

Харківська академія неперервної освіти

***Компетентнісно орієнтований підхід
до оцінювання результатів навчання
учнів: приклади завдань регіональних
моніторингових досліджень***

Електронне видання

**Харків
2025**

За загальною редакцією Л.Д. Покроєвої, ректора Харківської академії неперервної освіти, доктора філософії, заслуженого працівника освіти України

Автори-упорядники:

І.В. Капустін, Т.М. Голтяй, С.С. Євтушенко, О.О. Мілаш, к. пед. н.

Компетентнісно орієнтований підхід до оцінювання результатів навчання учнів: приклади завдань регіональних моніторингових досліджень [Електронне видання] / І.В. Капустін, Т.М. Голтяй, С.С. Євтушенко, О.О. Мілаш; за заг. ред. Л.Д. Покроєвої. – Харків: Харківська академія неперервної освіти, 2025. – 254 с.

Видання містить приклади завдань міжнародних досліджень PIRLS, TIMSS, PISA з читання, математики та предметів природничої освітньої галузі, які пропонувалися під час регіональних моніторингових досліджень якості освіти у 2018–2025 роках і можуть бути використані в освітньому процесі в початковій та базовій школі для розвитку відповідних компетентностей учнів, а також для оцінювання та моніторингу на засадах компетентнісного підходу.

Матеріали рекомендовано керівникам закладів загальної середньої освіти та їх заступникам, учителям початкових класів, української мови й літератури, математики, біології, географії, фізики, хімії.

© Харківська академія неперервної освіти

Зміст

Реалізація принципу компетентнісного підходу в моніторингових дослідженнях.....	4
Розділ I. Завдання для учнів початкової школи.....	11
1.1. Читання.....	11
Приклади завдань із читання.....	13
Відповіді до завдань із читання.....	46
1.2. Математика.....	75
Приклади завдань із математики.....	76
Відповіді до завдань із математики.....	89
1.3. Предмети природничої освітньої галузі.....	91
Приклади завдань із предметів природничої освітньої галузі.....	92
Відповіді на завдання з природничої освітньої галузі.....	103
Розділ II. Завдання для учнів базової школи.....	111
2.1. Читання.....	111
Приклади завдань із читання.....	113
Відповіді до завдань із читання.....	153
2.2. Математика.....	181
Приклади завдань із математики.....	184
Відповіді до завдань із математики.....	205
2.3. Предмети природничої освітньої галузі.....	219
Приклади завдань із предметів природничої освітньої галузі.....	221
Відповіді до завдань із природничих дисциплін.....	241
Література.....	254

Реалізація принципу компетентнісного підходу в моніторингових дослідженнях

Комунальний вищий навчальний заклад «Харківська академія неперервної освіти» приділяє значну увагу дослідженню зазначених вище компетентностей. Зокрема, з 2024 року фахівці Центру моніторингу якості освіти розробили й запровадили регіональний освітній проєкт «Моніторинг навчальних втрат і розривів у системі загальної середньої освіти Харківської області», мета якого полягає в зорієнтованості регіональної системи моніторингу якості освіти на проблему вимірювання навчальних втрат і розривів, надання допомоги педагогічним працівникам щодо визначення ефективних шляхів їх подолання. Одним із завдань проєкту є виявлення навчальних втрат і розривів у розвитку читацької, математичної компетентностей та компетентності в галузі природничих наук учнів початкової, а також базової школи. Згідно з проєктом **були проведені регіональні моніторингові дослідження за такими напрямками:** якість початкової освіти; розвиток ключових компетентностей учнів у базовій школі.

У межах моніторингових досліджень проведено тестування учнів:

- 5 класів – за результатами навчання в початковій школі з використанням завдань PIRLS із читання та TIMSS із математики та предметів природничої освітньої галузі;
- 9 класів – за завданнями PISA з читання, математики та природничих дисциплін.

Також здійснюється анкетування здобувачів освіти й учителів із метою виявлення факторів, що впливають на розвиток читацької, математичної компетентностей та компетентності в галузі природничих наук.

Аналіз результатів регіональних досліджень у 2024 році показав:

1. За підсумками навчання *в початковій школі* п'ятикласники мають **найнижчі результати виконання завдань із читання** – на інтерпретацію та узагальнення інформації, пошук і відбір необхідних текстів; із **математики** – на розв'язування проблем математичного змісту. Погіршилися порівняно з 2023 роком результати виконання учнями 5 класів завдань із **предметів природничої освітньої галузі** (особливо це стосується завдань на знання фактів, концептуальних положень і узагальнення, формулювання висновків).

2. **Учні базової школи** стикаються з труднощами при виконанні завдань із **читання** – на оцінку якості та достовірності інформації, аналіз змісту та форми тексту; з **математики** – на формулювання ситуацій математично; з **природничих дисциплін** – на оцінювання та розроблення наукового дослідження.

3. **У базовій школі** учні показали недостатню сформованість навичок у роботі із завданнями з **української мови та літератури**, що містять діаграми й графіки, множинні тексти, передбачають порівняння книги (тексту) з іншими книгами (текстами) подібної тематики, зіставлення змісту книги (розділу) з власним досвідом, обговорення в невеликих групах прочитаної книги або розділу; з **математики** – мало використовується завдань для заохочення учнів

до пошуку інших способів розв'язування типових життєвих проблем, коли виникає необхідність використовувати знання математики; **природничих дисциплін** – складання учнями плану дослідження, проведення дослідження або експерименту для перевірки учнями своїх власних ідей.

Один із шляхів розв'язання наведених вище проблем – використання в освітньому процесі компетентнісно орієнтованих завдань, які є ефективним інструментом навчання.

Компетентнісний підхід – один із принципів Нової української школи, що передбачає спрямованість діяльності вчителя на формування та розвиток у здобувачів освіти ключових і предметних компетентностей. Компетентнісний підхід у навчанні створює можливості для мотивації учнів до навчання, усвідомлення ними зв'язку навчального матеріалу з повсякденним життям, розуміння практичного застосування знань, розвитку творчих здібностей та успішної самореалізації.

Про важливість компетентнісного підходу йдеться в законодавчих і нормативно-правових актах. Так, у Законі України «Про освіту» наголошено на тому, що метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і *необхідних для успішної самореалізації компетентностей*. При цьому під компетентністю розуміється *динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність* [1].

У державних стандартах початкової та базової середньої освіти на основі компетентнісного підходу визначаються вимоги до обов'язкових результатів навчання [2].

Використання в освітньому процесі компетентнісно орієнтованих завдань дозволяє здійснювати діагностику результатів компетентнісного навчання, зокрема виявлення рівня сформованості ключових компетентностей та наскрізних умінь.

Компетентнісно орієнтованим завданням властиві особливості, а саме:

- мають специфічну структуру;
- цікаві за змістом;
- містять більший обсяг тексту порівняно з традиційними завданнями;
- включають графічні зображення (діаграми, графіки, малюнки, фотографії тощо);
- не обов'язково можуть вимагати знань навчального матеріалу (додаткова інформація подається в тексті завдання);
- можуть містити надлишкову інформацію;
- моделюють життєві ситуації;
- орієнтовані на практичне застосування знань, умінь, навичок;
- передбачають використання нестандартних підходів до їх розв'язання.

Вони складаються з таких компонентів:

- стимулу (мотивації), що ознайомлює учня/ученицю із ситуацією та мотивує до розв'язування завдання;

- інформації – необхідних відомостей, які можна використати для розв’язування завдання;
- запитання (проблеми) – пояснення, що треба зробити;
- критеріїв оцінювання відповіді – характеристик, що визначають прийнятність або повноту надання відповіді.

Прикладами компетентнісно орієнтованих завдань є завдання міжнародних досліджень якості освіти PIRLS, TIMSS, PISA, які використовувалися й під час регіональних моніторингових досліджень.

Далі розкриємо особливості цих завдань.

PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) – міжнародне дослідження рівня грамотності учнів *початкової школи з читання та розуміння тексту*.

У дослідженні PIRLS читацька компетентність розглядається як здатність особи розуміти й використовувати різні форми писемного мовлення в цілях, визначених суспільством, і цінних для особистості.

Оцінювання в PIRLS стосується *двох видів читання*:

- літературного (набуття досвіду читання художньої літератури);
- інформаційного (отримання та використання інформації).

У межах дослідження виокремлюються *чотири групи читацьких умінь*:

- знаходження інформації, поданої в явному вигляді;
- формулювання прямих висновків;
- інтерпретація та інтеграція (узагальнення) інформації;
- аналіз і оцінка змісту та мовних особливостей і структури тексту.

Для *знаходження інформації, поданої в явному вигляді*, необхідно зосередитися на словах, фразах і реченнях у тексті, щоб зрозуміти його значення. *Формулювання прямих висновків* потребує поєднати дві або більше ідей, фрагментів інформації, поданих у явному вигляді. *Інтерпретація та інтеграція (узагальнення) інформації* передбачає розуміння задуму автора, інтеграцію інформації в тексті з його знаннями та досвідом. *Аналіз і оцінка змісту та мовних особливостей і структури тексту* потребує обґрунтування судження, спираючись на знання та зіставляючи розуміння тексту зі своєю картиною світу.

Таким чином, завдання PIRLS надають можливість з’ясувати, наскільки в учнів початкової школи сформовані уміння читати й розуміти літературні та інформаційні тексти.

TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) – міжнародне дослідження тенденцій у розвитку природничо-математичної освіти, що включає тестування учнів 4 і 8 класів із *математики* та *природничих дисциплін*.

Інструментарій TIMSS дозволяє оцінити рівень розвитку в учнів *математичної компетентності* та *компетентності в галузі природничих наук* у **трьох** когнітивних вимірах: *знання, застосування та обґрунтування*.

Виконання завдань *першого* когнітивного виміру (на *знання*) з *математики* потребують від учнів знань властивостей чисел і простих геометричних фігур, формулювання визначень, отримання даних із графіків і

діаграм, а з **предметів природничої освітньої галузі** – знань властивостей деяких організмів, речовин, явищ і процесів, термінів і одиниць вимірювання.

Другий когнітивний вимір (застосування) стосується вмінь учнів розв'язувати завдання з **математики** та **предметів природничої освітньої галузі**, пов'язаних із різними життєвими ситуаціями, інтерпретувати дані таблиць, схем, діаграм, графіків, проводити дослідження.

Завдання *третього* когнітивного виміру (на обґрунтування) виявляють навички логічного та системного мислення учнів. З **математики** вони вимагають інтеграції знань із різних розділів, а з **предметів природничої освітньої галузі** – пояснення явищ, аргументацію висновків, узагальнення та інтеграцію знань із різних природничих наук.

PISA (Program for International Student Assessment) – програма міжнародного оцінювання учнів, що має за мету визначити тенденції в результатах різних освітніх програм і чинники, що впливають на навчальні досягнення учнів.

Дослідження PISA дозволяє оцінити сформованість у 15-річних підлітків окремих ключових компетентностей, що інтерпретує їх як грамотність, серед яких – **читацька, математична та природничо-наукова**.

Читацька грамотність тлумачиться як розуміння, використання, оцінювання, осмислення писемних текстів і виявлення зацікавленості ними з метою досягнення певних цілей, розширення своїх знань і розвитку читацького потенціалу, готовності до активної участі в житті суспільства [7, с. 5].

Для оцінювання **читацької грамотності** в дослідженні використовуються різні формати (цілісний, перерваний, змішаний) та види (опис, розповідь, виклад, роз'яснення, аргументація, інструкція, інтеракція, трансакція) текстів [7, с. 10].

Завдання PISA спрямовані на оцінювання процесів читання:

- знаходження інформації (отримання доступу до інформації та знаходження її в тексті, пошук і відбір текстів);
- розуміння (сприйняття безпосереднього значення тексту, інтегрування значення та формування умовиводів);
- осмислення й оцінювання (оцінювання якості та достовірності інформації, осмислення змісту та форми тексту, виявлення та подолання суперечностей) [7, с. 9].

Тестування з **читання** здійснюється на основі *сценарію* – сукупності тематично пов'язаних текстів і завдань до них. Завдання в сценарії можуть бути упорядковані від простішого до найскладнішого [7, с. 11].

Математична грамотність – це здатність людини мислити математично й формулювати, застосовувати та інтерпретувати математику для розв'язання проблем у різноманітних контекстах реального світу. Вона включає в себе поняття, процедури, факти й засоби для опису, пояснення та прогнозування явищ; допомагає людині зрозуміти, яку роль математика відіграє у світі, робити обґрунтовані умовиводи та приймати

виважені рішення, необхідні творчому, активному й мислячому громадянину XXI століття [5, с. 14].

Таким чином, математична грамотність включає два взаємопов'язані аспекти: *математичне міркування та розв'язування задач* [5, с. 16].

Тестові завдання PISA з **математики** стосуються певного контексту, що визначає реальну ситуацію: особистісну, професійну, суспільну та наукову [5, с. 18].

У кожному завданні приділяється увага або *математичному мисленню*, або одному з трьох *математичних процесів*:

- формулюванню ситуацій математично;
 - застосуванню математичних понять, фактів, процедур і міркуванню;
 - інтерпретації, застосуванню й оцінюванню математичних результатів
- [5, с. 29].

Завдання передбачають застосування важливих математичних понять, знань, міркувань і вмінь на відповідному для 15-річних підлітків рівні [5, с. 44–45].

Природничо-наукова грамотність – це здатність людини як свідомого громадянина вивчати й розв'язувати питання, пов'язані з наукою та ідеями про науку [6, с. 8].

У складі природничо-наукової грамотності розглядаються такі компетентності:

- пояснення явищ науково;
- розроблення й оцінювання наукового дослідження та критичне інтерпретування наукових даних і доказів;
- дослідження, оцінювання та використання природничо-наукової інформації для прийняття рішень і подальших дій.

Пояснення явищ науково передбачає такі вміння:

- пригадувати та застосовувати відповідні наукові знання;
- використовувати різні форми представлення та трансформувати одну форму в іншу;
- робити й обґрунтовувати прийнятні наукові прогнози та рішення;
- ідентифікувати, створювати й оцінювати моделі;
- розпізнавати та розробляти гіпотези для пояснення явищ у матеріальному світі;
- пояснювати потенційне значення наукових знань для суспільства.

Завдання на *розроблення й оцінювання наукового дослідження та критичне інтерпретування наукових даних і доказів* потребують від учнів умінь:

- ідентифікувати питання в певному науковому дослідженні;
- пропонувати відповідний план дослідження (дизайн експерименту);
- оцінювати, чи обраний план дослідження найкраще підходить для пошуку відповіді на поставлене питання;
- інтерпретувати дані, репрезентовані в різний спосіб, робити прийнятні висновки з даних і оцінювати їхні відносні переваги.

Для виконання завдань на дослідження, оцінювання та використання природничо-наукової інформації для прийняття рішень і подальших дій учні мають уміти:

- здійснювати пошук, оцінювати й обговорювати відносні переваги різних джерел інформації (природничо-наукової, соціальної, економічної та етичної), які можуть мати значення або користь для прийняття рішень щодо наукових питань, а також визначати те, чи підтверджують ці джерела певні аргументи або рішення;
- відрізняти висновки, що ґрунтуються на вагомих наукових доказах, експертній думці, від тих, які є неекспертними або суб'єктивними;
- вибудовувати аргументацію на підтвердження прийнятного наукового висновку, отриманого з певного набору даних;
- критикувати недоліки в науковій аргументації, наприклад, слабкі припущення, помилкові пояснення, узагальнення на основі обмежених даних, невміння відрізняти причинно-наслідкові зв'язки від залежності, що не має чіткого функціонального характеру;
- обґрунтовувати рішення, спираючись на наукові аргументи, власні або суспільні, які сприяють розв'язанню сучасних проблем або сталому розвитку.

У завданнях для оцінювання природничо-наукової грамотності розглядаються різні *ситуації*, що пов'язані з життям і стосуються певних контекстів, а саме:

- індивіда, родини й спільнот однолітків (особистісний контекст);
- громад (локальний і національний контекст);
- людства в усьому світі (глобальний контекст) [4].

Таким чином, завдання PISA дають можливість оцінити рівень володіння 15-річних підлітків читацькою, математичною та природничо-науковою компетентностями в контексті їхньої готовності до сучасного життя.

Вони є цікавими за змістом і підвищують мотивацію учнів до навчання, оскільки доводять практичне значення знань, сприяють кращому їх засвоєнню та формуванню необхідних життєвих компетентностей, розвитку критичного мислення та вміння самостійно приймати рішення, допомагають краще адаптуватися до дорослого життя.

Для вчителів компетентнісно орієнтовані завдання дають можливість оцінити рівень сформованості компетентностей учнів, реалізувати індивідуальний підхід у навчанні, залучити учнів до активної діяльності.

Пропонуємо приклади компетентнісно орієнтованих завдань PIRLS, TIMSS, PISA, що застосовувались у регіональних моніторингових дослідженнях якості освіти.

Пропоновані матеріали будуть корисними для керівників закладів загальної середньої освіти, їх заступників, учителів початкової школи, української мови й літератури, математики, біології, географії, фізики, хімії та можуть бути використані для підвищення мотивації учнів до навчання, розвитку й вимірювання рівня сформованості відповідних компетентностей.

Розділ І. Завдання для учнів початкової школи

1.1. Читання

Характеристика завдань із читання

Таблиця 1

№ завдання	Формат	Індикатор
І. Художні тексти		
Текст 1. Андрійко і грифон		
1.1	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
1.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
1.3	З вибором однієї відповіді	Інтерпретація та інтеграція інформації
1.4	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання змісту, мови та структури тексту
1.5	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
1.6	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Формулювання простих висновків
1.7	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація та інтеграція інформації
1.8	З вибором однієї відповіді	Формулювання простих висновків
1.9	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація та інтеграція інформації
Текст 2. Пиріг для ворога		
2.1	З вибором однієї відповіді	Оцінювання змісту, мови та структури тексту
2.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Формулювання простих висновків
2.3	З вибором однієї відповіді	Інтерпретація та інтеграція інформації
2.4	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
2.5	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Формулювання простих висновків
2.6	З вибором однієї відповіді	Формулювання простих висновків
2.7	З вибором однієї відповіді	Оцінювання змісту, мови та структури тексту
2.8	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація та інтеграція інформації
2.9	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання змісту, мови та структури тексту
Текст 3. Заєць попереджає про землетрус		
3.1	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
3.2	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
3.3	З вибором однієї відповіді	Формулювання простих висновків
3.4	З вибором однієї відповіді	Інтерпретація та інтеграція інформації
3.5	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Формулювання простих висновків
3.6	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація та інтеграція інформації

3.7	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація та інтеграція інформації
3.8	З вибором однієї відповіді	Інтерпретація та інтеграція інформації
Текст 4. Лети, орле, лети		
4.1	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
4.2	З вибором однієї відповіді	Формулювання простих висновків
4.3	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
4.4	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
4.5	З вибором однієї відповіді	Формулювання простих висновків
4.6	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація та інтеграція інформації
4.7	З вибором однієї відповіді	Оцінювання змісту, мови та структури тексту
4.8	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація та інтеграція інформації
II. Інформаційні тексти		
Текст 5. Леонардо да Вінчі – людина, яка випередила свій час		
5.1	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
5.2	З вибором однієї відповіді	Інтерпретація та інтеграція інформації
5.3	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
5.4	З вибором однієї відповіді	Формулювання простих висновків
5.5	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Формулювання простих висновків
5.6	З вибором однієї відповіді	Формулювання простих висновків
5.7	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
5.8	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація та інтеграція інформації
5.9	З вибором однієї відповіді	Оцінювання змісту, мови та структури тексту
5.10	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання змісту, мови та структури тексту
Текст 6. По маршруту вздовж річки		
6.1	З вибором однієї відповіді	Оцінювання змісту, мови та структури тексту
6.2	З вибором однієї відповіді	Оцінювання змісту, мови та структури тексту
6.3	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
6.4	Відкритої форми з короткою відповіддю	Формулювання простих висновків
6.5	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
6.6	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація та інтеграція інформації
6.7	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація та інтеграція інформації
6.8	Завдання на встановлення відповідності	Інтерпретація та інтеграція інформації
Текст 7. Одноденний похід		
7.1	З вибором однієї відповіді	Формулювання простих висновків
7.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
7.3	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
7.4	З вибором однієї відповіді	Інтерпретація та інтеграція інформації

7.5	З вибором однієї відповіді	Інтерпретація та інтеграція інформації
7.6	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Формулювання простих висновків
7.7	З вибором однієї відповіді	Оцінювання змісту, мови та структури тексту
7.8	З вибором однієї відповіді	Формулювання простих висновків
7.9	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання змісту, мови та структури тексту
7.10	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація та інтеграція інформації

Приклади завдань із читання

I. Художні тексти

Текст 1

Андрійко і грифон

Андрійко сидів на ганку. Була безвітряна сонячна погода. Йому стало нудно в очікуванні своїх батьків. Він подивився у бік саду в надії побачити щось цікаве.

Це був невеликий і недоглянутий сад. Навколо нього височіла стара стіна, унизу якої знаходились маленькі дерев'яні двері. Андрійко не знав про них до вчорашнього дня, доки його мати не розчистила стіну від плюща. Хлопчик повільно підвівся й побрів до саду. Коли він дійшов до дверей, то озирнувся,



щоб переконатися в тому, що за ним ніхто не стежить, і лише тоді повернув велику круглу ручку. «Просто загляну», – подумав він. Двері відчинилися зі скрипом і стогоном. Яке розчарування! Там нічого не було. Нічого, тільки висока трава. Чи це йому тільки здалося?

– Доброго дня! – сказав таємничий, старечий голос. Андрійко відстрибнув і придивився пильніше. Але як не намагався вдивитися, нічого не бачив, окрім високої трави.

– Хто це? – спитав Андрійко.

– Ох, я ніхто, – відповів таємничий старечий голос.

Голос, здавалося, відлунював від невеликого пагорбка, який ледь виднівся в гушавині саду.

– Я не бачу Вас, – прошепотів Андрійко.

– А Ви й не побачите, – відповів загадковий голос, – з усіма цими речами, які зараз на мені.

Андрійко висмикнув трохи трави, яка покривала цю невелику гірку. Тут він знайшов щось старе, вибоїсте і напрочуд холодне на дотик для такого теплого дня. Це було велике сіре крило.



– Якщо Вам не складно, знайдіть ще одне з іншого боку, – сказав голос.

Андрійко обійшов пагорбок, розчистив друге крило. Воно трохи рухалося, хоча було зроблене з каменю.

– Якби Ви зробили те ж саме і для моєї голови, – сказала кам'яна істота, – Ви б мене дуже ошасливили. Я не можу висловити, як хочу знову побачити сонце.

Андрійко очистив від рослинності сіру кам'яну голову з великим зігнутим дзьобом. Велике око підморгнуло йому.

– Якщо я не помиляюся, Ви – хлопчик, – сказав власник ока, дзьоба й крил.

– Не пам'ятаю, коли я востаннє бачив хлопчика. Як Вас звати?

– Андрійко. А Вас?

– У мене немає імені, – сказала кам'яна істота. – Тільки в людей є імена. На мій погляд, це безглузда звичка.

– То хто Ви тоді? Орел?

Кам'яна істота виглядала ображеною.

– Ви прийшли сюди, щоб дратувати мене? Я не орел. Орел є лише птахом, тоді як я ... грифон.

– А хто такий грифон?

Грифон гордо підвів свою голову.

– Грифон є хранителем схованих скарбів.

– Ви маєте на увазі, що тут є скарби? – здивувався Андрійко.

– Е-е-е... немає... не зовсім, – тихо відповів грифон, менш зверхньо. – Як Ви бачите, я був переміщений. Нові люди стали власниками будинку № 15 і поставили мене тут, за стіною. Відтоді я був тут небажаний, знедолений, забутий. Це самотнє життя.

– Хочете, я ще очищу Вас від трави? – запитав Андрійко.

Кам'яні повіки грифона моргнули від здивування.

– Яка доброта. Так, хочу. Я був би дуже і дуже Вам вдячний.

Хлопчик приступив до роботи й дуже скоро побачив, що грифон, незважаючи на його крила, дзьоб і кігті передніх лап, дійсно був значно більшим за орла. Задня частина його тулуба й ноги нагадували лева. Навіть хвіст був як у лева!

– Андрійко! Де ти? – пролунав голос мами хлопчика.

Андрійко підхопився.

– Мені потрібно йти, – сказав він грифонові.

– Звичайно, Ви повинні йти. Усі залишають мене рано чи пізно. Я просто старий грифон без скарбів, які треба охороняти. Не згадуйте про мене.

– Я повернуся пізніше, – сказав Андрійко.

– Як хочете, – тихо промовив грифон і відвернувся.



Тієї ночі Андрійко знову вийшов до саду через ворота в стіні. Уже стемніло, але місяць відкидав срібний блиск на дзьоб і крила



грифона. У хлопчика був із собою мішок і велика ложка з кухні. Він нахилився й почав копати ложкою біля грифона.

– Що Ви робите? – запитав грифон.

Андрійко дістав із мішка дерев'яний ящик. Коли хлопчик відкрив його, грифон заглянув усередину. Там були особливі скарби Андрійка: подаровані йому речі, які він хотів зберегти, та ті, що він виграв на ярмарку. Хлопчик закрив ящик і поклав його до ямки, яку він викопав біля грифона.

– Ось, – прошепотів Андрійко. – Тепер у Вас є скарби, і Ви знову будете охороняти їх.

Хранитель схованих скарбів підняв голову. Його великі крила розтягнулися й струмували як води кам'яного озера.

– Я добре охоронятиму їх, – сказав Андрійкові грифон.



Запитання до тексту

1. На початку оповідання Андрійко сподівався, що...

- А піде дощ
- В батьки принесуть йому щось смачненьке
- С він побачить щось цікаве
- Д хтось буде прибирати сад

2. Що побачив Андрійко, коли відчинив двері?

3. Який доказ свідчить про те, що про грифона всі забули на довгий час?

- А Грифон розмовляв сам із собою
- В Усе навколо грифона заросло травою
- С Грифон був дуже холодний на дотик
- Д Грифон мав великі сірі крила

4. Знайдіть у тексті слова, які використав автор оповідання, щоб описати яким нещасним і самотнім був грифон. Запишіть їх.

5. Які слова образили грифона?

- A** Андрійко назвав своє ім'я грифону
- B** Андрійко запитав грифона, чи він орел
- C** Андрійко запитав про скарби
- D** Андрійко запропонував грифону очистити його від трави

6. Назвіть одну частину грифона, яка виглядала як в орла, та одну частину, яка виглядала як у лева

Орел _____

Лев _____

7. Яким хлопчиком виявився Андрійко?

Наведіть два приклади того, що зробив Андрійко, які доводять це

8. Навіщо Андрійко почав копати біля грифона?

- A** Андрійко хотів побачити грифона
- B** Андрійко шукав скарби
- C** Андрійко очищав грифона від трави
- D** Андрійко ховав скарби

9. Яку роботу хотів виконувати грифон?

Текст 2

Пиріг для ворога

*Автор Дерек Мансон
Ілюстрації Тари Калахен Кінг*

Літо було чудовим, доки Джеремі Росс не оселився поряд із моїм кращим другом Стенлі. Мені Джеремі відразу не сподобався. Він навіть не запросив мене на новосілля. А мого друга Стенлі запросив. Раніше, до переїзду Джеремі в наш район, у мене ніколи не було ворогів. Але тато сказав, що в моєму віці у нього були вороги, і він знає прекрасний засіб позбутися їх. Батько витягнув із книжки кулінарних рецептів старий клаптик паперу.

– Пиріг для ворога, – сказав він задоволено.

Вам, мабуть, цікаво, з чого готується «Пиріг для ворога»? Тато сказав, що рецепт секретний, і він не може показати його навіть мені. Я благав його розповісти мені хоч що-небудь, але марно.

– Скажу тобі одне, Том, – відповів тато. – Цей пиріг – найвірніший спосіб швидко позбутися ворогів.

Його слова змусили мене замислитися. Яку гидоту поклав би я в такий пиріг?!

Я приніс татові дощових черв'яків і каміння, але він не взяв їх. Коли я пішов на подвір'я пограти, то весь час прислухався, що там робить тато на кухні. Може, літо все ж таки вийде непоганим!



Я уявляв, як огидно повинен пахнути «Пиріг для ворога». Але тут я відчув дуже смачний запах. І наскільки можна судити, запах надходив із нашої кухні. Я зайшов до будинку та запитав у тата, у чому справа, адже «Пиріг для ворога» не повинен пахнути так добре. Але тато в мене кмітливий:

– Якщо пиріг буде пахнути погано, твій ворог до нього ні за що не доторкнеться! – сказав він.

І я зрозумів, що він готує цей пиріг не вперше. Продзвенів таймер, тато надів рукавиці й витягнув пиріг із духовки. Пиріг виглядав їстівним! Я не розумів, як «Пиріг для ворога» працює. Що саме він робить із ворогами? Може, у них від пирога випадає волосся? Чи починає погано пахнути з рота? Я запитав про це в тата. І доки пиріг вистигав, він розповів, у чому полягатиме моя робота. Він говорив пошепки:

– Щоб пиріг спрацював, ти повинен провести зі своїм ворогом цілий день. Більше того, ти маєш бути з ним доброзичливим. Я знаю, це нелегко. Але це єдиний спосіб змусити «Пиріг для ворога» працювати. Ти впевнений, що хочеш цього?



Ну, звичайно ж, я хотів. Потрібно тільки побути з Джеремі один день – і він назавжди зникне з мого життя.

Я доїхав на велосипеді до будинку Джеремі й постукав у двері.

Джеремі здивувався, побачивши мене.

– Ти можеш вийти пограти зі мною? – запитав я.

– Піду спитаю дозволу в мами, – сказав він і незабаром повернувся з кросівками в руках.

Ми покаталися трохи на велосипедах, потім перекусили, а потім пішли до мене. Дивно, але мені з моїм ворогом було цікаво. Я не міг сказати про це татові – адже він стільки сил вклав у цей пиріг. Ми пограли в різні ігри, а потім тато покликав вечеряти. Він приготував мої улюблені страви. Виявилось, що Джеремі їх теж їсть із задоволенням!

Я подумав: «Може, цей хлопець не такий уже й поганий? Може, нам із татом варто забути про "Пиріг для ворога"?»

– Знаєш, тату, так здорово отримати нового друга! Джеремі мені більше не ворог, – хотів сказати я батькові.

Тато ж тільки посміхався й кивав. Думаю, він вважав, що я прикидаюся. Після вечері він виніс пиріг, поділив його на шматки і подав по одному мені й Джеремі.

– Ух ти! – сказав Джеремі, ковтаючи слинки.

Я запанікував. Я не хотів, щоб Джеремі їв «Пиріг для ворога». Він же тепер мій друг!

– Не їж його! Він нехороший! – закричав я.

Рука Джеремі застигла в повітрі, не донісши шматок до рота. Він подивився на мене якимось дивно. Я ж зітхнув із полегшенням, бо врятував йому життя.

– Якщо він такий нехороший, чому ж твій тато з'їв уже більше половини? – запитав Джеремі.

І справді, батько доїдав свій шматок пирога.

– Смачно! – пробурмотів тато.

Я сидів і дивився, як вони їдять. Ні в того, ні в іншого волосся не випало. Схоже, пиріг безпечний, і я відкусив маленький шматочок. Пиріг був прекрасний! Після того, як ми його доїли, Джеремі запросив мене прийти завтра до нього в гості.

А що стосується «Пирога для ворога», я так і не знаю, як його готувати. І все гадаю, чи правда, що вороги його терпіти не можуть, і чи правда, що в них випадає все волосся або починає погано пахнути з рота.

Можливо, я так ніколи й не дізнаюся відповіді, тому що свого злого ворога я щойно втратив.



Запитання до тексту

1. Хто розповідає цю історію?

- A Джеремі
- B Тато
- C Стенлі
- D Том

2. Чому на початку розповіді Том вважав Джеремі своїм ворогом?

3. Чому Том подумав: «Може, літо все ж таки вийде непоганим»?

- A Йому сподобалося гратися
- B Йому дуже сподобався план батька
- C У нього з'явився новий друг
- D Йому дуже хотілося скуштувати «Пиріг для ворога»

4. Напиши, які дві умови повинен був виконати Том, щоб «Пиріг для ворога» «спрацював».

5. Що здивувало Тома після того, як він провів увесь день із Джеремі?

6. Чому під час вечері Том подумав, що їм із татом треба забути про «Пиріг для ворога»?

- A Йому не хотілося ділитися пирогом із Джеремі
- B Том був упевнений, що пиріг «спрацює»
- C Том захотів дружити з Джеремі
- D Том хотів зберегти пиріг у таємниці

7. Поміркуй над реченням: «Після того, як ми доїли пиріг, Джеремі запросив мене прийти завтра до нього в гості». Що можна подумати про хлопчиків?

- A Вони так і залишилися ворогами
- B Їм не сподобалося гратись у Тома вдома
- C Вони захотіли скуштувати ще один «Пиріг для ворога»
- D Вони стали друзями

8. Поясни, чому батько Тома приготував «Пиріг для ворога».

9. Який урок ви засвоїли, коли ознайомилися з цим оповіданням?

Текст 3

Заєць попереджає про землетрус

Жив собі заєць, який завжди про щось турбувався. «О Боже! – бурмотів він цілими днями. – Бідний я, бідний». Найбільше він боявся, що станеться землетрус. «Якщо це трапиться, – говорив він собі, – що буде зі мною?»

Одного ранку він дуже сильно розхвилювався, коли з дерева несподівано впало величезне яблуко, змусивши всю землю здригнутися. БУМС!

Заєць підстрибнув.

«Землетрус!» – закричав він.

І побіг заєць через поля, щоб попередити своїх родичів.



«Землетрус! Біжіть! Рятуйтеся!»

Усі зайці покинули поля й луки і кинулися слідом, як навіжені. Вони мчали по рівнині, через ліси, річки й пагорби, попереджаючи про землетрус родичів, які зустрічалися їм на шляху.



«Землетрус! Біжіть! Рятуйтеся!»

І всі ці зайці теж покидали річки та рівнини, пагорби й ліси і бігли за всіма, як навіжені.

Коли вони добігли до гір, стукіт лап уже десяти тисяч зайців пролунав як грім серед ясного неба.

Незабаром вони дісталися до найвищої вершини. Перший заєць озирнувся назад, щоб подивитися, чи не наближається землетрус, але побачив величезний натовп зайців, які бігли.

Потім він подивився вперед, але побачив тільки гори, долини, знову гори й блакитне море, що сяяло десь далеко.



Поки він стояв там, важко дихаючи, несподівано з'явився лев.

– Що тут відбувається? – запитав лев.

– Землетрус, землетрус! – бурмотіли всі зайці.

– Землетрус? – здивувався лев. – Хто його бачив? Хто його чув?

– Запитай його, запитай його! – закричали всі зайці, показуючи на першого.

Лев повернувся до зайця.

– Вибачте, пане, – сказав заєць боязко. – Я спокійно сидів удома, коли почув жахливий гуркіт, земля здригнулася, і я зрозумів, що це, мабуть, землетрус. Я побіг так швидко, як міг, щоб попередити інших, і вони встигли врятуватися.

Лев подивився на зайця глибоким мудрим поглядом.

– Послухай, брате, у тебе вистачить сміливості показати мені, де сталося це жахливе лихо?

Чесно кажучи, заєць не був таким сміливим, але він відчував, що може довіряти леву.

І він повів лева вниз по схилах гір і по пагорбах, через річки, рівнини, ліси й поля, поки вони, нарешті, не прийшли до будинку зайця.

– Ось тут я почув землетрус.

Лев уважно подивився навколо і побачив величезне яблуко, яке з таким шумом упало з дерева.

Він узяв яблуко, піднявся на скелю і кинув його на землю.

БУМС!

Заєць підстрибнув: «Землетрус! Швидко тікайте – він тільки що стався знову!»

Але раптом він побачив, що лев сміється. А потім заєць помітив яблуко, яке лежало біля його ніг.



– Ой, – прошепотів він, – це ж не землетрус. Правда?

– Ні, – сказав лев, – це не землетрус, і тобі не потрібно боятися.

– Яким же нерозумним я був!

Лев посміхнувся по-доброму: «Не хвилюйся! Усі ми, навіть я, іноді боїмося того, чого не розуміємо».

І пішов наш заєць назад до десяти тисяч зайців, які все ще чекали на нього на вершині гори. Йому треба було сказати, що всі зайці можуть повернутися додому, не лякаючись.

Запитання до тексту

1. Чого заєць боявся найбільше?

- А Лева
- В Гуркоту
- С Землетрусу
- Д Падаючого яблука

2. Що змусило всю землю здригнутися?

- А Землетрус
- В Величезне яблуко
- С Зайці, які рятувалися втечею
- Д Падаюче дерево

3. Навіщо лев кинув яблуко на землю?

- A** Щоб заєць утік
- B** Щоб допомогти зайцю дістати яблуко
- C** Щоб показати зайцю, що сталося
- D** Щоб розсмішити зайця

4. Яким відчув себе заєць після того, як лев кинув яблуко на землю?

- A** Сердитим
- B** Засмученим
- C** Нерозумним
- D** Стурбованим

5. Напиши, якими двома способами лев намагався підбадьорити зайця в кінці казки.

1.

2.

6. Як ти думаєш, заєць подобався леву? Що в казці говориться про це?

7. Ти дізнався про лева й зайця за їхніми вчинками, описаними в казці. Опиши, чим поведінка лева відрізнялася від поведінки зайця. Наведи приклади вчинка кожного з них, які підтверджують це.

8. Яка головна думка цієї казки?

- A** Тікай від біди
- B** Перевір факти перед тим, як панікувати
- C** Навіть левам, які здаються добрими, не слід довіряти
- D** Зайці – швидкі тварини

Текст 4

Лети, орле, лети

Переказано Кристофером Григоровським (африканська казка)

Одного разу вночі фермер пішов шукати теля, яке загубилося. Був сильний вітер.

Фермер пішов у долину і шукав теля біля русла річки, серед очерету, за скелями і в бурхливій воді.

Він піднявся на схил високої гори зі скелястими кручами, припускаючи, що теля залізло на них, щоб сховатися від вітру. Там чоловік зупинився, побачив орля, яке вилупилося з яйця день або два тому й було викинуте з гнізда сильним вітром.

Фермер обережно взяв пташеня та заколисав його на руках. Він хотів узяти його із собою та подбати про малого. Підходячи до будинку, члени сім'ї вибігли назустріч.

«Теля само прийшло», – закричали вони.

Фермер був дуже задоволений. Він показав орля своїй сім'ї, потім обережно помістив його в пташник серед курей і курчат.

«Орел – король птахів, – сказав він, – але ми навчимо його бути курчам». Отже, орля жило серед курчат, вивчаючи їхні звички. Виростаючи, пташеня почало відрізнятися від інших курчат.

Одного разу до фермера прийшов друг. Він побачив особливого птаха серед курчат.

«Так це ж не курча, це орел».



Фермер посміхнувся і сказав: «Звичайно ж, це курча. Подивися – він ходить, як курча, їсть, як курча, думає, як курча. Звісно ж, це курча».

Але друг не погодився. «Я покажу тобі, що це орел», – сказав він. Діти фермера допомогли другу спіймати птаха. Це було досить важко, але друг фермера підняв його над головою і сказав: «Ти не курча, а орел. Ти належиш не землі, а небу. Лети, орле, лети».

Птах розправив крила, озирнувся, побачив курчат, які їли, і підстрибнув до них, щоб накинутися разом із ними на їжу.



«Я сказав тобі, це курча», – розсміявся фермер.

Рано-вранці пролунало гавкання хазяйської собаки. Зовні було чути голос. Фермер підійшов до дверей. Це знову був його друг.

«Дай мені ще один шанс із птахом», – попросив він.

«Ти знаєш котра зараз година? Ще далеко до світанку».

«Пішли зі мною. Візьми птаха із собою».

Неохоче фермер приніс птаха, який спав серед курчат. Двоє чоловіків вирушили в дорогу, швидко зникаючи в темряві.

«Куди ми йдемо?» – сонно запитав фермер.

«У гори, де ти знайшов птаха».

«А чому вночі?»

«Щоб наш орел міг побачити схід сонця над горою та прямувати до нього в небо, яке йому належить».

Вони пішли в долину й перетнули річку, а друг показував дорогу. «Поспішай, – сказав він, а то світанок настане до нашого приходу».

Перший промінь запалив небо в той час, коли вони стали підніматися на гору. Тонкі хмари на небі спочатку були рожеві, а потім почали блищати золотим блиском. Іноді їх стежка була небезпечною, бо чіплялася за гору, перетинала вузькі шельфи скелі, ведучи людей у темні ущелини. Нарешті друг фермера сказав: «Ми прийшли». Він подивився вниз на скелю й побачив землю на відстані тисячі кілометрів. Вони були на самій вершині.

Друг обережно підніс птаха до виступу. Він направив його так, щоб той дивився на схід, і почав розмовляти з орлом. Фермер лише сміявся.

Але друг продовжував говорити, розповідаючи птахові про сонце, яке дає життя світові та як править у небесах, даруючи світло кожному новому дню. «Подивися на сонце, орле. І коли воно встає, прокидайся з ним і ти теж. Ти належиш небу, а не землі». У цей момент перші промені сонця визирнули з-за гори й раптово світ запалав від сонця.

Велично з'явилося сонце. Величезний птах розправив крила, щоб привітати сонце й відчувти його тепло на своїх крилах. Фермер був нерухомий. Його друг сказав: «Ти належиш не землі, а сонцю. Лети, орле, лети!». Навкруги стояла тиша. Голова орла піднялася, його крила розправилися, лапи нахилилися вперед, кігтями тримаючись за скелю.

Потім, без будь-яких рухів, відчуваючи зустрічний потік вітру сильніше, ніж будь-яка людина або птах, великий орел нахилився вперед, і його понесло вище й вище, він загубився у сяянні сонця, що сходить, і ніколи вже більше не жив із курчатами.



Запитання до тексту

1. Кого пішов шукати фермер на початку оповідання?
А Теля
В Пастухів
С Скелясті кручі
D Пташеня орла
2. Що в історії свідчить про те, що фермер дбав про орля?
А Він ніс орля у двох руках
В Він приніс орля у свою сім'ю
С Він поклав орля назад у гніздо
D Він шукав русло річки для орляти
3. Що зробив з орлям фермер, коли приніс його додому?
А Навчив літати
В Звільнив
С Навчив його бути курчам
D Зробив для нього нове гніздо

4. Під час першого візиту друга фермера орля поводитись як курча.
Наведіть два приклади, що вказують на це.

1. _____

2. _____

5. Коли друг фермера вперше побачив орла, як він спробував змусити його літати?

- А Підняв його над головою
- В Поставив його на землю
- С Кинув його в повітря
- D Приніс його в гори

6. Поясніть, що мав на увазі друг фермера, коли сказав орлу: «Ти не належиш землі, ти належиш небу».

7. Чому сонце, що сходить, так важливе в оповіданні?

- A** Воно пробудило інстинкт орла до польоту
- B** Воно панувало на небесах
- C** Воно зіграло крила орла
- D** Воно освітило стежки в горах

8. Ви дізналися, якою людиною був друг фермера за його вчинками.

1. Зазначте одну рису характеру друга фермера.

2. Наведіть приклад для підтвердження своєї відповіді.

Текст 5



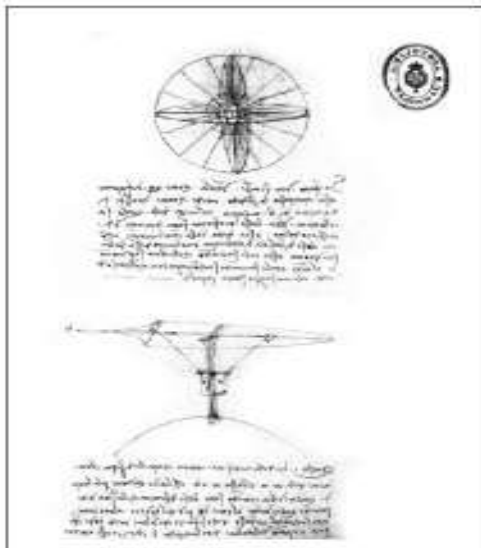
Леонардо да Вінчі – *людина, яка випередила свій час*

Більшість людей, почувши ім'я Леонардо да Вінчі, згадують його відому картину «Мона Ліза». Ця картина зберігається в художньому музеї в Парижі. Мільйон туристів щороку приходить подивитися на неї.

Але Леонардо був не лише художником. Він також відомий як талановитий винахідник, інженер, архітектор і скульптор. У нього було багато нових і незвичних ідей.

Леонардо да Вінчі народився в 1452 році в замиському будинку свого батька біля міста Вінчі в Італії. Його дитинство проходило серед живої природи, і хлопчик любив спостерігати за тваринами та комахами, які його оточували.

Пізніше Леонардо разом із батьком переїхав до міста Флоренції. Там Леонардо почав працювати й навчатись у відомого художника та скульптора на ім'я Верроккйо.



Сторінка із записної книжки
Леонарда да Вінчі

За час роботи у Верроккйо Леонардо дізнався дуже багато про тогочасну техніку. Це допомогло йому зрозуміти, як працюють різні механізми. А ще він навчився змішувати різні фарби для отримання потрібних кольорів і користуватися металевим знаряддям для створення скульптур.

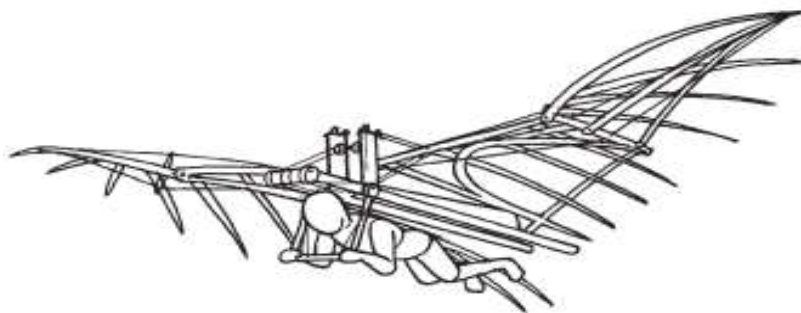
Леонардо постійно відчував спрагу до знань. Він вивчав світ навколо себе і малював усе, що бачив. Він читав усі книги, які вдавалося дістати, прислухався до розмов та ідей і занотовував усе нове, про що дізнавався.

Одні його записні книжки були великими, як плакати, інші – маленькими, щоб було зручно носити за поясом. Багато його записів загубилося, але деякі на початку 19 століття були опубліковані, їх можна побачити в наш час. У них містяться малюнки й нотатки, зроблені акуратним почерком.

У записниках Леонардо є описи його винаходів. Вони свідчать про великий інтерес хлопця до того, що і як працює. Його цікавили машини, але разом із тим він проявляв інтерес до того, як рухаються живі істоти, яку вони мають будову. Леонардо вивчав і малював рухому воду, листя на деревах, птахів, що летять, і людські тіла. Спостерігаючи за всім, що його оточувало, він весь час дізнавався про щось нове.

Усі отримані знання та запозичені в інших людей ідеї Леонардо розвивав і вдосконалював. У результаті більшість малюнків у його записниках відображають абсолютно нові ідеї. Деякі схожі на картинки з майбутнього. Наприклад, його малюнок «Машина, що літає» був зроблений задовго до появи в небі повітряних куль і літаків.

Хоча Леонардо був сповнений нових ідей, багато з того, що було на



Малюнок Леонарда да Вінчі «Машина, що літає»

малюнках, йому не вдалося втілити в життя. В одній із його записних книжок є малюнок людини з парашутом. Ця ідея була реалізована тільки через 300 років, у 1783 році, коли один француз став першою людиною, яка спустилася на землю з парашутом.

Інший винахід ґрунтувався на вивченні Леонардо будови людського тіла та на його інтересі до того, як людина рухається. У Леонардо багато малюнків, на яких зображено руки, ноги та інші частини людського тіла, він фактично спроектував механічну людину-робота! Цей робот міг сидіти прямо, махати руками, рухати головою, відкривати і закривати рот.

Леонардо да Вінчі помер у 1519 році. Він дійсно був людиною, яка випередила свій час.



Малюнок парашута, зроблений Леонардо да Вінчі

Запитання до тексту

1. Ким був Леонардо да Вінчі?

- A Фермером
- B Лікарем
- C Скульптором
- D Будівельником

2. Який досвід, отриманий Леонардо да Вінчі в дитинстві, допоміг йому стати винахідником?

- A Подорож до Парижа зі своїм батьком
- B Спостереження за тваринами та комахами
- C Відвідування художніх музеїв
- D Змішування фарб для отримання потрібних кольорів

3. Чим був знаменитий Верроккйо?

4. Що говорять про Леонардо да Вінчі слова «відчував спрагу до знань»?

- A Він хотів дізнатися якомога більше
- B У нього було багато ідей щодо створення різних механізмів
- C Він був талановитим художником і скульптором
- D Він мав своє уявлення про майбутнє

5. Чому записні книжки Леонардо да Вінчі мають важливе значення і в наш час?

6. Чому Леонардо да Вінчі не побачив, як більшість із його винаходів використовувалися в житті?

- A Він був зайнятою людиною, яка постійно винаходила щось нове
- B Він був не тільки винахідником, а й художником
- C Він помер до того, як винаходи були втілені в життя
- D Він нікому не дозволяв утілювати свої ідеї та винаходи

7. У якому році вперше був використаний парашут?

- A У 1452 році
- B У 1519 році
- C У 1783 році
- D У 1800 році

8. Стаття називається «Леонардо да Вінчі. Людина, яка випередила свій час». Наведи один приклад винаходу Леонардо да Вінчі та поясни, як це показує, що вчений випередив час, у якому жив.

9. Який із наведених заголовків міг би стати іншою назвою для цієї статті?

- A** Леонардо да Вінчі – знаменитий майстер по металу
- B** Леонардо да Вінчі – людина, яка жила в Італії
- C** Леонардо да Вінчі – знаменитий художник
- D** Леонардо да Вінчі – людина, у якої багато ідей

10. Якої думки автор про Леонардо да Вінчі? Щоб дати відповідь, скористайтеся його словами, які ви прочитали в статті.

По маршруту вздовж річки

Центр прокату «Зіппі»

**Катання на велосипеді – це
задоволення та здоров'я для всіх!**

Спробуйте проїхати по рівному, легкому, вільному від транспорту велосипедному маршруту довжиною 7 км, який проходить красивими місцями вздовж річки Норд.

Про який би велосипед ви не мріяли, у центрі «Зіппі» ви його знайдете. Великий вибір: гірські велосипеди, тандеми, дитячі велосипеди, причепа для дітей та дитячі сидіння, велосипеди для жінок і чоловіків, м'які, зручні сидіння та 21 передача.

Усі велосипеди центру «Зіппі» оновлюються щороку. Машини регулярно оглядаються спеціалістами. Велосипедні шоломи, насоси, рюкзаки та замки видаються безкоштовно.



Причеп

Для дітей до 7 років у нас є велосипеди, які прикріплюються до велосипеда дорослого, завдяки чому дитина завжди знаходиться там, де потрібно, і дорослий може допомогти їй під час довгої їзди. Для дітей до 5 років у нас є зручні дитячі сидіння та причепа, які прикріплюються до велосипеда дорослого. Для більш умілих юних велосипедистів у нас є маленькі велосипеди зі стабілізаторами.

Скільки коштує прокат велосипедів?

(Ціни зазначені в доларах)

Велосипеди напрокат	На пів дня	На весь день	На тиждень
Дорослі / Причепи	8	12	50
Дитячі (до 16 років)	6	9	30
Дитячі сидіння	2	3	12

Прокотись перш ніж заплатити



Прокотись

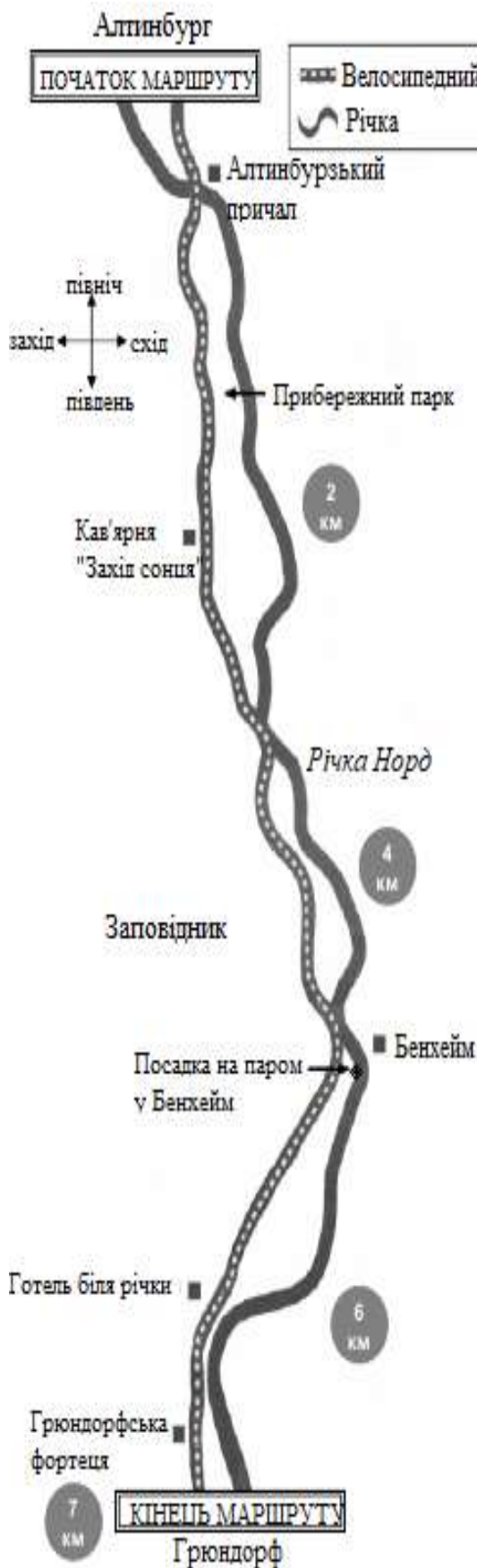
По доріжці вздовж річки

Норд



Тандем

разом із
Центром «Зіппі»



Маршрут уздовж річки Норд

Маршрут уздовж річки Норд проходить по рівній місцевості, по якій легко проїхати на велосипеді. У дорозі можна побачити багато цікавого.

Почніть із **Алтинбурга**, рухаючись по східному березі річки. Перетніть річку через міст біля **Алтинбурзького причалу**.

Ви потрапите в **Прибережний парк**. Приблизно через 2 км після початку шляху ви доберетеся до **кав'ярні «Захід сонця»**. Для того щоб продовжити подорож, вам необхідно рухатися західним берегом річки (див. карту).

Потім ви проїдете **Заповідник**.

Ви можете зупинитись і відвідати історичний порт Бенхейм, сівши на маленький пором, що курсує через річку Норд.

Подорож триває, і ви потрапляєте в дикий куточок природи, де багато птахів, який знаходиться на шляху до **Готелю біля річки**.

Трохи далі – і ви потрапляєте в **Грюндорф**. Тут можна оглянути околиці **Грюндорфської фортеці** та побачити оленів зблизька.

Ось і закінчення маршруту.

Запитання до тексту

Запитання 1 і 2 стосуються різних частин реклами. Частина реклами, до якої задаються запитання, наводиться поряд.

1. Яке головне призначення розділу «Маршрут уздовж річки Норд»?

- A Описати Грюндорфську Фортецю
- B Розповісти про велосипеди
- C Ознайомити з цінами, за якими можна взяти велосипед напрокат
- D Повідомити напрямок руху

Маршрут уздовж річки Норд

Маршрут уздовж річки Норд проходить по рівній місцевості, по якій легко проїхати на велосипеді. У дорозі можна побачити багато цікавого.

Почніть із Алтинбурга, рухаючись по східному березі річки. Перетніть річку через міст біля Алтинбурзького причалу.

Ви потрапите в Прибережний парк. Приблизно через 2 км після початку шляху ви доберетеся до кав'ярні «Захід сонця». Для того щоб продовжити подорож, вам необхідно рухатися західним берегом річки (див. карту).

Потім ви пройдете Заповідник. Ви можете зупинитися і відвідати історичний порт Бенхейм, сівши на маленький пором, що курсує через річку Норд.

Подорож триває, і ви потрапите в дикий куточок природи, де багато птахів, який знаходиться на шляху до Готелю біля річки.

Трохи далі – і ви потрапите в Грюндорф. Тут можна оглянути околиці Грюндорфської фортеці та побачити оленів зблизька.

Ось і закінчення маршруту.

2. Яке головне призначення цієї частини реклами?

- A Показати, де проходить маршрут
- B Розповісти про велосипеди, які можна взяти напрокат
- C Повідомити, що відбувається в дорозі
- D Навчити їздити на велосипедах

Центр прокату «Зіппі»

Катання на велосипеді – це задоволення і здоров'я для всіх!

Спробуйте проїхати по річці, доки не відчуєте від приємного велосипедного маршруту (довжиною 7 км, який проходить вздовж міської річки Норд).

Про який би велосипед ви не мріяли, у нас ви його знайдете. Великий вибір: гірські велосипеди, такелки, дитячі велосипеди, причепи для дітей та дитячі сидіння, велосипеди для жінок і чоловіків, ніші, зручні сидіння та 21 передача.

Усі велосипеди центру «Зіппі» оснащені зручною системою безпеки. Велосипеди щодня, як і завжди, перевіряються та видаються безпечно.

Для дітей до 7 років у нас є велосипеди, які пристосовані до велосипеда дорослого, завдяки чому дитина завжди зможеться їти, де потрібно, і дорослий може допомогти їй при домігті її. Для дітей до 5 років у нас є дитячі сидіння та причепи, які пристосовані до велосипеда дорослого. Для більш зручних катань велосипедистів у нас є спеціальні велосипеди зі стабілізаторами.

Скільки коштує прокат велосипедів?

(Ціни вказані в доларах)

Велосипед	На день	На тиждень	На місяць
Дорослий / Причепи	8	12	30
Дитячі (до 16 років)	6	9	20
Дитячі сидіння	2	3	12

ПРОКОТИСЬ перш, ніж ЗАПЛАТИТИ

3. Де починається маршрут уздовж річки Норд?

- A У Бенхеймі
- B У Грюндорфі
- C В Алтинбурзі
- D У Прибережному парку

4. Скільки буде коштувати прокат велосипеда на весь день для 10-річного хлопчика?

Відповідь: _____

5. Центр прокату «Зіппі» дає напрокат різні пристосування для дітей. Назви дві речі, які призначені для дітей.

1.

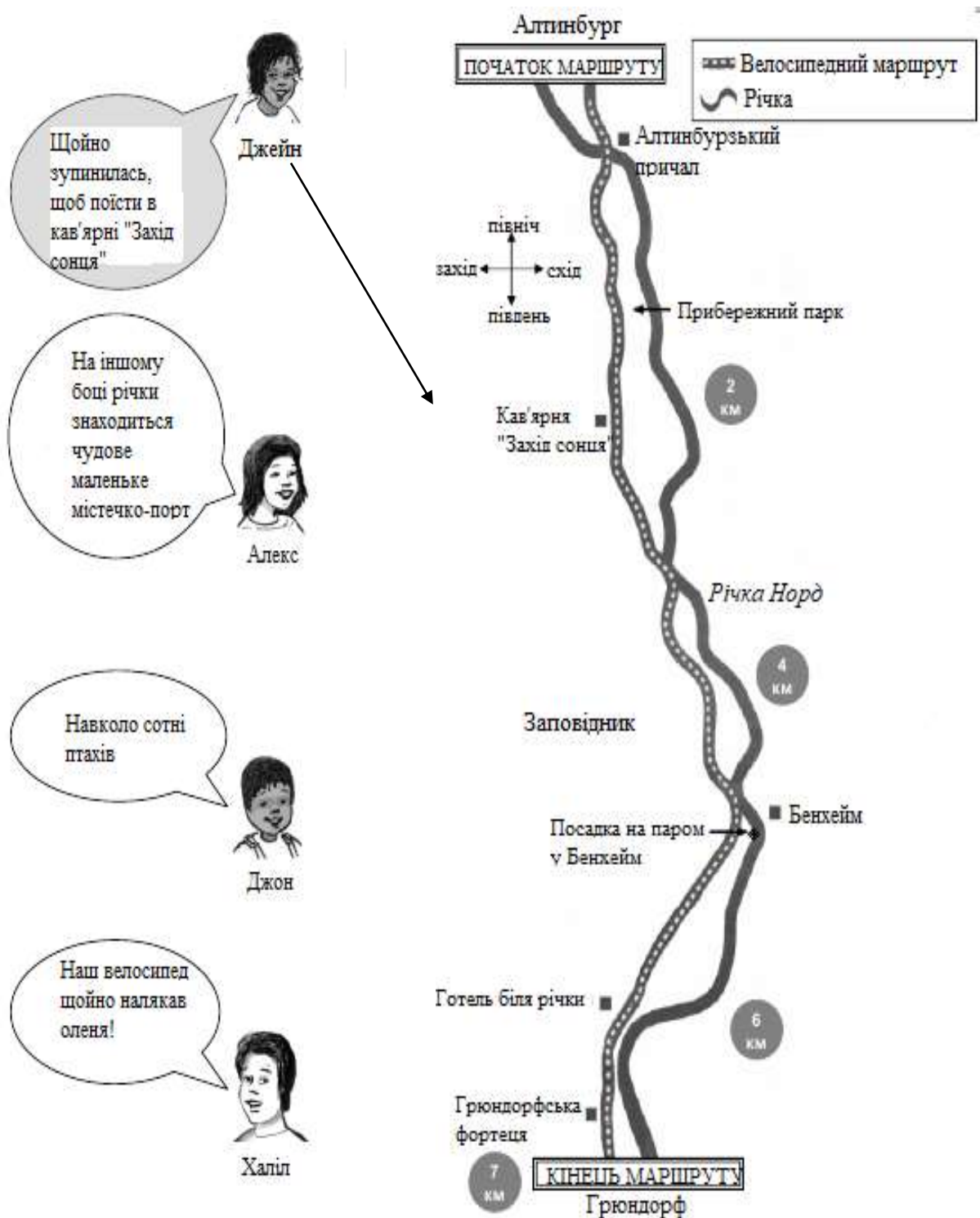
2.

Запитання 6 і 7 – про сім'ю, яка складається з двох дорослих і двох дітей (10 років і 3 роки). Вони збираються весь день кататися на велосипедах уздовж річки.

6. Які велосипеди знадобляться сім'ї? При відповіді на запитання скористайся інформацією, поданою в рекламі.

7. Які місця може відвідати сім'я під час прогулянки на велосипедах уздовж річки? Поясни, чому члени сім'ї бажають побувати там.

8. Прочитай те, про що говорять Джейн, Алекс, Джон і Халіл. Проведи стрілку від їхніх імен до того місця на карті, де вони знаходяться. Одна стрілка вже проведена.



Текст 7

Одноденний похід

**Відкрий для себе задоволення
від одноденного пішого походу**

**Бажаєш зайнятися чимось захоплюючим і цікавим
у вихідні дні або на канікулах?**



Один із кращих способів провести з користю час – це піший похід. Найпоширенішим є одноденний піший похід. Він не потребує багато часу та не вимагає спеціального спорядження.

Одноденний похід – веселе й цікаве заняття!

Сам собі командир! Ти сам можеш вирішити, куди і на скільки годин іти, як швидко пересуватися. Ти можеш вибрати просту прогулянку на природі або випробувати себе труднощами більш складного маршруту. Усе залежить від тебе!

Нові цікаві враження! Пішки можна дістатись у такі місця, куди неможливо потрапити в інший спосіб. Можна відвідати визначні пам'ятки й помилуватися захоплюючими пейзажами. Можна йти у віддалені місця, щоб побачити мало кому відому долину, водоспад або печеру. Піший похід дасть тобі можливість ознайомитися з дикими рослинами, птахами, тваринами. Можливо, на твоєму шляху зустрінуться напівзруйновані будівлі та предмети, що належали людям, які жили багато років тому.

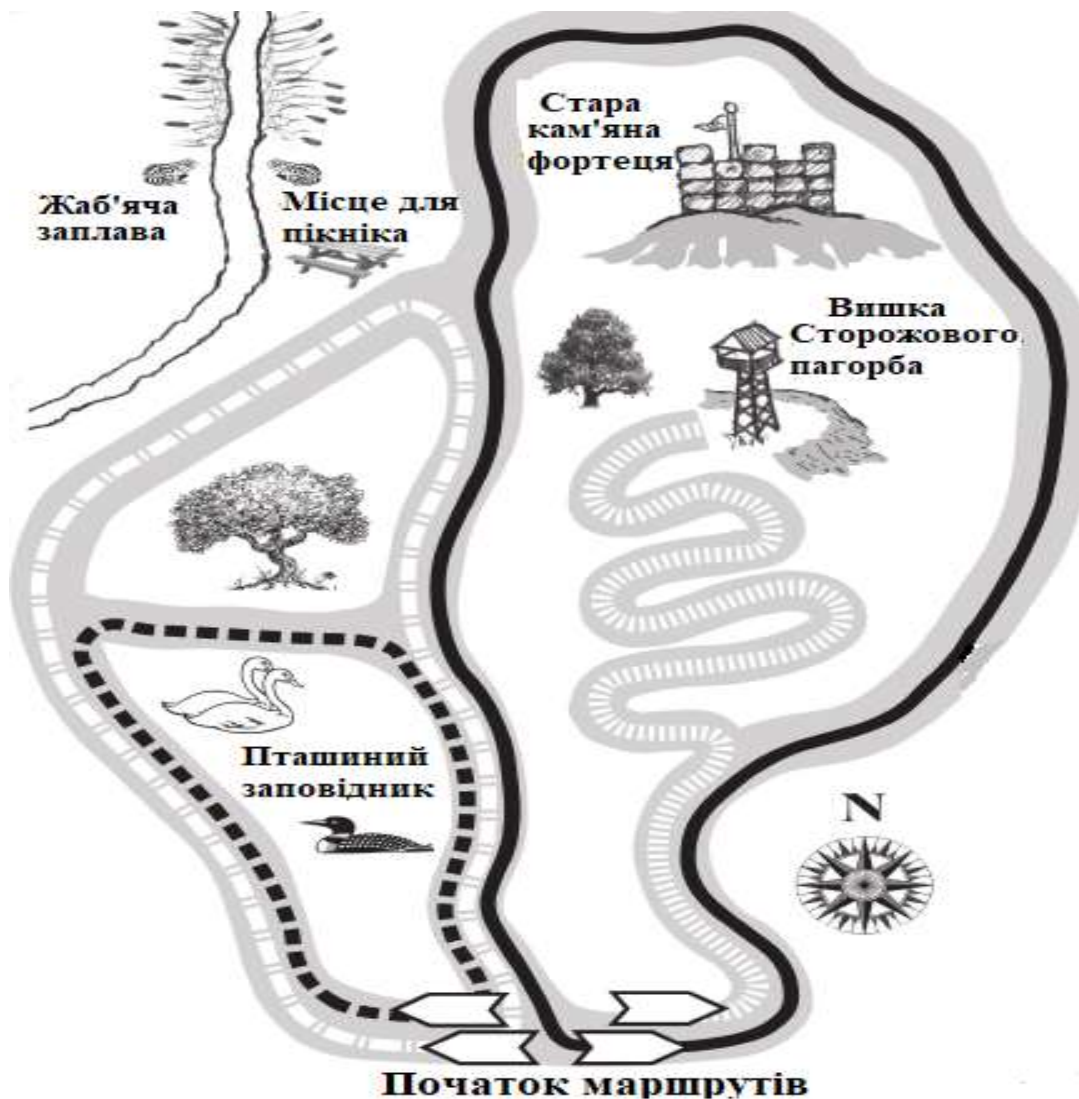
Зміцнення здоров'я! Ходьба – чудова вправа, а регулярні піші прогулянки допоможуть зміцнити здоров'я. Під час ходьби можна міркувати про щось цікаве й відпочивати душею. Піший похід – прекрасна можливість провести час із друзями та членами сім'ї або просто побути наодинці із собою, вивчаючи природу й насолоджуючись її красою.



Вивчення Сторожового пагорба

Мапа Сторожового пагорба, а також додаткові відомості та умовні позначення на ній дають тобі можливість вибрати найбільш привабливий маршрут для одноденного пішого походу, а також дозволяють визначити, що може зустрітися по дорозі. А ще ця мапа допоможе тобі спланувати свій власний одноденний піший похід у тій місцевості, де ти проживаєш.

Сторожовий пагорб *Похід, сповнений пригод*



Вибери свій маршрут!

**Вибери один із пропонованих
або склади свій власний маршрут.**

Докладніша інформація та умовні позначення				
Назва маршруту	Позначення	Час	Рівень складності	Опис
Пташиний заповідник	■ ■ ■	2 години	Легкий	Прогулянка навколо пташиного заповідника
Вишка Сторожового пагорба		2-2,5 години в кожному напрямку	Важкий	Підйом на Сторожовий пагорб і огляд околиць
Жаб'яча заплава	□ □ □	3 години	Середній	Похід до Жаб'ячої заплави, організація пікніка
Навколо Сторожового пагорба	■ ■ ■ ■ ■	5 годин	Середній	Похід навколо Сторожового пагорба до Старої кам'яної фортеці

Планування одноденного пішого походу

- ! Вибери місце, де тобі було б цікаво побувати. Якщо підете групою, урахуйте інтереси всіх членів колективу.
- ! Визнач відстань і приблизну тривалість походу.
- ! Ознайомся з прогнозом погоди на день, на який заплановано похід. Приготуй відповідний одяг.
- ! Не навантажуйся – не бери із собою занадто важких речей (дивися список необхідного).

Список необхідного

- Вода: потрібно запитися водою, щоб не відчувати спраги.
- Їжа: бажано взяти їжу, яка швидко втамовує голод, або все для пікніка.
- Аптечка першої допомоги: на випадок появи пухирів, саден або подряпин.
- Засіб для відлякування комах: щоб уникнути їх укусів (зокрема, укусів кліщів, бджіл, комарів і мух).
- Запасні шкарпетки: ноги можуть промокнути.
- Свисток: необхідний, якщо ти вирушаєш у похід один/одна. Три коротких свистки означають, що ти в біді, тобі потрібна допомога.
- Карта і компас: дуже важливі речі в походах підвищеної складності.



Правила безпеки під час одноденного пішого походу

! Виходь раніше. У тебе буде більше часу, щоб насолодитися походом і повернутися додому до настання темряви.

! Не сходи зі стежки, якщо навколишня місцевість тобі малознайома.

! Визнач для себе правильний темп. Щоб зберегти сили під час руху, не слід іти занадто швидко. Якщо рухаєшся в групі, пересувайся зі швидкістю найповільнішого учасника походу.

! Дивися під ноги під час руху. Звертай увагу на перешкоди, наприклад, на камені, що лежать на дорозі, купи листя, стовбури або гілки дерев. Обережно ступай на слизькій поверхні. Якщо треба подолати водну перешкоду, спочатку визнач її глибину.

! Поводься обережно з живими істотами. Уважно оглядай місцевість, коли переступаєш через сучки та камені або збираєшся сісти. Ніколи не наближайся до диких тварин. Милі та смиренні, на погляд, вони можуть без попередження напасти, захищаючи свою територію.



ВАЖЛИВО! Розкажи комусь, куди ти йдеш і коли ти збираєшся повернутися додому. Це слід зробити на випадок, якщо з тобою щось трапиться та знадобиться допомога. Коли повернешся з походу, повідом про це своїх друзів.



Похід – це насамперед задоволення. Насолоджуйся можливістю побути на свіжому повітрі. Цінуй усе цікаве, що тебе оточує. Учися відкривати для себе нові місця, рослини та тварин. Радій красі навколишнього світу і, звичайно, отримуй задоволення від корисного фізичного навантаження.

Запитання до тексту

1. **Яка основна ідея тексту, що описує піший похід?**
 - А Похід – це дорого і небезпечно
 - Б Похід є кращим способом побачити тварин
 - В Похід приносить задоволення та корисний для здоров'я
 - Г Похід можливий тільки для професіоналів

2. У тексті розповідається, що в поході ти можеш побачити багато цікавого. Наведи два приклади того, що можна побачити під час одноденного походу.

1. _____

2. _____

3. У якому розділі йдеться про те, що одягатися слід залежно від погоди?

- A** Відкрий для себе задоволення від одноденного пішого походу
- B** Планування одноденного пішого походу
- C** Список необхідного
- D** Правила безпеки під час одноденного пішого походу

Ознайомся зі змістом розділу «Список необхідного». Скористайся ним, відповідаючи на запитання 4.

4. Що слід зробити, коли під час походу знадобиться допомога?

- A** Поїсти для підкріплення сил
- B** Три рази свиснути у свисток
- C** Нанести на себе якнайбільше засобу для відлякування комах
- D** Щодоуху закричати: «Рятуйте!»

Ознайомся зі змістом розділу «Правила безпеки під час одноденного пішого походу». Скористайся ним, відповідаючи на запитання 5 і 6.

5. Що слід зробити, аби під час походу не занадто швидко втомлюватися?

- A** Вийти раніше
- B** Не сходити з пішохідної стежки
- C** Задавати собі правильний темп руху
- D** Бути обережним під час руху

6. Чому так важливо повідомити кому-небудь про те, коли саме ти збираєшся повернутися з походу?

Ознайомся зі змістом розділу «Сторожовий пагорб». Скористайся ним, відповідаючи на запитання 7–10.

7. Який маршрут ти б вибрав/-ла, якби захотів/-ла піти в найкоротший похід?

- A** Пташиний заповідник.
- B** Вишка Сторожового пагорба.
- C** Жаб'яча заплава.
- D** Навколо Сторожового пагорба.

8. Кому найбільше підійшов би маршрут «Вишка Сторожового пагорба»?

- A** Людям, які поспішають.
- B** Людям із маленькими дітьми.
- C** Любителям птахів.
- D** Людям, які мають добру фізичну форму.

9. Напиши два приклади того, про що ти можеш дізнатися з таблиці «Докладніша інформація та умовні позначення».

1. _____

2. _____

10. Скориставшись мапою Сторожового пагорба й таблицею «Докладніша інформація та умовні позначення», сплануй свій похід. Познач маршрут, який ти вибрав/-ла.

- _____ Пташиний заповідник.
- _____ Вишка Сторожового пагорба.
- _____ Жаб'яча заплава.
- _____ Навколо Сторожового пагорба.

Назви дві причини, через які ти вибрав/-ла саме цей маршрут. Використовуй текст.

1. _____

2. _____

Відповіді до завдань із читання

I. Художні тексти

Текст 1. Андрійко і грифон

1. На початку оповідання Андрійко сподівався, що...

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: В (він побачить щось цікаве).

2. Що побачив Андрійко, коли відчинив двері?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

1. Нічого цікавого для себе не побачив.
2. Побачив лише високу траву.
3. Нічого не побачив, лише високу траву.

Відповідь не зараховується (0 балів)

Відповідь відсутня.

3. Який доказ свідчить про те, що про грифона всі забули на довгий час?

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Прийнятна відповідь: В (Усе навколо грифона заросло травою).

4. Знайдіть у тексті слова, які використав автор оповідання, щоб описати яким нещасним і самотнім був грифон. Запишіть їх.

Індикатор: оцінювання змісту, мови та структури тексту

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

1. Небажаний, нездолений, забутий.

Відповідь не зараховується (0 балів)

Відповідь відсутня.

5. Які слова образили грифона?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: В (Андрійко запитав грифона, чи він орел).

6. Назвіть одну частину грифона, яка виглядала як в орла, та одну частину, яка виглядала як у лева.

Індикатор: формулювання простих висновків

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

Названо обидві частини грифона: орла та лева

Орел:

1. Крила
АБО
2. Дзьоб
АБО
3. Кігті передніх лап.

Лев:

1. Ноги
АБО
2. Хвіст

Відповідь не зараховується (0 балів)

Відповідь не зараховується, якщо вказана лише одна частина грифона.

Відповідь відсутня.

7. Яким хлопчиком виявився Андрійко? Наведіть два приклади того, що зробив Андрійко, які доводять це.

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Надано повну відповідь (2 бали)

Указані особисті якості (турботливий, добрий, співчутливий, товариський, дотримується свого слова та інші) та наведено **два** приклади, що підтверджують її наявність в Андрійка.

Приклади, що можуть підтвердити наявність в Андрійка певних особистих якостей.

1. Висмикнув траву.
2. Розчистив крила грифона від землі.
3. Приніс свої скарби.
4. Підтримував розмову.
5. Дотримався обіцянки, що повернеться до грифона.

Надано часткову відповідь (1 бал)

Указана особиста якість і наведено **один** із прикладів, що підтверджують її наявність в Андрійка.

Відповідь не зараховується (0 балів)

Відповідь відсутня.

8. Навіщо Андрійко почав копати біля грифона?

Індикатор: формулювання простих висновків

Прийнятна відповідь: D (Андрійко ховав скарби).

9. Яку роботу хотів виконувати грифон?

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

1. Грифон хотів охороняти скарби.

Відповідь не зараховується (0 балів)

Відповідь відсутня.

Текст 2. Пиріг для ворога

1. Хто розповідає цю історію?

Індикатор: оцінювання змісту, мови та структури тексту

Прийнятна відповідь: D (Том)

2. Чому на початку розповіді Том вважав Джеремі своїм ворогом?

Індикатор: формулювання простих висновків

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

Учні у відповіді зазначають, що Том вважав Джеремі своїм ворогом:

- тому, що Джеремі не запросив його на своє новосілля;
- тому, що Джеремі запросив кращого друга Тома – Стенлі, а не його.

Приклади прийнятної відповіді:

- Тома не запросили на новосілля Джеремі.
- Джеремі запросив Стенлі на новосілля, але не запросив Тома.

АБО

Учні у відповіді зазначають, що Том боявся, що Джеремі стане кращим другом Стенлі.

Приклади прийнятної відповіді:

- Том відчував ревності через те, що Джеремі оселився поряд зі Стенлі.
- Джеремі відвернув від Тома кращого друга.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповіді не демонструється розуміння того, чому Том вважав Джеремі своїм ворогом. Учні можуть повторювати слова із запитання або давати

розпливчасту відповідь, яка визнає, що Джеремі оселився поряд зі Стенлі або запросив його на своє новосілля, не зазначаючи наслідків цього.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Джеремі був його ворогом.
- Джеремі оселився по сусідству з найкращим другом Тома.
- Джеремі запросив Стенлі на своє новосілля.
- Джеремі був новим сусідом.
- Джеремі був його другом.

3. Чому Том подумав: «Може, літо все ж таки вийде непоганим»?

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Прийнятна відповідь: В (Йому дуже сподобався план батька).

4. Напиши, які дві умови повинен був виконати Том, щоб «Пиріг для ворога» «спрацював».

Індикатор: Знаходження інформації в тексті

Надано повну відповідь (2 бали)

У відповіді визначено **обидві** дії, які змушують «ворожий пиріг» працювати:

- 1) провести день зі своїм ворогом,
- 2) бути добрим до нього.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ: Будь-які відповіді, які не містять конкретного посилання на кількість часу, який потрібно витратити (день), не зараховуються.

Приклади прийнятної відповіді:

- Бути добрим до свого ворога цілий день.
- Провести цілий день із Джеремі та бути дружелюбним.
- Бути добрим і гратися з ним цілий день.
- Гратися з Джеремі цілий день і бути доброзичливим.

Надано часткову відповідь (1 бал)

У відповіді зазначено **одну** дію, яку Том зробив за вказівкою тата.

Приклади часткової відповіді:

- Бути добрим.
- Провести з ним день.
- Гратися і бути добрим (не зазначено кількість часу – день).

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповіді не описуються точні дії, які тато сказав Томові зробити.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Пограйся з ним. (Зверніть увагу, що це не є однією з дій, які тато казав Томові робити, і є надто розпливчастим, щоб його можна було розглядати як перефразування слів «провести день» або «бути добрим».)
- Перестати бути ворогами. (Зверніть увагу, що тато Тома не казав йому перестати ворогувати з Джеремі, а також не казав йому бути його другом.)
- Запросити його на вечерю.
- З'їсти ворожий пиріг.

5. Що здивувало Тома після того, як він провів увесь день із Джеремі?

Індикатор: формулювання простих висновків

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

У відповіді учні демонструють розуміння того, що Том мав позитивний досвід спілкування з Джеремі. Відповідь може свідчити про те, що йому сподобалося проводити час із Джеремі, бо Джеремі був не таким поганим, як Том очікував, АБО що вони стали друзями.

Приклади прийнятної відповіді:

- Йому дійсно було весело з Джеремі.
- Вони ладнали.
- Джеремі був не такий уже й поганий.
- Джеремі був милим.
- Вони стали друзями.
- Це був гарний день.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповіді учні не точно описують те, що здивувало Тома.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Том був здивований.
- Джеремі збирався з'їсти ворожий пиріг.

6. Чому під час вечері Том подумав, що їм із татом треба забути про «Пиріг для ворога»?

Індикатор: формулювання простих висновків

Прийнятна відповідь: С (Том захотів дружити з Джеремі).

7. Поміркуй над реченням: «Після того, як ми доїли пиріг, Джеремі запросив мене прийти завтра до нього в гості». Що можна подумати про хлопчиків?

Індикатор: Оцінювання змісту, мови та структури тексту

Прийнятна відповідь: D (Вони стали друзями).

8. Поясни, чому батько Тома приготував «Пиріг для ворога».

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

Учні демонструють розуміння того, що план батька Тома щодо «Ворожого пирога» полягав у тому, щоб Том і Джеремі стали друзями.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ: У відповіді не потрібно чітко зазначати, що батько Тома змусив їх проводити час разом, щоб вони порозумілися.

Приклади прийнятної відповіді:

- Щоб вони стали друзями, а не ворогами.
- Він хотів, щоб вони були друзями.
- Щоб вони гралися разом і потоваришували.
- Він хотів, щоб вони стали друзями, тому змусив їх грати один з одним.
- Створив ситуацію для Тома, щоб Том побачив, що Джеремі все-таки добрий. (Зверніть увагу, що це прийнятний варіант перефразування того, як хлопчики потоваришували.)

Відповідь не зараховується (0 балів)

Учні не дають належного пояснення того, чому батько Тома дійсно приготував «Ворожий пиріг». У відповіді не міститься пояснення, що батько Тома хотів, щоб хлопчики проводили час разом без конкретного посилення на очікуваний результат, АБО що в Тома немає ворогів без посилення на стосунки Тома і Джеремі.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Він змусив Тома грати з Джеремі.
- Так вони познайомилися б ближче.
- Він думав, що це спрацює і змусить Джеремі піти.
- Він приготував пиріг, щоб вони всі могли його скуштувати.

9. Який урок ви засвоїли, коли ознайомилися з цим оповіданням?

Індикатор: оцінювання змісту, мови та структури тексту

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

У відповіді акцентується увага на тому, що важливо дати можливість розвиватися стосункам, перш ніж вирішувати, чи є хтось твоїм другом, або вказано на можливість змінити своє ставлення до когось.

Приклади прийнятної відповіді:

- Не судіть про людину, не знаючи її.
- Ви можете з кимось потоваришувати, якщо дасте шанс.
- Твій ворог може стати твоїм другом.
- Спробуй сподобатися своєму ворогу, він може стати твоїм другом.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповіді не акцентується увага на тому, що важливо дати можливість стосункам розвиватися.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Будьте доброзичливими до всіх.
- У вас не повинно бути ворогів.
- Не їж ворожий пиріг.
- Недобре виключати когось зі свого новосілля.

Текст 3. Заєць попереджає про землетрус

1. Чого заєць боявся найбільше?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: С (Землетрусу).

2. Що змусило всю землю здригнутися?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: В (Величезне яблуко).

3. Навіщо лев кинув яблуко на землю?

Індикатор: формулювання простих висновків

Прийнятна відповідь: С (Щоб показати зайцю, що сталося).

4. Яким відчув себе заєць після того, як лев кинув яблуко на землю?

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Прийнятна відповідь: С (Нерозумним).

5. Напиши, якими двома способами лев намагався підбадьорити зайця наприкінці казки.

Індикатор: формулювання простих висновків

Надано повну відповідь (2 бали)

Відповідь демонструє повне розуміння змісту тексту. Учні знаходять у тексті два факти, що демонструють способи, за допомогою яких лев намагався підбадьорити зайця.

Приклади способів, якими лев намагався підбадьорити зайця

Учні можуть перефразувати текст. Будь-яка комбінація з двох способів, указаних нижче, зараховується.

- Лев посміхнувся по-доброму.

- Він сказав зайцю: «Не хвилюйся!»
- Він сказав зайцю, що й сам іноді також лякається.
- Показав йому, як стався «землетрус».
- Лев сказав зайцю: «Тобі не потрібно боятися».
- Назвав його братом.
- Намагався зробити так, щоб він не відчував себе нерозумним.
- Лев розсміявся (*Ця дія лева може бути інтерпретована як спроба лева зменшити страх зайця*).
- Лев був спокійний (*Це розумне узагальнення дій лева*).

Надано часткову відповідь (1 бал)

Відповідь демонструє часткове розуміння змісту тексту. Учні знаходять у тексті один факт, що демонструє способи, за допомогою яких лев намагався підбадьорити зайця. Приклади способів подано вище.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповідях учні демонструють нерозуміння того, що лев намагався підбадьорити зайця. Учні не зазначають жодного факту з указаних вище. Відповідь включає тільки нечіткий опис ставлення лева до зайця.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Лев був добрий до зайця.
- Лев сказав зайцю, щоб він заспокоївся.

6. Як ти думаєш, подобався заєць леву? Що в казці говориться про це?

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

У відповідях наводиться інформація з тексту, що ілюструє, як лев ставився до зайця. Наводиться думка учнів про ставлення лева до зайця (учні можуть припускати як позитивне, так і негативне ставлення). Вона підкріплюється відповідним описом події або інформацією з тексту, або узагальненням, що роблять учні на основі тексту.

Приклади прийнятної відповіді:

- Так, заєць подобався леву. Він показав зайцю, що це не було справжнім землетрусом.
- Ні. Я думаю, що лев уважав зайця нерозумним, оскільки той подумав, що це землетрус.
- Так. Лев був дуже добрий до зайця наприкінці розповіді.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповідях НЕ наводиться інформація з тексту, що ілюструє, як лев ставився до зайця. Може наводитися думка учнів щодо ставлення лева до зайця.

Але вона НЕ підкріплюється відповідною інформацією з тексту. Або думка може пояснюватися неправильно або невідповідною інформацією.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Я так не думаю. Вони дуже різні тварини.
- Тому що лев теж побіг разом із зайцем.

7. Ви дізналися про лева та зайця за їхніми вчинками, описаними в казці. Опишіть, чим поведінка лева відрізнялася від поведінки зайця. Наведіть приклад вчинка кожного з них, який підтверджує це.

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Надано повну відповідь (2 бали)

У відповідях демонструється повне розуміння змісту тексту через узагальнення всього змісту тексту для тлумачення та порівняння поведінки головних героїв історії. Відповідь містить розуміння того, що лев (герой оповідання) відрізняється від зайця (героя розповіді). Учень описує протилежні риси характерів героїв і вчинки, які їх підтверджують.

Приклади прийнятної відповіді:

➤ Заєць навіть і не подумав про те, що трапилося. Відразу ж побіг, як тільки почув удар, і не подивився, що це. А лев розмірковує. Він змусив зайця повернутись і подивитися, що це так гриміло.

➤ Заєць завжди всього боїться. Він підстрибує при будь-якому звуці. А лев не боїться. Він пішов подивитися, чи дійсно це землетрус.

АБО відповідь містить узагальнення відмінностей між героями, наводяться приклади конкретних учинків.

➤ Вони вчиняють по-різному в разі небезпеки. Заєць тікає, коли він чує шум. Лев хоче подивитися, звідки цей шум.

➤ Лев сміливий, а заєць нервовий. Лев пішов подивитися на «землетрус».

➤ Заєць завжди боявся, що може статися землетрус. Лев був більш розумним і мудрим.

➤ Лев не боїться землетрусів. Коли лев кинув яблуко, він не злякався.

➤ Заєць і лев – різні, тому що лев хоробрий і сильний, а заєць неспокійний і боязкий.

➤ Заєць боїться землетрусів, а лев – ні.

➤ Я думаю, що вони різні, тому що заєць завжди хвилювався, а лев завжди перш ніж зробити щось, перевіряв те, що сталося.

АБО у відповіді описуються контрастні вчинки, скоєні кожним із героїв, але не міститься опису чи узагальненої характеристики обох героїв.

➤ Заєць відрізняється від лева тим, що заєць завжди хвилюється з приводу можливого землетрусу, а лев переконує його, що це не землетрус.

Надано часткову відповідь (1 бал)

У відповідях демонструється часткове розуміння характерів героїв. Наводяться приклади вчинків або узагальнюються риси характеру лише одного з героїв.

Приклади часткової відповіді:

- Заєць утік, тому що він думав, що стався землетрус.
- Лев пішов подивитися, де стався землетрус.
- Заєць поведився як боягуз.
- Лев мудрий.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповідях демонструється неправильне розуміння характерів героїв. Може бути фізичний опис або неправильний опис одного з героїв, або наводиться не той учинок.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Лев більше зайця.
- Заєць сміливий.

8. Яка головна думка цієї казки?

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Прийнятна відповідь: В (Перевір факти перед тим, як панікувати).

Текст 4. Лети, орле, лети

1. Кого пішов шукати фермер на початку оповідання?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: А (Теля).

2. Що в історії вказує на піклування фермера про орля?

Індикатор: формулювання простих висновків

Прийнятна відповідь: А (Він ніс орля у двох руках).

3. Що зробив з орлям фермер, коли приніс його додому?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: С (Навчив його бути курчам).

4. Під час першого візиту друга фермера орля поведилось як курча.

Наведіть два приклади, що вказують на це.

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано повну відповідь (2 бали)

Учні наводять два приклади, які доводять, що орля поводитись як курча. Приклади поведінки подано нижче.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ: обидві прийнятні відповіді можуть бути наведені в одному реченні: наприклад: 1) Орля не літало; 2) Орля ходило як курча.

Приклади, які доводять, що орля поводитись як курча

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ: учні можуть висловити ці приклади своїми словами. Прийнятна будь-яка комбінація двох прикладів із наведених нижче.

- Орля ходило / рухалося як курча.
- Орля їло / клювало їжу із землі як курча.
- Орля думало як курча.
- Орля не захотіло літати (повертається до курчат на землю).
- Орля рилося / копошилося разом із курчатами.
- Орля зістрибнуло з рук людини й повернулося в клітку з курчатами.

Надано часткову відповідь (1 бал)

Учні наводять один приклад, який доводить, що орля поводитись як курча. Приклади поведінки подано вище.

Відповідь не зараховується (0 балів)

Учні не зазначають жодного прикладу, який доводить, що орля поводитись як курча. У відповіді може бути лише не визначено або далекий від тексту опис того, як поводитися орля.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Орля поводитися як курча.
- Орля було схоже на курча.
- Орля навчалося звичкам курчат.

5. Коли друг фермера вперше побачив орла, як він спробував змусити його літати?

Індикатор: Формулювання простих висновків

Прийнятна відповідь: А (Підняв його над головою).

6. Поясніть, що мав на увазі друг фермера, коли сказав орлу: «Ти не належиш землі, ти належиш небу».

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

Учень розкриває значення цитати «Ти не належиш землі, ти належиш небу».

Приклади прийнятної відповіді:

- Орел повинен відчувати себе вільним у небі, а не на землі.
- Це означає, що орел не курча, яке ходить по землі. Він народився орлом, щоб літати.
- Орел був народжений літати серед інших птахів, а не жити серед курчат.
- Орел народжений літати, а не ходити.
- Він орел, а не курча, тому не повинен жити серед курчат.
- Що він не курча. / Що він орел.
- Орел – цар птахів, які літають.
- Він не був земною твариною.
- Він був народжений літати.

Відповідь не зараховується (0 балів)

Відповідь містить пояснення цитати, яка є незрозумілою або неточною, або у відповіді міститься просте перефразування самої цитати.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Він повинен належати не землі, а небу. (Це перефразування питання).
- Він належить небу, а не землі.

7. Чому сонце, що сходить, так важливе в оповіданні?

Індикатор: оцінювання змісту, мови та структури тексту

Прийнятна відповідь: А (Воно пробудило інстинкт орла до польоту).

8. Ви дізналися про те, якою людиною був друг фермера, за його вчинками.

1. Запишіть одну рису характеру друга фермера.

2. Наведіть приклад для підтвердження своєї відповіді.

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Надано повну відповідь (2 бали)

У відповідях описується одна з рис характеру, що властива другу фермера (наполегливий (завзятий), рішучий, хороший, розумний, доброзичливий до тварин тощо). Також у відповіді наведено один приклад дій друга фермера, який підтверджує будь-яку одну рису характеру або декілька рис.

Приклади прийнятної відповіді:

- Друг фермера був рішучим. Він продовжував спроби навчити орла літати.
- Друг фермера був розумним. Він знав, що потрібно віднести орла в гори, щоб змусити його літати.
- Він така людина, яка не здається. Він повернувся в будинок фермера вдруге, щоб переконати орла в тому, що він дійсно орел.

- Він був добрий до тварин. Він хотів, щоб орел був вільним.
- Він був людиною, яка надавала природі можливість бути самою собою. Він хотів, щоб орел був орлом.

Надано часткову відповідь (1 бал)

У відповіді наведена АБО одна з рис характеру, яка притаманна другу фермера, АБО у відповіді міститься один приклад дій друга фермера, який свідчить про будь-яку рису його характеру.

Приклади часткової відповіді:

- Він добрий до тварин.
- Він бере орла, щоб той побачив сонце і полетів, щоб ніколи не жити серед курчат.

Відповідь не зараховується (0 балів)

Відповідь не містить правдоподібного або точного опису характеру друга фермера, або містить нечіткий і загальний опис, що демонструє обмежене розуміння розповіді без опори на текст. Або у відповіді може міститися деяка інформація з розповіді, яка жодним чином не стосується опису характеру фермера.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Друг фермера злий. Він каже, що орел – це курча. [ЗВЕРНІТЬ УВАГУ, що ця відповідь описує фермера, а не його друга].
- Він щасливий. [ЗВЕРНІТЬ УВАГУ, що прикметник «щасливий» повинен мати деяке текстове підтвердження, щоб розглядатись як прийнятна відповідь].

II. Інформаційні тексти

Текст 5. Леонардо да Вінчі – людина, яка випередила свій час

1. Ким був Леонардо да Вінчі?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: С (Скульптором).

2. Який досвід, отриманий Леонардо да Вінчі в дитинстві, допоміг йому стати винахідником?

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації.

Прийнятна відповідь: В (Спостереження за тваринами та комахами).

3. Чим був знаменитий Верроккйо?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

У відповідях наводиться хоча б одна з професійних характеристик Верроккйо, що зазначена в тексті.

Приклади прийнятної відповіді:

У відповіді йдеться про те, що Верроккйо був художником або що він був скульптором. Обидві характеристики можуть бути наявними у відповіді, але досить і однієї для отримання бала. (Відповідь «живописець» зараховується).

➤ Він знаменитий через свої картини. Він знаменитий своїми мистецькими роботами.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповідях не наводиться жодної професійної характеристики Верроккйо, про яку згадується в тексті.

Приклади неприйнятної відповіді:

У відповіді не йдеться про те, що Верроккйо був художником або скульптором. У відповіді наявна інша інформація з тексту про Верроккйо, що не пояснює, чому він був знаменитий.

➤ Він працював з Леонардо да Вінчі.

➤ Тому що він жив у Флоренції.

➤ Через винаходи.

➤ Тому що він допомагав Леонардо змішувати фарби й отримувати нові кольори.

Або відповідь відсутня.

4. Що говорять про Леонардо да Вінчі слова «відчував спрагу до знань»?

Індикатор: формулювання простих висновків.

Прийнятна відповідь: А (Він хотів дізнатися якомога більше).

5. Чому записні книжки Леонардо да Вінчі мають важливе значення і в наш час?

Індикатор: формулювання простих висновків.

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

Відповідь містить правильний висновок про те, чому записники Леонардо важливі для людей в наші дні.

У відповіді показано розуміння того, що із записників сучасні люди дізнаються про ідеї Леонардо. У відповіді можуть зазначатися конкретні ідеї або інформація із записників Леонардо, або йти мова взагалі про цінності записників як способу спілкування.

Тобто, у відповіді повинна бути відображена ідея комунікації через записні книжки. *Ключові слова:* показують, розповідають, вчать, допомагають побачити.

Приклади прийнятної відповіді:

- Вони показують, що він думав про машини, що літають.
- Його записні книжки показують його ідеї.
- Вони показують як він винаходив свої винаходи.
- Завдяки їм ми можемо знати трохи більше про нього.
- Вони показують, про що думав Леонардо да Вінчі.
- Для відтворення його винаходів.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповідях не наводиться прийнятний висновок про те, чому записники Леонардо важливі для людей в наші дні.

Відповідь не демонструє розуміння того, що із записників сучасні люди дізнаються про ідеї Леонардо. Може йтися про те, що в записниках є його малюнки, але не згадується про важливість ідей, які відображені в цих малюнках.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Вони показують, як добре він умів малювати.
- Для людей важливо бачити їх.
- Тому що він був знаменитим.
- Тому що він винайшов деякі речі.

Або відповідь відсутня.

6. Чому Леонардо да Вінчі не побачив, як більшість із його винаходів використовувалися в житті?

Індикатор: формулювання простих висновків.

Прийнятна відповідь: С (Він помер до того, як винаходи були втілені).

7. У якому році вперше був використаний парашут?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: С (У 1783 році).

8. Стаття називається «Леонардо да Вінчі. Людина, яка випередила свій час». Наведи один приклад винаходу Леонардо да Вінчі та поясни, як це показує, що вчений випередив час, у якому жив.

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації.

Надано повну відповідь (2 бали)

У відповідях демонструється повне розуміння основної ідеї тексту, відображено зв'язок заголовка тексту з його змістом.

Приклади прийнятної відповіді:

У відповіді наявні обидва елементи, зазначені в запитанні:

1) наводиться один приклад того, що зробив Леонардо, або вказується на одну з його ідей (дивіться наведені нижче приклади та ідеї) ;

2) пояснюється, як цей приклад або ідея показує, що Леонардо випередив свій час.

Приклади того, що зробив Леонардо да Вінчі, або ідеї, які демонструють, що він випередив свій час:

➤ малюнок «машина, що літає» [або просто машина] / нове обладнання / як літати;

➤ малюнок людини з парашутом;

➤ модель механічної людини / «робота».

Із пояснення повинно явно випливати, що цей винахід або ідея не були використані за життя Леонардо, а були затребувані пізніше:

➤ Він придумав, як люди можуть літати. Це показує, що він випередив свій час, оскільки літаки були побудовані через багато років після його смерті.

➤ Він винайшов машину, що літає, яка використовується в наші дні. Тому це показує, що він випередив час.

➤ Він винайшов машину, що літає, яка не була зроблена до 1900 року.

➤ Він винайшов багато механізмів. Він випередив свій час, тому що він помер до того, як були втілені в життя його винаходи.

Надано часткову відповідь (1 бал)

У відповідях демонструється часткове розуміння основної ідеї тексту шляхом знаходження відповідної інформації.

Приклади часткової відповіді:

У відповіді наводиться один приклад зі зробленого Леонардо або одна з його ідей (дивіться наведене вище), але не пояснюється, як цей приклад / ідея демонструє, що він випередив свій час:

➤ Він придумав, як зробити робота.

➤ Він випередив свій час, тому що він думав, як літати.

➤ Він винайшов машину, що літає, інші люди використовують ці речі.

Або у відповіді наводиться один приклад із того, що зробив Леонардо, або вказується на одну з його ідей (див. наведене вище), але подається неясне, неповне пояснення:

➤ Він показав, як використовувати парашут. Це свідчить, що він випередив свій час.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповідях демонструється нерозуміння основної ідеї тексту.

Приклади неприйнятної відповіді:

У відповіді не наводиться жоден із прикладів того, що зробив Леонардо, та жодна з його ідей (див. наведене вище). У відповіді може міститися будь-яка інша інформація з тексту:

➤ Він використовував метал при створенні скульптур.

Або у відповіді повторюється або перефразується частина питання про те, що Леонардо випередив свій час:

- Те, що він зробив, показує, що він випередив свій час.
- Він зберіг для нас винайдені ним речі.

Або відповідь відсутня.

9. Який із наведених заголовків міг би стати іншою назвою для цієї статті?

Індикатор: оцінювання змісту, мови та структури тексту

Прийнятна відповідь: D (Леонардо да Вінчі – людина, у якої багато ідей).

10. Якої думки автор про Леонардо да Вінчі? Щоб дати відповідь, скористайтеся його словами, які ви прочитали в статті.

Індикатор: оцінювання змісту, мови та структури тексту

Надано повну відповідь (2 бали)

Відповіді містять повне розуміння позитивного ставлення автора до Леонардо та підтвердження цієї оцінки.

Приклади прийнятної відповіді

У відповіді присутні обидва елементи, зазначені в запитанні:

- 1) позитивна оцінка автором діяльності Леонардо;
- 2) посилання на текст, що пояснює цю оцінку.

Опис точки зору автора та її пояснення можуть бути подані як у вигляді конкретної інформації, так і у вигляді відповідної цитати. Позитивне ставлення може бути виражено словами «хороший художник», «хороший скульптор» тощо:

➤ Автор думає, що він дійсно дуже розумна людина, якщо зробив так багато різних винаходів.

➤ Автор вважає Леонардо великою людиною, тому що він використовує такі слова для його опису, як: «талановитий, художник, інженер, архітектор, скульптор».

➤ Автор вважає, що він людина, яка випередила свій час, тому що у нього було багато задумів різних винаходів. (Зверніть увагу на те, що у відповіді вираз «людина, яка випередила свій час» використовується для опису думки автора.)

➤ Автор думає, що він дуже талановита людина, тому що він називає його людиною, яка випередила свій час. (Зверніть увагу на те, що у відповіді вираз «людина, яка випередила свій час» використовується для пояснення думки автора.)

➤ Автор думає позитивно про Леонардо, тому що він винахідник і скульптор.

➤ Автор думає, що він дуже розумний, оскільки придумав нові винаходи.

Надано часткову відповідь (1 бал)

У відповідях демонструється часткове розуміння позитивного ставлення автора до Леонардо.

Приклади часткової відповіді:

У відповіді зазначено тільки позитивне ставлення автора до Леонардо. Позитивне ставлення автора може бути виражено явно (наприклад, він був хорошою людиною), подаватись у вигляді певної інформації або відповідної цитати з тексту:

- Автор думає, що Леонардо – дуже талановита й розумна людина.
- Автор пише, що Леонардо був дуже хорошим винахідником.
- Автор думає, що Леонардо дійсно є людиною, яка випередила свій час.
- Автор думає, що він великий, у статті багато позитивного про нього.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповідях демонструється нерозуміння позитивного ставлення автора до Леонардо.

У відповіді не наявний жоден із двох елементів, зазначених у запитанні:

- 1) позитивна оцінка автором діяльності Леонардо;
- 2) посилання на текст, що пояснює цю позитивну оцінку.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Леонардо жив багато років тому.
- Автор написав дуже хорошу розповідь.

Або відповідь відсутня.

Текст 6. По маршруту вздовж річки

1. Яке головне призначення розділу «Маршрут уздовж річки Норд»?

Індикатор: оцінювання змісту, мови та структури тексту

Прийнятна відповідь: D (Повідомити напрямок руху).

2. Яке головне призначення цієї частини реклами?

Індикатор: оцінювання змісту, мови та структури тексту

Прийнятна відповідь: B (Розповісти про велосипеди, які можна взяти напрокат).

3. Де починається маршрут уздовж річки Норд?

Індикатор: Знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: C (В Алтинбурзі).

4. Скільки буде коштувати прокат велосипеда на весь день для 10-річного хлопчика?

Індикатор: формулювання простих висновків.

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

У відповіді наводиться правильна вартість прокату велосипеда на основі даних таблиці.

У відповіді записана точна вартість прокату на основі таблиці «Скільки коштує прокат велосипедів?» (На останній сторінці рекламного листка) – 9 доларів. Ця інформація знаходиться в таблиці на перетині другого ряду даних таблиці «Діти (до 16)» та другого стовпця з даними «На весь день». Грошові одиниці можуть бути вказані або не вказані.

- 9 доларів.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповіді наводиться неправильна вартість прокату велосипеда на основі даних таблиці.

Або відповідь відсутня.

5. Центр прокату «Зіппі» дає напрокат різні пристосування для дітей. Назви дві речі, які призначені для дітей.

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано повну відповідь (2 бали)

У відповідях демонструється повне розуміння тексту, що виявляється в знаходженні двох пристосувань для дітей.

У відповідях зазначено два пристосування для дітей зі списку, наведеного нижче.

Пристосування для дітей:

- Дитячі велосипеди.
- Дитячі велосипеди, які прикріплюються до велосипеда дорослого.
- Причепи.
- Дитячі сидіння (зручні сидіння / сидіння).
- Маленькі велосипеди зі стабілізаторами / без стабілізаторів.
- Стабілізатори.

Надано часткову відповідь (1 бал)

У відповідях демонструється часткове розуміння тексту, що виявляється в знаходженні лише одного пристосування для дітей.

У відповіді зазначено лише одне пристосування для дітей зі списку, наведеного вище.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповідях демонструється нерозуміння тексту і нездатність знайти в ньому інформацію про пристосування для дітей.

У відповіді не наводиться жодного пристосування для дітей зі списку, наведеного вище.

Або відповідь відсутня.

Запитання 6 і 7 – про сім'ю, що складається з двох дорослих і двох дітей (10 років і 3 роки). Вони збираються весь день кататися на велосипедах уздовж річки.

6. Які велосипеди знадобляться сім'ї? При відповіді на запитання скористайся інформацією, поданою в рекламі.

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Надано повну відповідь (2 бали)

У відповідях демонструється повне розуміння прочитаного. Учень узагальнює інформацію, подану в різних частинах реклами, для визначення, які велосипеди знадобляться всій сім'ї.

У відповіді правильно названо велосипеди, які знадобляться всій сім'ї. Для три річної дитини необхідне спеціальне пристосування (дитині 10-річного віку може бути запропонований або дитячий, або дорослий велосипед).

Приклади прийнятної відповіді:

- Їм потрібно два дорослих велосипеди, один дитячий велосипед і одне дитяче сидіння.
- Один гірський велосипед із причепом і один тандем.

Надано часткову відповідь (1 бал)

У відповідях демонструється часткове розуміння прочитаного з реклами. Часткове розуміння проявляється в неточному визначенні відповідних велосипедів і пристосувань для кожного члена сім'ї.

У відповіді наводиться принаймні два різні типи велосипедів (пристроїв). Однак не всім членам сім'ї підібрані відповідні велосипеди або пристосування із запропонованих у центрі прокату, або їх кількість більше, ніж число членів сім'ї, або число велосипедів і пристосувань не вказується.

Приклади часткової відповіді:

- Гірський велосипед і причіп.
- Два велосипеди для дорослих і два дитячі.
- Велосипеди та велосипед із причепом.
- Один гірський велосипед із причепом, один тандем і дитячий велосипед.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповідях демонструється нерозуміння змісту реклами про запропоновані велосипеди та пристосування до них.

У відповіді не наводиться жодного спеціального типу велосипеда. Може йтися взагалі про велосипеди для сім'ї.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Їм потрібно чотири велосипеди.
- Велосипеди з центру «Зіппі».

Або відповідь відсутня.

7. Які місця може відвідати сім'я під час прогулянки на велосипедах уздовж річки? Поясни, чому члени сім'ї бажають побувати там.

Індикатор: Інтерпретація та інтеграція інформації

Надано повну відповідь (2 бали)

У відповідях демонструється повне розуміння прочитаної реклами. Учень узагальнює інформацію про місця, які можна відвідати.

У відповіді перераховуються місця маршруту вздовж річки, описані в рекламі. Дається пояснення, що ґрунтується на інформації в рекламі про певне місце, указано, чому це місце варто відвідати, або описується, що можна робити (чим можна зайнятися) на цьому місці.

Приклади прийнятної відповіді:

- Вони можуть відвідати кав'ярню «Захід сонця», оскільки після двох годин їзди можуть зголодніти та втомитися.
- Вони можуть захотіти відвідати дикий куточок природи, оскільки діти й дорослі люблять птахів.
- Готель біля річки. Вони можуть зупинитися в ньому на ніч, щоб відпочити.

Надано часткову відповідь (1 бал)

У відповідях демонструється часткове розуміння прочитаного, що виявляється у визначенні місць, які може відвідати сім'я.

У відповіді називається певне місце маршруту вздовж річки, описане в рекламі. Однак не дається пояснення, що ґрунтується на інформації в рекламі про певне місце, не вказано, чому це місце варто відвідати.

Приклади часткової відповіді:

- Вони можуть відвідати заповідник.
- Вони можуть поїхати в Бенхейм.

Або учень надає пояснення, чому це місце варто відвідати, але воно неточне або не відповідає інформації з реклами.

Приклади часткової відповіді:

- Вони можуть відвідати кав'ярню «Захід сонця». Це дуже гарне місце.

- Вони можуть відвідати заповідник, щоб діти могли побігати.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповідях демонструється нерозуміння інформації, наведеної в рекламі про місця, які можна відвідати.

У відповіді не наводиться жодного місця маршруту вздовж річки, описаного в рекламі. Може наводитися неясне пояснення, або пояснення подається в загальному вигляді; мета відвідування місця не ґрунтується на інформації в рекламі.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Вони можуть зупинитися на березі річки, щоб помилуватися водою.
- Вони можуть відвідати всі місця, щоб усе побачити.

Або у відповіді наводяться інші місця, описані в рекламі, але не ті, що розташовані маршрутом уздовж річки.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Вони можуть відвідати центр прокату «Зіппі».
- Вони можуть проїхатися велосипедним маршрутом.

Або відповідь відсутня.

8. Прочитай те, що говорять Джейн, Алекс, Джон і Халіл. Проведи стрілку від їхніх імен до того місця на карті, де вони знаходяться. Одна стрілка вже проведена.

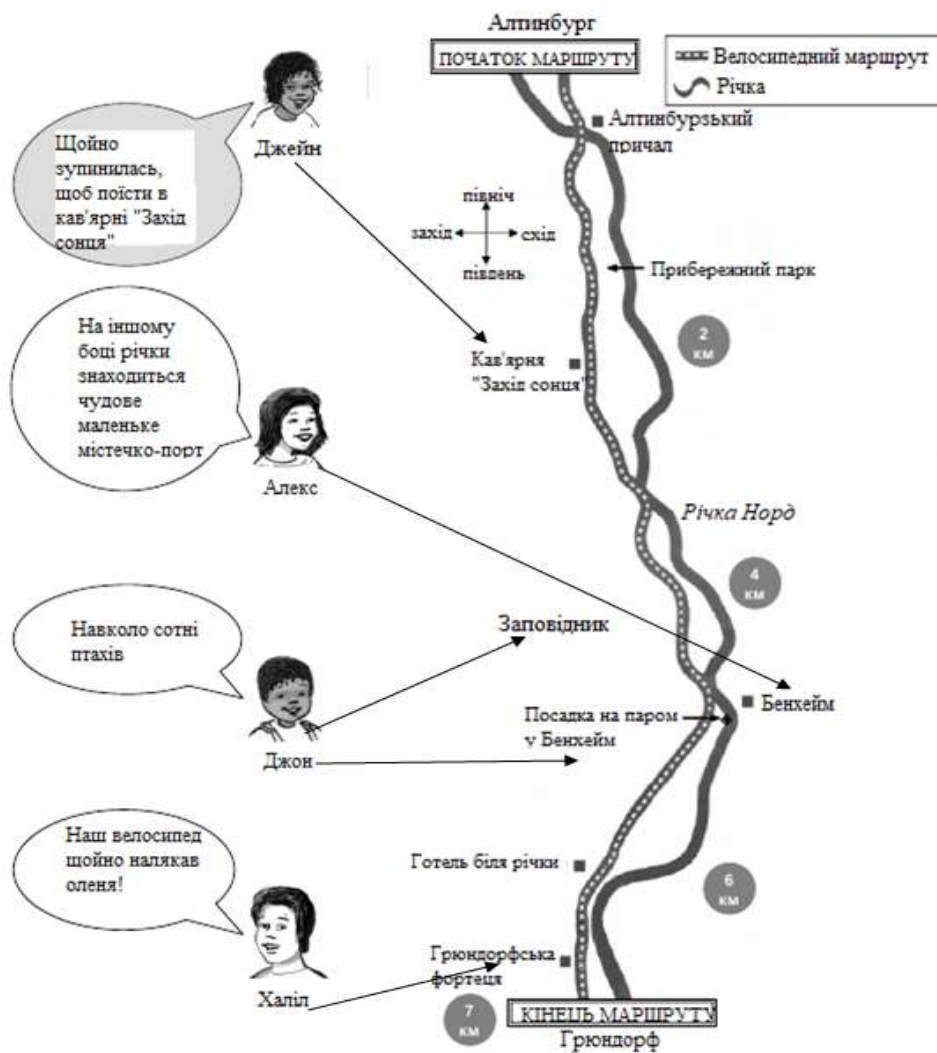
Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації

Глибоке розуміння тексту	У відповідях демонструється <u>глибоке розуміння</u> прочитаного. Воно виявляється в узагальненні учнями інформації з різних частин реклами при визначенні розташування конкретного об'єкта за описом. <u>Зміст відповіді</u> У відповіді <u>всі три висловлювання</u> точно відповідають назві об'єктів і їх розташуванню на маршруті вздовж річки (див. нижче таблицю відповідностей).
Достатнє розуміння тексту	У відповідях демонструється <u>достатнє розуміння</u> прочитаного. Воно виявляється в узагальненні учнями інформації з різних частин реклами при визначенні розташування деяких об'єктів за описом. <u>Зміст відповіді</u> У відповіді тільки <u>два з трьох висловлювань</u> точно відповідають назві об'єктів і їх розташуванню на маршруті вздовж річки (див. нижче таблицю відповідностей).
Часткове розуміння тексту	У відповідях демонструється <u>часткове розуміння</u> прочитаного. Учень визначає тільки одне місце за описом. <u>Зміст відповіді</u> У відповіді тільки <u>одне з трьох висловлювань</u> точно відповідає об'єкту та його розташуванню на маршруті вздовж річки (див. нижче таблицю відповідностей).

Неправильне розуміння тексту	У відповідях демонструється <u>неправильне розуміння</u> розташування місць за маршрутом уздовж річки, описаних у рекламі. <u>Зміст відповіді</u> У відповіді <u>жодне з трьох висловлювань</u> не відповідає об'єктам і їх місцям перебування на маршруті вздовж річки (див. нижче таблицю відповідностей). Або відповідь відсутня.
------------------------------	--

Відповідність між висловлюванням і розташуванням місця по маршруту вздовж річки

Висловлювання	Місце знаходження
– Алекс: «На іншому боці річки знаходиться чудове маленьке містечко-порт»	Бенхейм (зараховуються відповіді, у яких стрілки спрямовані до Бенхейма).
– Джон: «Навколо сотні птахів»	Між поромом у Бенхеймі та готелем біля річки або заповідник (стрілки у відповідях не повинні точно вказувати на пором або на готель).
– Халіл: «Наш велосипед щойно налякав оленя!»	Грюндорфська фортеця.



Текст 7. Одноденний похід

1. Яка основна ідея тексту, що описує піший похід?

Індикатор: формулювання простих висновків.

Прийнятна відповідь: С (Похід приносить задоволення та корисний для здоров'я).

2. У тексті розповідається, що в поході ти можеш побачити багато цікавого. Наведи два приклади того, що можна побачити під час одноденного походу.

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

У відповіді наведено два приклади того, що можна побачити (із того, що згадується в тексті).

Приклади прийнятної відповіді:

- Рослини / Природу.
- Птахів / Тварин / Живу природу / Природу.

- Печери.
- Водоспади.
- Долини.
- Фортеці.
- Напівзруйновані будівлі.
- Будь-яке з місць, нанесених на карту (наприклад, вишка для огляду, місце для пікніка, жаб'яча заплава).
- Красиві місця.
- Нові місця.
- Захоплюючі види.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповіді наведено менше двох прикладів, про які йдеться в тексті. Відповідь може бути неясною та невизначеною.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Нові та цікаві речі / Нові речі.
- Аптечку першої допомоги та нові речі.

Або відповідь відсутня.

3. У якому розділі йдеться про те, що одягатися слід залежно від погоди?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: В (Планування одноденного пішого походу).

Ознайомся зі змістом розділу «Список необхідного». Скористайся ним, відповідаючи на запитання 4.

4. Що слід зробити, якщо під час походу знадобиться допомога?

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації.

Прийнятна відповідь: В (Три рази свиснути у свисток).

Ознайомся зі змістом розділу «Правила безпеки під час одноденного пішого походу». Скористайся ним, відповідаючи на запитання 5 і 6.

5. Що слід робити, аби під час походу не занадто швидко втомлюватися?

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації.

Прийнятна відповідь: С (Задавати собі правильний темп руху).

6. Чому так важливо повідомити кому-небудь про те, коли ти збираєшся повернутися з походу?

Індикатор: формулювання простих висновків.

Надано прийнятну відповідь (1 бал)

Відповідь демонструє розуміння того, що хтось може допомогти, якщо з тобою щось трапиться (потрапиш у неприємну ситуацію або загубишся).

Приклади прийнятної відповіді:

- Якщо ти не повернешся вчасно, то хтось зрозуміє, що трапилося щось, і прийде на допомогу.
- У разі, якщо ти загубишся.
- Якщо тебе не буде, вони скажуть кому-небудь.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповіді може міститися причина, яка не показує розуміння учнями можливої небезпеки того, що мандрівник не повертається вчасно (загубився або з ним трапилася неприємність), або у відповіді може міститися неточна або невідповідна тексту причина.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Щоб вони знали, коли ти повернешся. / Щоб вони знали, коли ти повернешся, і не хвилювалися.
- Щоб вони знали, де ти знаходишся.
- Щоб вони знали, що ти не загубився/-лася. / Щоб вони думали, що ти не загубився/-лася.
- Щоб вони приблизно знали, коли ти повернешся, і не хвилювалися.
Або відповідь відсутня.

Ознайомся зі змістом розділу «Сторожовий пагорб». Скористайся ним, відповідаючи на запитання 7–12.

7. Який маршрут ти б вибрав/-ла, якби захотів/-ла піти в найкоротший похід?

Індикатор: оцінювання змісту, мови та структури тексту

Прийнятна відповідь: А (Пташиний заповідник).

8. Кому найбільше підійшов би маршрут «Вишка Сторожового пагорба»?

Індикатор: формулювання простих висновків.

Прийнятна відповідь: D (Людам, які мають добру фізичну форму).

9. Напиши два приклади того, про що ти можеш дізнатися з таблиці «Докладніша інформація та умовні позначення».

Індикатор: оцінювання змісту, мови та структури тексту

Надано повну відповідь (2 бали)

У відповіді наведено два приклади того, про що можна дізнатися з таблиці «Докладніша інформація та умовні позначення», як узагальнені, так і конкретні.

Приклади прийнятної відповіді:

➤ Птахи – 2 години. Навколо Сторожового пагорба – 5 годин. (Тобто 2 конкретні повідомлення щодо тривалості походу.)

➤ Можна йти куди завгодно, наприклад, до фортеці. Можна побачити птахів.

Приклади того, про що можна дізнатися з таблиці «Докладніша інформація та умовні позначення».

**Приклади того, про що можна дізнатися з таблиці
«Докладніша інформація та умовні позначення»**

Зверніть увагу! Відповідь має містити два приклади зі списку, наведеного нижче.

➤ Час, необхідний для кожного маршруту / точний час, що витрачається на конкретний маршрут.

➤ Рівень складності кожного маршруту.

➤ Символи для кожної стежки / який маршрут обрати / яким шляхом йти / де це.

➤ Опис кожного маршруту.

➤ Який маршрут мені підходить / краща місцевість, куди слід піти.

➤ Який маршрут походу найкоротший, найдовший або найскладніший / або будь-які конкретні факти будь-якого конкретного маршруту походу з таблиці.

Надано часткову відповідь (1 бал)

У відповіді наведено один приклад того, про що можна дізнатися з таблиці «Докладніша інформація та умовні позначення», або узагальнений, або конкретний.

Приклади того, про що можна дізнатися з таблиці «Докладніша інформація та умовні позначення», наведено вище.

Відповідь не зараховується (0 балів)

Відповідь не містить конкретних прикладів або ці приклади не стосуються того, про що можна дізнатися з таблиці.

Приклади неприйнятної відповіді:

➤ Як використовувати карту.

➤ Звідки починати маршрут / Де початок (це не в таблиці, а на малюнку).

➤ Де північ / південь / схід / захід.

Або відповідь відсутня.

10. Скористайся мапою Сторожового пагорба й таблицею «Докладніша інформація та умовні позначення», сплануй свій похід. Познач маршрут, який ти вибрав.

- _____ Пташиний заповідник.
- _____ Вишка Сторожового пагорба.
- _____ Жаб'яча заплава.
- _____ Навколо Сторожового пагорба.

Назви дві причини, через які ти вибрав/-ла саме цей маршрут. Використовуй текст.

Індикатор: інтерпретація та інтеграція інформації.

Надано повну відповідь (2 бали)

Зверніть увагу! При перевірці слід звертатися до тексту, таблиці «Докладніша інформація та умовні позначення» і до мапи, щоб визначати обґрунтованість наведених учнем/ученицею доводів.

У відповіді зазначено вибраний маршрут і наведено дві причини цього вибору, що пов'язані з текстом. Зверніть увагу на те, що зазначені причини мають відповідати вибраному маршруту або маршрутам (наприклад, відповідь «Я люблю живу природу» не буде відповідати маршруту «Вишка Сторожового пагорба»). Причини можуть бути зіставлені з таблицею «Докладніша інформація та умовні позначення» або з особливостями мапи.

Приклади прийнятної відповіді:

- Пташиний заповідник. Це найпростіший і найкоротший маршрут, також можна дивитися на птахів.
- Вишка Сторожового пагорба. Я думаю, що з неї можна спостерігати найкращий пейзаж, і це найскладніший похід.
- Жаб'яча заплава. Можна влаштувати пікнік. По дорозі можна зупинитися та подивитися на птахів у пташиному заповіднику.
- Навколо Сторожового пагорба. Можна обійти навколо старої фортеці. Цей маршрут довгий, тому можна оглянути більше пам'яток.

Надано часткову відповідь (1 бал)

У відповіді зазначено вибраний маршрут і наведено тільки одну причину цього вибору. **Або** можуть бути наведені дві причини, які, по суті, указують на одну й ту ж особливість.

Приклади часткової відповіді:

- Жаб'яча заплава. Цей маршрут розраховано на 2 години. Він найкоротший.
- Навколо Сторожового пагорба, бо він найдовший, а я люблю багато ходити. / Навколо Сторожового пагорба, бо він найдовший і можна добре потренуватися.
- Навколо Сторожового пагорба. Тут найбільше можна побачити.

Відповідь не зараховується (0 балів)

У відповіді може бути зазначений або не зазначений маршрут. Наведена причина вибору маршруту не визначена, неточна або не відповідає вибору.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Мені подобається гуляти.
- Це здається цікавим / веселим.
- Пташиний заповідник. Це найдовший маршрут.
- Я можу милуватися природою.

Або відповідь відсутня.

1.2. Математика

Характеристика завдань із математики

Таблиця 2

№ завдання	Формат	Індикатор
1	З вибором однієї відповіді	Знання фактів
2		
3		
4		
5		
6	З вибором однієї відповіді	Знання процедур
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знання процедур
14	Відкритої форми з короткою відповіддю	Знання процедур
15	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знання процедур
16		
17		
18	З вибором однієї відповіді	Використання понять
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31	З вибором однієї відповіді	Розв'язування проблем математичного змісту
32		
33	Відкритої форми з короткою відповіддю	Розв'язування проблем математичного змісту
34		
35	З вибором однієї відповіді	Аналіз, висування гіпотез
36		
37		
38	Відкритої форми з короткою відповіддю	Аналіз, висування гіпотез
39		
40	З вибором однієї відповіді	Оцінка та обґрунтування
41	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінка та обґрунтування
42		
43		

Приклади завдань із математики

I. Знання фактів

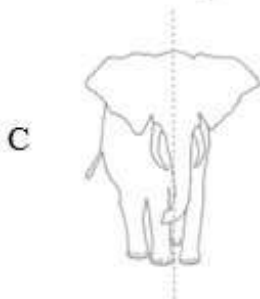
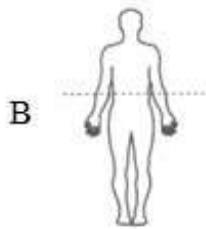
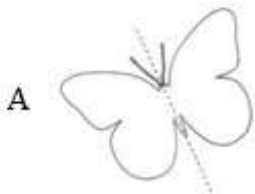
1. Яке число дорівнює сумі: 2 одиниці + 4 десятки + 7 сотень?

- A 247
- B 742
- C 427
- D 724

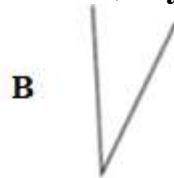
2. У якому числі цифра 8 стоїть у розряді сотень?

- A 1 468
- B 3 809
- C 2 587
- D 8 634

3. На якому з цих малюнків пунктирна лінія є віссю симетрії?



4. Один із цих кутів прямий. Який це кут?



5.



Розглянь рисунок і вибери правильне твердження.

- A** Кожен трикутник має дві рівні сторони
- B** У кожного трикутника три сторони мають різну довжину
- C** У кожного трикутника є кут, який більше прямого кута
- D** У кожного трикутника є прямий кут

II. Знання процедур

6. Яка з наведених нижче сум дорівнює 342?

- A** $3000+400+2$
- B** $300+40+2$
- C** $30+4+2$
- D** $3+4+2$

7. Шість сотень книг потрібно запакувати в коробки. У кожну коробку вміщається 15 книг. Яку дію потрібно виконати, щоб дізнатися, скільки знадобиться коробок?

- A** Додати 15 до 600
- B** Відняти 15 із 600
- C** Помножити 600 на 15
- D** Розділити 600 на 15.

8. У Леоніда є 32 олівці та 4 коробки для олівців. Він поклав однакову кількість олівців до кожної коробки.

Який числовий вираз відповідає тому, скільки олівців він поклав до кожної коробки?

- A** $32 + 4 =$
- B** $32 - 4 =$
- C** $32 \cdot 4 =$
- D** $32 : 4 =$

9. $64 : \square = \square$

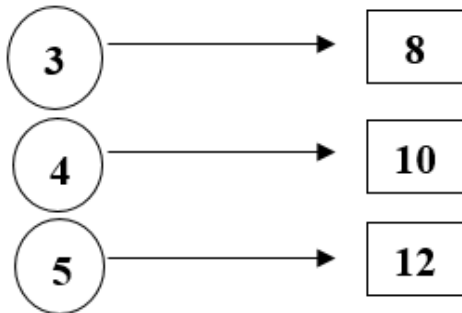
У поданій рівності знак $\square$ відображає одне й те саме число. Яке це число?

- A 4
- B 8
- C 16
- D 32

10. Фарба продається в банках по 5 літрів у кожній. Андрію потрібно 37 літрів фарби. Скільки банок йому потрібно купити?

- A 5
- B 6
- C 7
- D 8

11. Правило Оксани:



Оксана вигадала своє правило: як із числа, що стоїть у , отримати число, яке стоїть у .

Яке це правило? Познач правильну відповідь.

- A Помножити на 1, а потім додати 5
- B Помножити на 2, а потім додати 2
- C Помножити на 3, а потім відняти 1
- D Помножити на 4, а потім відняти 4

12. Оксана хоче додати на калькуляторі 1379 і 243. Помилково вона ввела $1279 + 243$.

Яку дію їй потрібно виконати, щоб виправити помилку? Познач правильну відповідь.

- A Додати 100
- B Додати 1
- C Відняти 1
- D Відняти 100

13. $325 \cdot \square = 7\,475$

Яке значення другого множника? Запиши розв'язання.

Відповідь: _____.

14. Групі з 8 дітей дали 84 цукерки. Скільки цукерок треба забрати, щоб усі цукерки можна було розділити порівну між усіма дітьми? Запишіть відповідь.

Відповідь: _____.

15. У залі 8 рядів крісел. У кожному ряду по 13 крісел. За допомогою якого виразу можна обчислити, скільки всього крісел? Запишіть цей вираз.

Відповідь: _____.

16. За одним столом можуть сидіти 4 особи. Як визначити необхідну кількість столів, щоб посадити за них 28 осіб? Запишіть вираз.

Відповідь: _____.

17. Тетяна використовує певне правило, щоб отримати своє число, виходячи з чисел Марії, як показано в таблиці.

Числа Марії	Числа Тетяни
7	1
10	4
16	10
11	5

Яке правило використовує Тетяна, щоб отримати свої числа? Запишіть це правило.

Відповідь: _____

III. Використання понять

18. Якщо продовжити послідовність 3, 6, 9, 12, то яке з наведених далі чисел належатиме цій послідовності?

- A 26
- B 27
- C 28
- D 29

19. Записана послідовність чисел: 100, 1, 99, 2, 98, $\square$, $\square$, $\square$
Які три числа треба дописати?

A 3, 97, 4
B 4, 97, 5
C 97, 3, 96
D 97, 4, 96

20. Марійка вирушила з міста та їхала 2 години до дорожнього знаку.



Марійка продовжує їхати в село з тією ж самою швидкістю. Скільки годин їй знадобиться, щоб доїхати від дорожнього знаку до села?

A $1\frac{1}{2}$ год
B 2 год
C 3 год
D $3\frac{1}{2}$ год

21. Визначте дріб, що дорівнює дробу $\frac{2}{3}$

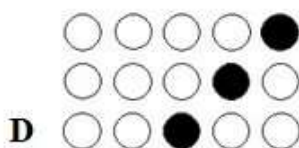
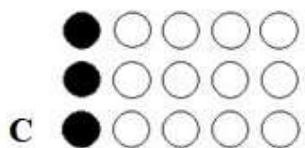
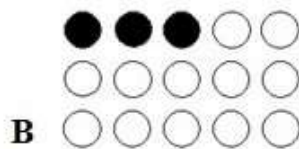
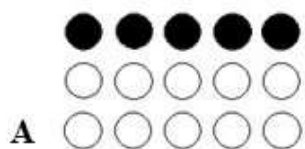
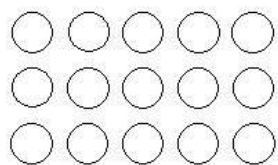
A $\frac{3}{4}$
B $\frac{4}{9}$
C $\frac{4}{6}$
D $\frac{3}{2}$

22. Юля, Марія та їхня мама їли пиріг. Юля з'їла $\frac{1}{2}$ пирога, Марія – $\frac{1}{4}$ і мама – $\frac{1}{4}$.

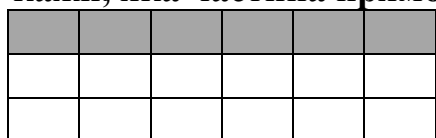
Скільки пирога залишилося? Познач правильну відповідь.

- A $\frac{3}{4}$
- B $\frac{1}{2}$
- C $\frac{1}{4}$
- D Нічого не залишилося

23. На рисунку 15 кружечків. Обери варіант відповіді, у якому закреслено $\frac{1}{3}$ кружечків.

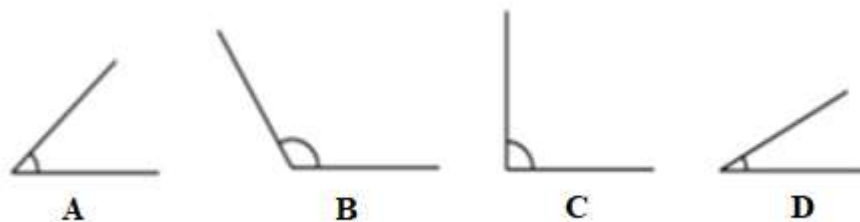


24. Укажи, яка частина прямокутника заштрихована.



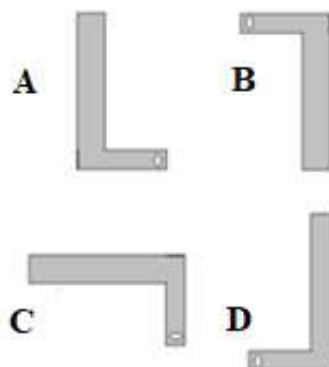
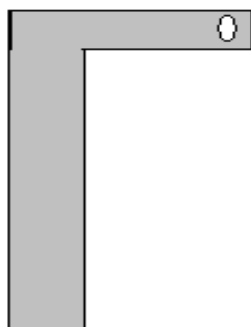
- A $\frac{1}{4}$
- B $\frac{1}{3}$
- C $\frac{16}{12}$
- D $\frac{2}{3}$

25. Яка послідовність відповідає розташуванню кутів у порядку їх збільшення, починаючи від найменшого?



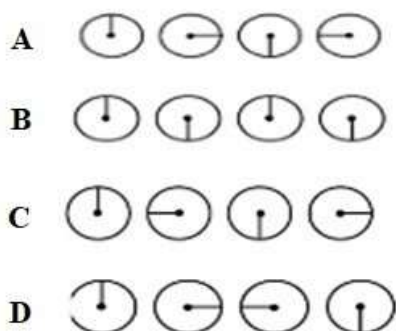
- A B, A, C, D
- B B, C, A, D
- C D, A, C, B
- D D, C, A, B

26. Фігуру, що зображена нижче, повернули на 90° за годинниковою стрілкою. Яка з фігур утвориться?



27. У правилі побудови послідовності фігур ідеться: «Повертай кожен раз фігуру на $\frac{1}{4}$ за  годинниковою стрілкою».

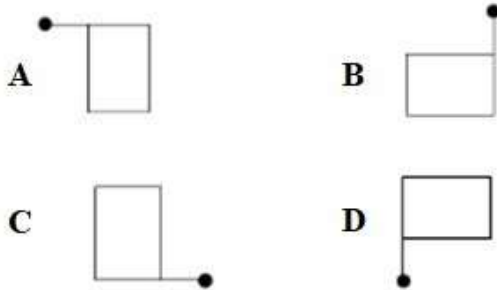
Яка послідовність побудована за цим правилом? Познач прийнятну відповідь.



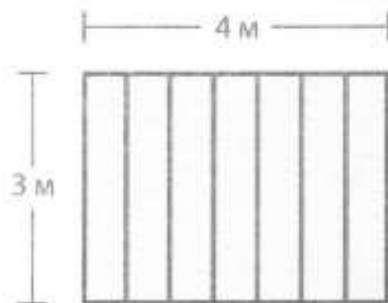
28. У якому з наведених нижче положень виявиться зображена на рисунку фігура після повороту на половину обороту (на 180°).



Познач прийнятну відповідь.



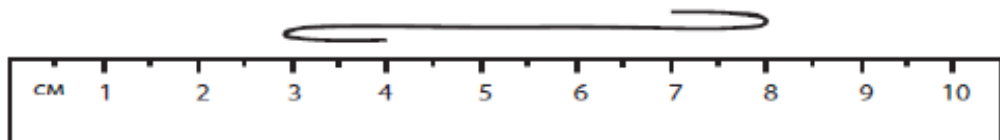
29.



Петро фарбує одну сторону огорожі. Довжина огорожі 4 метри, а висота – 3 метри. Обчисліть площу поверхні, яку має пофарбувати Петро.

- A 4 квадратних метри
- B 7 квадратних метрів
- C 12 квадратних метрів
- D 14 квадратних метрів

30. Якщо випрямити шнурок, зображений на рисунку, то чому приблизно дорівнює його довжина?



- A 5
- B 7
- C 8
- D 9

IV. Розв'язування проблем математичного змісту

31. Дріт завдовжки 24 см зігнули так, що вийшов прямокутник. Якщо ширина цього прямокутника дорівнює 4 см, то чому дорівнює його довжина?

- A 16 см
- B 6 см
- C 8 см
- D 12 см

32.

Вулиця	Кількість будинків
Головна	    
Центральна	 
Кленова	  
Березова	

Марія малює таблицю, щоб показати кількість будинків на деяких вулицях. Кожен знак  означає 5 будинків. На Березовій вулиці є 20 будинків. Скільки знаків  Марія повинна намалювати в таблиці поряд із Березовою вулицею?

- A 4
- B 5
- C 15
- D 20

33. На діаграмі показано кількість слив, які кожен день збирала Іринка в саду в бабусі. Кожен  позначає 8 слив. У який день Іринка зібрала всього 4 сливи?

Вівторок	      
Середа	   
Четвер	 
П'ятниця	

Відповідь: _____

34. У дітей запитали про улюблений сорт морозива. Їхні відповіді занесли до таблиці.

Улюблене морозиво	
Морозиво	Кількість дітей
Ванільне	  
Шоколадне	
Полуничне	 
Ескімо	   



– означає 4 дитини

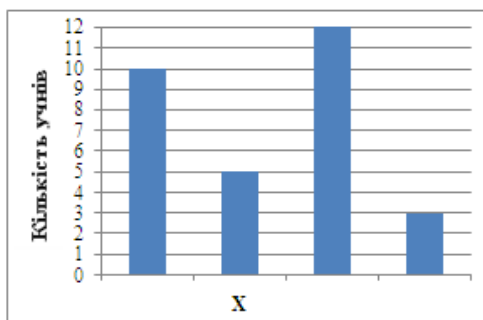
Скільки дітей відповіли, що їхнє улюблене морозиво – ванільне?

Відповідь: _____

35. Учителька запитала кожного із 30 учнів свого класу, яке морозиво в них найулюбленіше. У таблиці показано, як учителька записувала відповіді учнів.

Улюблений сорт морозива	Кількість учнів
Вершкове	10
Шоколадне	5
Полуничне	12
Ванільне	3

Нижче зображена стовпчикова діаграма. Який сорт морозива відповідає стовпчику, відміченому знаком X?



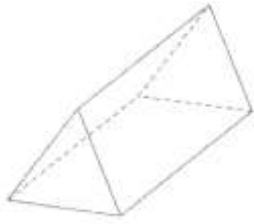
Відповідь: _____

V. Аналіз, висування гіпотез

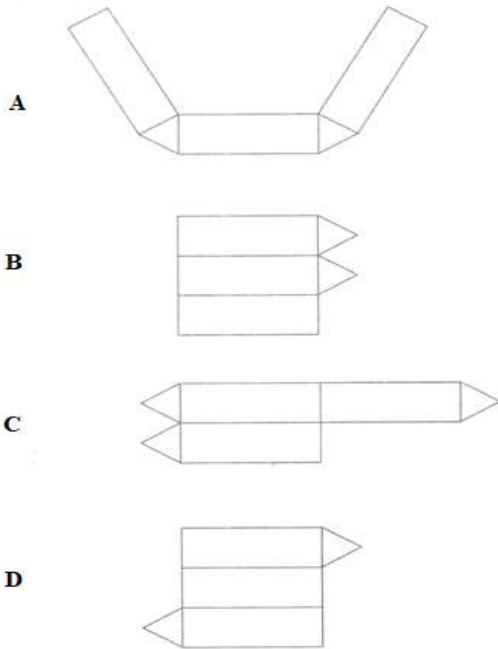
36. Катя зібралася спекти печиво. Їй потрібно 10 хвилин, щоб розігріти духовку, і ще 12 хвилин, щоб випекти печиво. Катя хоче, щоб печиво було готове рівно об 11 годині. О котрій годині вона повинна ввімкнути духовку?

- A 10:38
- B 10:48
- C 10:50
- D 11:22

37.



На рисунку зображено просторову фігуру. Із якої заготовки можна скласти таку фігуру?



38. Зображення на катушці з наліпками повторюються через кожні чотири наліпки, як показано нижче.

Яке зображення буде на 39-й наліпці цієї катушки?



39.

Корабель піратів

Корабель із скарбами

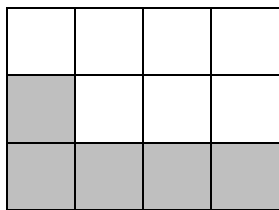


На рисунку зображено корабель піратів, який переслідує корабель із скарбами. Між носом корабля піратів і кормою корабля зі скарбами залишилася деяка відстань. Скільки приблизно кораблів піратів можна розташувати вздовж неї.

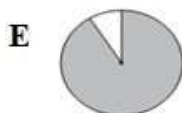
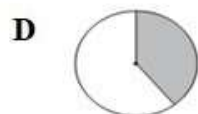
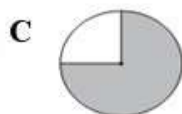
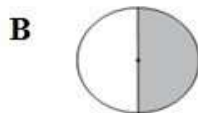
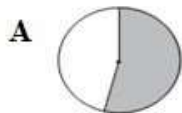
Відповідь: _____

VI. Оцінка та обґрунтування

40.



Який круг має ту ж частину заштрихованої площі, що й прямокутник?



41.



Сергій використовує одне й те саме правило, щоб із числа, яке записано в Δ , отримати число, яке записане у $\square$. Які ці дії?

Відповідь: _____

42. Марійка намалювала картки

1

,

3

 і

6

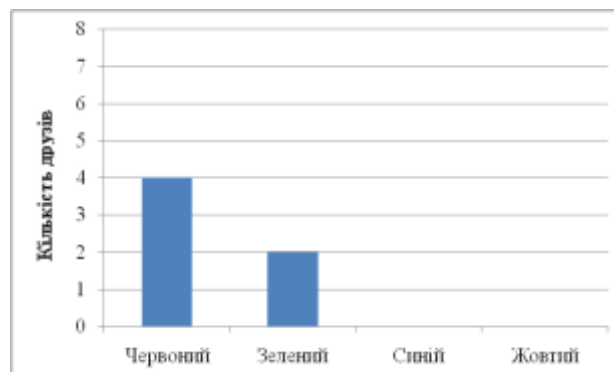
Яке завдання на додавання може скласти Марійка, щоб отримати у відповідь суму балів, найближчу до 20 ? Запиши розв'язання.

Відповідь: _____

43. Андрійко запитав у своїх друзів, який у них найулюбленіший колір. Отримані дані він представив у наведеній нижче таблиці.

Улюблений колір	Кількість друзів
Червоний	4
Зелений	2
Синій	6
Жовтий	7

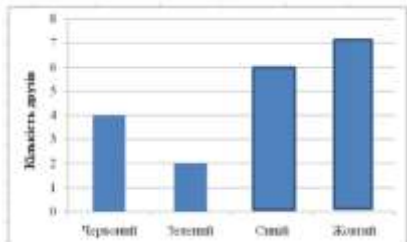
Потім Андрій почав зображати ці дані на стовпчиковій діаграмі. Закінчи побудову цієї діаграми.



Відповіді до завдань з математики

Таблиця 3

№ завдання	Прийнятна відповідь
1	В
2	В
3	А
4	А
5	Д
6	В
7	Д
8	Д
9	В
10	Д
11	В
12	А
13	$7\,475 : 325 = 23$
14	4 цукерки
15	$8 \cdot 13 =$ або $13 \cdot 8 =$
16	$28 : 4 =$
17	Віднімання 6
18	В
19	А
20	С
21	С
22	Д
23	А
24	В
25	С
26	С
27	А
28	В
29	С
30	В
31	С
32	А
33	П'ятниця
34	12 дітей
35	Шоколадне
36	А
37	Д
38	С
39	3 кораблі
40	Д

41	$\text{Число} \cdot 2 + 1$ або $(\text{Число} + 1) \cdot 2 - 1$										
42	$13 + 6 = 19$ або $16 + 3 = 19$										
43	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Кількість людей</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Чорношкі</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Білошкі</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Сірі</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Жовті</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Кількість людей	Чорношкі	4	Білошкі	2	Сірі	6	Жовті	7
Категорія	Кількість людей										
Чорношкі	4										
Білошкі	2										
Сірі	6										
Жовті	7										

1.3. Предмети природничої освітньої галузі

Характеристика завдань із предметів природничої освітньої галузі

Таблиця 4

№ завдання	Формат	Індикатор
Наука про життя		
1	3 вибором однієї відповіді	Знання фактів, концептуальних положень
2		
3		
4		
5		
6		
7	3 вибором кількох відповідей	Знання фактів, концептуальних положень
8	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знання фактів, концептуальних положень
9		
10	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Узагальнення, формулювання висновків
11	3 вибором однієї відповіді	Узагальнення, формулювання висновків
12		
Фізична наука		
13	3 вибором однієї відповіді	Знання фактів, концептуальних положень
14		
15		
16		
17		
18	3 вибором кількох відповідей	Знання фактів, концептуальних положень
19	3 вибором однієї відповіді	Узагальнення, формулювання висновків
20		
21		
22	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Узагальнення, формулювання висновків
23		
24		
25		
26	3 вибором однієї відповіді	Планування досліджень і аналіз їх результатів
27		
28		
29		
Наука про Землю		
30	3 вибором однієї відповіді	Знання фактів, концептуальних положень
31		
32		
33		
34	3 вибором однієї відповіді	Узагальнення, формулювання висновків
35		
36	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Узагальнення, формулювання висновків

Приклади завдань із предметів природничої освітньої галузі

Наука про життя

I. Знання фактів, концептуальних положень

1. Звідки рослини отримують енергію для вироблення поживних речовин?

- A Повітря
- B Ґрунт
- C Вода
- D Сонячне світло

2. Що спільного у птахів, кажанів і метеликів?

- A Пір'я
- B Внутрішній скелет
- C Волосся
- D Крила

3. Перед тобою рисунок пташиної лапи. Де, **НАЙВІРОГІДНІШЕ**, ти можеш зустріти такого птаха?



- A У лісі
- B На лузі
- C На кукурудзяному полі
- D У пустелі
- E На озері

4. Яка з наведених нижче груп тварин складається **ТІЛЬКИ** зі ссавців?

- A Качка, орел, папуга
- B Миша, мавпа, кажан
- C Метелик, мурашка, комар
- D Крокодил, змія, черепаха

5. Яка з тварин на малюнку є ссавцем?



6. Яка група тварин складається ТІЛЬКИ з плазунів?

- A Ящірка, жаба, змія
B Черепаха, ящірка, крокодил
C Восьминіг, равлик, черепаха
D Краб, земляний черв'як, змія

7. Які з тварин, зображених нижче, мають хребет?

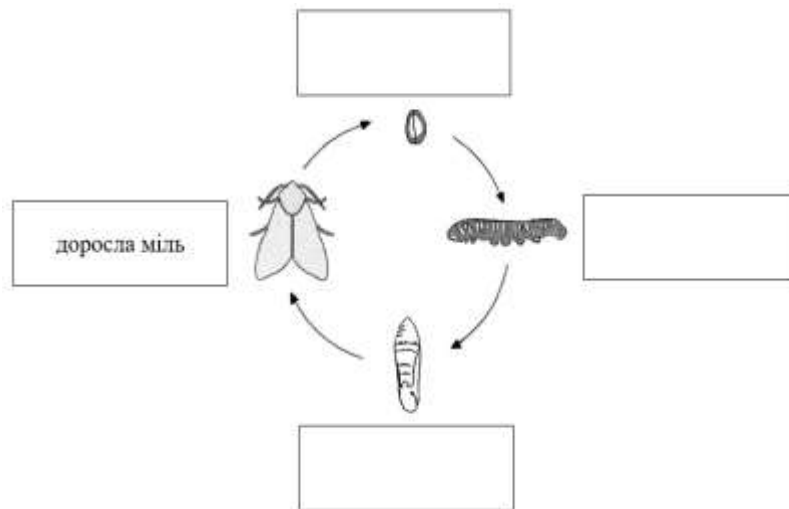
Познач кружечком одну літеру поряд із твариною. Перша тварина вже позначена.

Тварина	Мас хребет	
	Так	Ні
 чапля	☒ А	Б
 павук	А	Б
 краб	А	Б
 риба	А	Б
 лев	А	Б

8. На малюнку показано життєвий цикл молі.

Напиши назву кожної стадії комахи у відповідних прямокутниках.

Одна стадія вже позначена.



9. Насіння рослини може опинитися досить далеко від цієї рослини. Опиши один із способів, як це може статися.

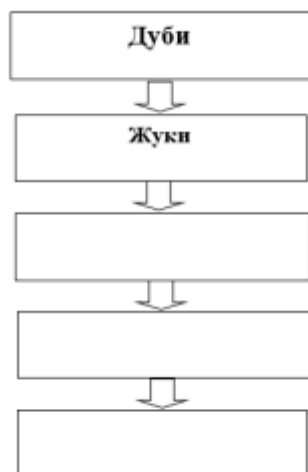
II. Узагальнення, формулювання висновків

10. Наведена нижче таблиця містить певну інформацію про те, звідки живі організми одержують енергію.

Живий організм	Джерела енергії
Змії	Малі ссавці, птахи та жаби
Жуки	Листя
Орли	Малі ссавці, малі плазуни та риба
Дуби	Сонце
Жаби	Комахи

Використай інформацію, подану в таблиці, щоб закінчити ланцюг живлення, показаний нижче. Запиши назву одного організму в кожному прямокутнику.

(Стрілки позначають рух енергії.)



11. Пульс і частота дихання вимірюються в тебе перед бігом і одразу після бігу на 50 метрів. Як ти думаєш, які будуть зміни?

- A** Пульс не зміниться, але частота дихання зменшиться
- B** Пульс збільшиться, а частота дихання залишиться незмінною
- C** Пульс і частота дихання збільшаться
- D** Пульс і частота дихання зменшаться
- E** Ніяких змін не буде

12. Обери найкраще джерело вітамінів і мінералів.

- A** Овочі та фрукти
- B** Хліб, рис і макаронні вироби
- C** Молоко та молочні продукти
- D** М'ясо, риба та птиця

Фізична наука

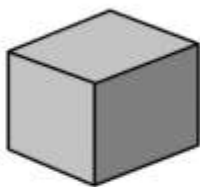
I. Знання фактів, концептуальних положень

13. Три предмети на малюнку однакові за формою та розміром.

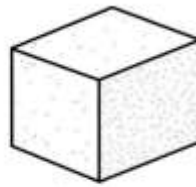
Яке твердження, що стосується маси цих предметів, найімовірніше є правильним?



деревина



залізо



пінопласт

- A** Предмет із деревини найважчий
- B** Предмет із заліза найважчий
- C** Предмет із пінопласту найважчий
- D** Усі три предмети мають однакову масу

14. Що отримують з енергії водоспаду?

- A Гарячу воду
- B Сонячну енергію
- C Електрику
- D Питну воду

15. Відновні джерела енергії – це джерела, які постійно існують у природі. У якому прикладі йдеться про таке джерело?

- A Пічка, яка топиться вугіллям, для обігріву будинку
- B Вітряний млин, який качає воду на ферму
- C Керосинова лампа, яка освітлює кімнату
- D Вантажна машина на дизельному пальному, яка рухається по

дорозі

16. Які два об'єкти випромінюють власне світло?

- A Свічка і місяць
- B Місяць і дзеркало
- C Сонце і свічка
- D Дзеркало і сонце

17. Що із зазначеного працює ТІЛЬКИ завдяки електричному струму?

- A Вітряний човен
- B Мотоцикл
- C Кімнатний вентилятор
- D Паровий двигун

18. Який із предметів, зображених на малюнку нижче, проводить електрику?

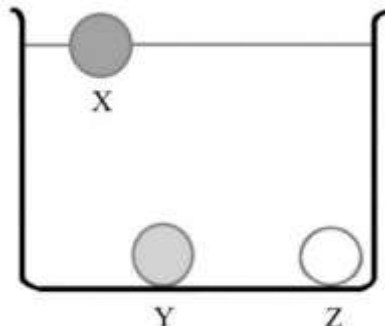
Познач одну літеру поряд із кожним предметом.

Предмет	Проводить електрику	
	Так	Ні
 дерев'яна ложка	A	Б
 пластиковий гребінець	A	Б
 срібний ланцюжок	A	Б
 гумовий м'ячик	A	Б
 залізний ключ	A	Б

II. Узагальнення, формулювання висновків

19. Борис має три предмети однакової форми та розміру.

Хлопчик кладе ці три предмети до склянки з водою. Він помічає, що предмет X утримується на поверхні води, а Y і Z тонуть.



Що може сказати хлопчик про масу предмета X порівняно з масою Y та Z?

- A X легший за Y і Z
- B X важчий за Y і Z
- C X легший за Y і важчий за Z
- D X важчий за Y і легший за Z

20. Гаряче зварене яйце поклали в кухоль із холодною водою. Що станеться з температурою води? Познач прийнятну відповідь.

- A Вода стане холоднішою, а яйце – теплішим
- B Вода стане теплішою, а яйце – холоднішим
- C Температура води не зміниться, а яйце стане холоднішим
- D І вода, і яйце стануть теплішими

21. Для перемішування гарячого супу в каструлі використовували металеву та дерев'яну ложки. За декілька хвилин металева ложка виявилася більш гарячою, ніж дерев'яна. Як це можна пояснити?

- A Метал завжди більш гарячий, ніж дерево
- B Метал краще, ніж дерево, проводить тепло
- C Метал краще, ніж дерево, проводить електрику
- D Метал краще, ніж дерево, нагріває воду

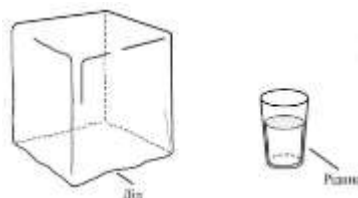
22. Закрита скляна пляшка, заповнена водою, була залишена на ніч у морозильнику. Зранку виявилось, що пляшка тріснула. Чому при замерзанні води тріснула пляшка?

23.

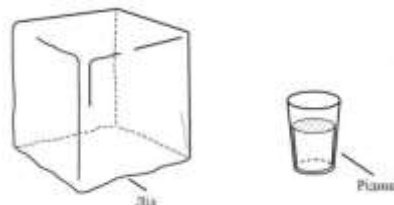


Коли ти дмухаєш у воду через соломинку, утворюються бульбашки, які піднімаються вгору. Чому бульбашки піднімаються вгору?

24. Наведи приклад того, як люди можуть використовувати воду в стані рідини.



25. Наведи приклад того, як люди можуть використовувати воду в стані льоду.



III. Планування досліджень і аналіз їх результатів

26. Катя має суміш піску та залізної стружки. Вона хоче їх розділити. Як можна це зробити?

- А Потрясти суміш – і залізна стружка підніметься на поверхню
- В Додати воду в суміш, тоді пісок розчиниться у воді
- С Пропустити суміш крізь сито, тоді пісок залишиться в ситі
- Д Провести магнітом через суміш – і магніт притягне залізну стружку

27. Марійка провела експеримент із сіллю та водою. Результати її дослідів представлені в таблиці.

Кількість солі, що розчинилася	Обсяг води	Температура води	Чи розмішувалася суміш?
15 г	50 мл	25 С	Так
30 г	100 мл	25 С	Так
45 г	150 мл	25 С	Так
60 г	200 мл	25 С	Так

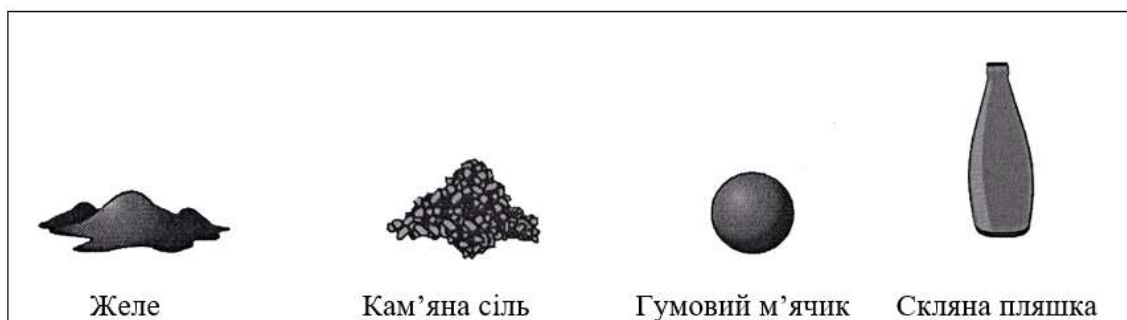
Що досліджувала Марійка у своїх дослідах?

- А Скільки солі розчиниться в різних об'ємах води
- В Скільки солі розчиниться при різній температурі води
- С Як швидко буде розчинятися сіль, якщо прискорити перемішування
- Д Як швидко буде розчинятися сіль, якщо уповільнити перемішування

28. Михайлик узяв на кухні 4 предмети, щоб дізнатись, чи можуть вони розчинятись у воді. Також він випробував їх на дотик, щоб з'ясувати, наскільки вони тверді. Свої результати він записав у таблиці, наведеній нижче.

	Твердий	М'який
Розчиняються у воді	Кубик цукру	Мед
Не розчиняються у воді	Металева ложка	Губка

Михайлик дослідив таким же чином ще чотири предмети, наведені нижче.



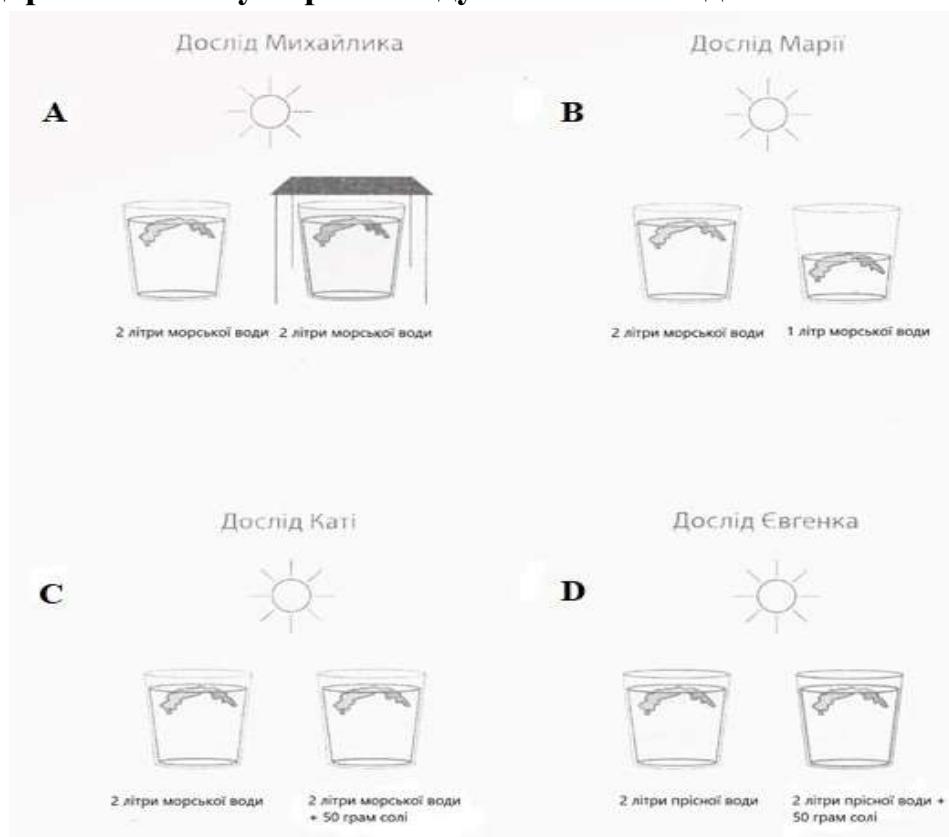
Який предмет належить до тієї ж групи предметів, що й губка?

- А Желе
- В Кам'яна сіль
- С Гумовий м'ячик
- Д Скляна пляшка

29. У заглибленнях каменя залишається морська вода під час відпливу. У цих заглибленнях рідко можна знайти морські водорості, які ростуть у морі.

Чотири учні вирішили перевірити, чи справді морські водорості не можуть рости в цих заглибленнях, тому що вода там дуже солоня. Кожен учень провів свій власний дослід для перевірки цього припущення. На рисунках нижче зображені ці дослід.

Який із дослідів найкраще підходить для визначення, чи справді морські водорості не можуть рости в дуже солоній воді?



Наука про Землю

I. Знання фактів, концептуальних положень

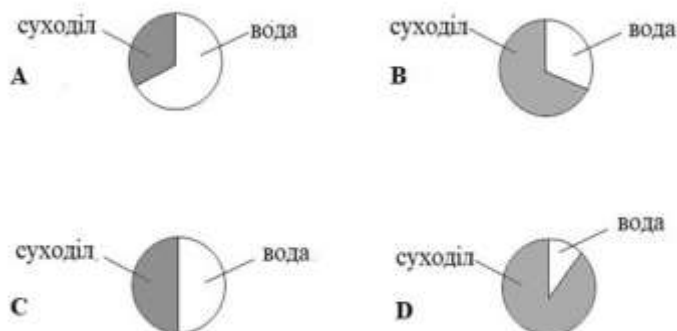
30. Визнач, чим покрита більша частина поверхні Землі.

- A Пісок
- B Деревя
- C Вода
- D Гори

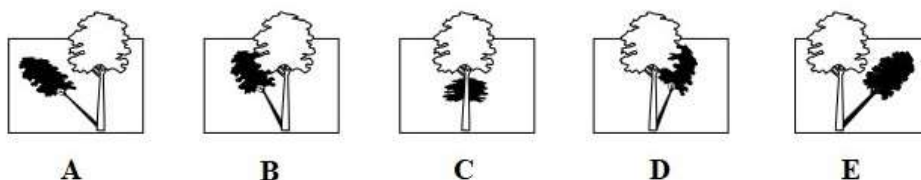
31. Чому ми бачимо Місяць?

- A** Місяць відбиває світло від Землі
- B** Місяць відбиває світло від Сонця
- C** Місяць випромінює своє власне світло
- D** Місяць більший, ніж зорі

32. Вибери кругову діаграму, на якій показано співвідношення суходолу та води на Землі.



33. У сонячну погоду протягом дня дерево відкидає тінь різної довжини, як показано на рисунках нижче. На якому рисунку показана тінь, яка буде в полудень (о 12 годині дня)?



II. Узагальнення, формулювання висновків

34. У таблиці, наведеній нижче, зазначено відстань від Сонця до чотирьох планет Сонячної системи:

	Земля	Марс	Меркурій	Сатурн
Приблизна відстань від Сонця (мільйонів кілометрів)	150	230	58	1400

Яка з цих планет найближча до Сонця?

- A** Земля
- B** Марс
- C** Меркурій
- D** Сатурн

35. У таблиці наведена інформація про погоду протягом доби в чотирьох різних містах. У якому з цих міст, найімовірніше, ішов сніг?

	Хмарність	Найнижча температура	Найвища температура
Місто А	Ні	10° C	25° C
Місто Б	Так	20° C	30° C
Місто В	Ні	-10° C	-1° C
Місто Г	Так	-15° C	5° C

- A Місто А
- B Місто Б
- C Місто В
- D Місто Г

36. На рисунку показано план будинку та саду Оксани. На плані позначено чотири ділянки в саду, на яких Оксана вирішила висадити рослини (ділянки 1, 2, 3, 4).



Яка сторона будинку Оксани найкраще освітлена в ранковий час? Поясни свою відповідь.

Відповіді на завдання з природничої освітньої галузі

Наука про життя

1. Звідки рослини отримують енергію для вироблення поживних речовин?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: D (Сонячне світло).

2. Що спільного у птахів, кажанів і метеликів?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: D (Крила).

3. Перед тобою рисунок пташиної лапи. Де, **НАЙВІРОГІДНІШЕ**, ти можеш зустріти такого птаха?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: E (На озері).

4. Яка з наведених нижче груп тварин складається **ТІЛЬКИ** зі ссавців?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: B (Миша, мавпа, кажан).

5. Яка з тварин на малюнку є ссавцем?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: C.

6. Яка група тварин складається **ТІЛЬКИ** з плазунів?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: B (Черпаха, ящірка, крокодил).

7. Які з тварин, зображених нижче, мають хребет?

Познач кружечком одну літеру поряд із твариною. Перша тварина вже позначена.

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

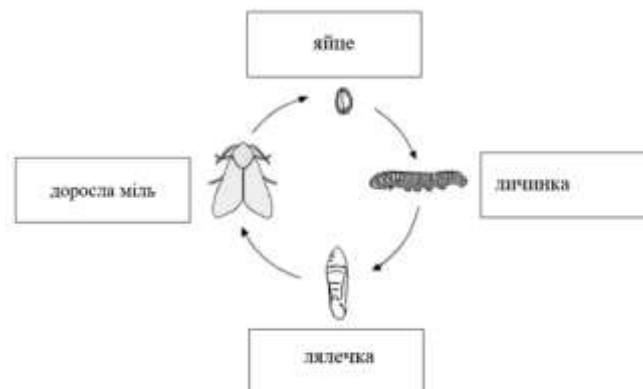
Прийнятна відповідь:

Тварина	Має хребет	
	Так	Ні
 чапля	А	Б
 павук	А	Б
 краб	А	Б
 риба	А	Б
 лев	А	Б

8. На малюнку показано життєвий цикл молі.
Напиши назву кожної стадії комах у відповідних прямокутниках.
Одна стадія вже позначена.

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь:



9. Насіння рослини може опинитися досить далеко від цієї рослини.
Опиши один із способів, як це може статися.

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Приклади прийнятної відповіді:

- Деякі плоди та насіння розповсюджуються за допомогою вітру. Вони мають спеціальні пристосування для польоту, за допомогою яких насіння переноситься на нове місце (кульбаба, клен).
- За допомогою води (комиш, латаття).
- За допомогою тварин, наприклад, чіпляються до покривів тіла тварин за допомогою різноманітних виростів (лопух, череда).
- За допомогою птахів.
- За допомогою тиску. Після досягання плоди розтріскуються та із силою викидають насіння на значні відстані від рослини (під час

достигання в плодах «скаженого» огірка створюється тиск до 6 атмосфер, завдяки чому насіння «вистрелюється» на відстань до 12 м).

➤ Значну роль у розповсюдженні насіння рослин відіграє людина. Насіння та плоди переносяться різними предметами, одягом.

10. Наведена нижче таблиця містить певну інформацію про те, звідки живі організми одержують енергію.

Запиши назву одного організму в кожному прямокутнику.

(Стрілки позначають рух енергії.)

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Прийнятна відповідь:



11. Пульс і частота дихання вимірюються в тебе перед бігом і одразу після бігу на 50 метрів. Як ти думаєш, які будуть зміни?

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Прийнятна відповідь: С (Пульс і частота дихання збільшаться).

12. Обери найкраще джерело вітамінів і мінералів.

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Прийнятна відповідь: А (Овочі та фрукти).

Фізична наука

13. Три предмети на малюнку однакові за формою та розміром.

Яке твердження, що стосується маси цих предметів, найімовірніше, є правильним?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: В (Предмет із заліза найважчий).

14. Що отримують з енергії водоспаду?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: С (Електрику).

15. Відновні джерела енергії – це джерела, які постійно існують у природі. У якому прикладі йдеться про таке джерело?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: В (Вітряний млин, який качає воду на ферму).

16. Які два об'єкти випромінюють власне світло?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: С (Сонце і свічка).

17. Що із зазначеного працює ТІЛЬКИ завдяки електричному струму?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: С (Кімнатний вентилятор).

18. Який із предметів, зображених на малюнку нижче, проводить електрику?

Познач одну літеру поряд із кожним предметом.

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь:

Предмет	Проводить електрику	
	Так	Ні
 дерев'яна ложка	А	☐ Б
 пластиковий гребінець	А	☐ Б
 срібний ланцюжок	А	☐ Б
 гумовий м'ячик	А	☐ Б
 залізний ключ	☐ А	Б

19. Борис має три предмети однакової форми та розміру.

Хлопчик кладе ці три предмети до склянки з водою. Він помічає, що предмет Х утримується на поверхні води, а Y і Z тонуть.

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Прийнятна відповідь: А (Х легший за Y і Z).

20. Гаряче зварене яйце поклали в кувалду із холодною водою. Що станеться з температурою води? Познач прийнятну відповідь.

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Прийнятна відповідь: В (Вода стане теплішою, а яйце – холоднішим).

21. Для перемішування гарячого супу в каструлі використовували металеву та дерев'яну ложки. За декілька хвилин металева ложка виявилася більш гарячою, ніж дерев'яна. Як це можна пояснити?

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Прийнятна відповідь: В (Метал краще, ніж дерево, проводить тепло).

22. Закрита скляна пляшка, заповнена водою, була залишена на ніч у морозильнику. Зранку виявилось, що пляшка тріснула. Чому при замерзанні води тріснула пляшка?

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Приклади прийнятної відповіді:

Ідеться про розширення води або збільшення її об'єму (очевидно або неочевидно)

- Вода розширилася.
- Її об'єм збільшився.
- У пляшці не вистачило місця для замерзлої води.
- Вода збільшується, коли замерзає.
- Коли вода замерзає, вона розширюється.

Відповідь не приймається

1. Ідеться лише про замерзання води або перетворення в лід (або подібне); про тиск або силу льоду. Про розширення води не згадується.

- Вона перетворилася в лід і пляшка тріснула.
- Вона стала твердою.
- Через лід.
- У морозильнику було холодно, вода замерзла, стала твердою і розбила пляшку.

2. Ідеться лише про тиск або силу льоду. Про розширення води не згадується.

- Тиск усередині.
- Тиск води й холодне повітря розбили скло.
- Через тиск льоду.

АБО Інша неприйнятна відповідь, або відповідь відсутня.

23. Коли ти дмухаєш у воду через соломинку, утворюються бульбашки, які піднімаються вгору. Чому бульбашки піднімаються вгору?

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Приклад прийнятної відповіді:

Бульбашки, що утворюються, – це вуглекислий газ. Оскільки газ легший за воду, то він піднімається вгору.

24. Наведи приклад того, як люди можуть використовувати воду в стані рідини.

Індикатор: Узагальнення, формулювання висновків.

Приклади правильної відповіді:

1. Рідину використовують у системі опалення та охолодження.
2. Для харчування.
3. Для приготування їжі.
4. Під час гігієнічних процедур.

25. Наведи приклад того, як люди можуть використовувати воду в стані льоду.

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Приклади правильної відповіді:

1. Для охолодження продуктів.
2. Для надання долікарської допомоги потерпілому.
3. У косметології.
4. У харчових цілях: виготовлення молочних коктейлів, заморожування соку.

26. Катя має суміш піску та залізної стружки. Вона хоче їх розділити. Як можна це зробити?

Індикатор: планування та проведення дослідів.

Прийнятна відповідь: D (Провести магнітом через суміш – і магніт притягне залізну стружку).

27. Марійка провела експеримент із сіллю та водою. Результати її дослідів представлені в таблиці.

Що досліджувала Марійка у своїх дослідах?

Індикатор: планування та проведення дослідів.

Прийнятна відповідь: A (Скільки солі розчиниться в різних об'ємах води).

28. Михайлик узяв на кухні 4 предмети, щоб дізнатись, чи можуть вони розчинятись у воді. Також він випробував їх на дотик, щоб з'ясувати, наскільки вони тверді. Свої результати він записав у таблиці, наведеній нижче.

Михайлик дослідив таким же чином ще чотири предмети, наведені нижче.

Який предмет належить до тієї ж групи предметів, що й губка?

Індикатор: планування та проведення дослідів.

Прийнятна відповідь: C (Гумовий м'ячик).

29. У заглибленнях каменя залишається морська вода під час відпливу. У цих заглибленнях рідко можна знайти морські водорості, які ростуть у морі.

Чотири учні вирішили перевірити, чи справді морські водорості не можуть рости в цих заглибленнях, тому що вода там дуже солоні. Кожен учень провів свій власний дослід для перевірки цього припущення. На рисунках нижче зображені ці дослід.

Який із дослідів найкраще підходить для визначення, чи справді морські водорості не можуть рости в дуже солоній воді?

Індикатор: планування та проведення дослідів.

Прийнятна відповідь: С.

Наука про Землю

30. Визнач, чим покрита більша частина поверхні Землі.

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: С (Вода).

31. Чому ми бачимо Місяць?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: В (Місяць відбиває світло від Сонця).

32. Вибери кругову діаграму, на якій показано співвідношення суходолу та води на Землі.

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: А.

33. Діти дивляться на тінь, яка падає від дерева в різний час доби. Яку тінь вони бачать уранці?

Індикатор: знання фактів, концептуальних положень.

Прийнятна відповідь: С.

34. У таблиці, наведеній нижче, зазначено відстань від Сонця до чотирьох планет Сонячної системи:

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Прийнятна відповідь: С (Меркурій).

35. У таблиці наведена інформація про погоду протягом доби в чотирьох різних містах. У якому з цих міст, найімовірніше, ішов сніг?

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Прийнятна відповідь: D (Місто Г).

36. На рисунку показано план будинку та саду Оксани. На плані позначено чотири ділянки в саду, на яких Оксана вирішила висадити рослини (ділянки 1, 2, 3, 4).

Яка сторона будинку Оксани найкраще освітлена в ранковий час? Поясни свою відповідь.

Індикатор: узагальнення, формулювання висновків.

Приклади прийнятної відповіді:

1. СХІДНА СТОРОНА з поясненням, у якому сказано, що сонце сходить на сході (або схожа відповідь)

- Східна сторона. Сонце сходить на сході.
- Східна сторона. Сонце рухається зі сходу на захід.
- Східна сторона. Коли Сонце піднімається з цієї сторони, будинок відкидає тінь на західну сторону.
- Східна сторона. Ділянка 4 зранку в тіні, тому що Сонце перебуває на сході.

Відповідь не приймається:

1. СХІДНА СТОРОНА без пояснення або з неправильним поясненням.[У відповіді може наводитися правильне твердження, яке не є відповіддю на запитання].

- Східна сторона. Тому що він ближче до ставка.
- Східна сторона. Тому що він на східній стороні.
- Східна сторона. Тому що сонце рухається по небу.

2. ЗАХІДНА СТОРОНА з поясненням, пов'язаним із тим, що сонце сходить на заході (або щось подібне).

- Західна сторона. Коли Сонце сходить вранці, воно перебуває на заході.

3. ЗАХІДНА СТОРОНА без пояснення або з неправильним поясненням.

- Західна сторона. Тут ростуть дуби.

Розділ II. Завдання для учнів базової школи

2.1. Читання

Характеристика завдань із читання

Таблиця 5

№ завдання	Формат	Індикатор
Текст 1. ГРИП		
1.1	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
1.2	З вибором однієї відповіді	Оцінювання та аналіз змісту тексту
1.3	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання та аналіз форми тексту
1.4	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання та аналіз змісту тексту
Текст 2. РОБОЧА СИЛА		
2.1	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
2.2	З вибором однієї відповіді	Оцінювання та аналіз форми тексту
2.3	Відкритої форми з короткою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
2.4	З вибором кількох відповідей	Оцінювання та аналіз змісту тексту
2.5	З вибором кількох відповідей	Оцінювання та аналіз змісту тексту
Текст 3. БДЖОЛИ		
3.1	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
3.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
3.3	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
Текст 4. БІГУНИ		
4.1	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
4.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
4.3	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
Текст 5. ПОВІТРЯНА КУЛЯ		
5.1	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
5.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
5.3	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання та аналіз форми тексту
Текст 6. ЯК ВИ ЧИСТИТЕ ЗУБИ		
6.1	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
6.2	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
6.3	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
6.4	З вибором однієї відповіді	Оцінювання та аналіз форми тексту
Текст 7. ГАЛАПАГОСЬКІ ОСТРОВИ		
7.1	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
7.2	Відкритої форми	Знаходження інформації в тексті

	з короткою відповіддю	
7.3	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
7.4	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
7.5	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтеграція та генерація висновків
7.6	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання та аналіз змісту й форми тексту
7.7	З вибором кількох відповідей	Оцінювання якості та достовірності інформації
Текст 8. ВИСОТНІ БУДІВЛІ		
8.1	Відкритої форми з короткою відповіддю	Знаходження інформації в тексті
8.2	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
8.3	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання та аналіз змісту тексту
8.4	З вибором кількох відповідей	Оцінювання та аналіз змісту тексту
Текст 9. РОЗДУМИ УЧНІВ		
9.1	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
9.2	З вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
9.3	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання та аналіз змісту тексту
9.4	З вибором кількох відповідей	Оцінювання та аналіз змісту тексту
Текст 10. ФІШИНГ		
10.1	З вибором однієї відповіді	Сприймання безпосереднього значення тексту
10.2	З вибором однієї відповіді	Сприймання безпосереднього значення тексту
Текст 11. КОРОВ'ЯЧЕ МОЛОКО		
11.1	З вибором однієї відповіді	Сприймання безпосереднього значення тексту
11.2	З вибором однієї відповіді	Оцінювання та аналіз змісту й форми тексту
11.3	З вибором кількох відповідей	Оцінювання та аналіз змісту й форми тексту
11.4	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Сприймання безпосереднього значення тексту
11.5	З вибором кількох відповідей	Інтеграція та генерація висновків на основі кількох джерел
11.6	З вибором однієї відповіді	Виявлення та подолання протиріч
11.7	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтеграція та генерація висновків
Текст 12. РАПА-НУЇ		
12.1	З вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
12.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Сприймання безпосереднього значення тексту
12.3	З вибором кількох відповідей	Оцінювання та аналіз змісту й форми тексту
12.4	З вибором однієї відповіді	Виявлення та подолання протиріч
12.5	З вибором однієї відповіді	Виявлення та подолання протиріч
12.6	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтеграція та генерація висновків на основі кількох джерел
12.7	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Виявлення та подолання протиріч

Текст 13. КУРЯЧИЙ ФОРУМ		
13.1	3 вибором однієї відповіді	Сприймання безпосереднього значення тексту
13.2	3 вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
13.3	3 вибором кількох відповідей	Аналіз змісту та форми тексту
13.4	3 вибором однієї відповіді	Сприймання безпосереднього значення тексту
13.5	3 вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків
Текст 14. ДОСЛІДЖЕННЯ КОСМОСУ		
14.1	3 вибором однієї відповіді	Знаходження інформації в тексті
14.2	3 вибором кількох відповідей	Оцінювання та аналіз змісту тексту
Текст 15. АМАНДА Й ГЕРЦОГИНЯ		
15.1	3 вибором однієї відповіді	Розуміння тексту (визначення його теми)
15.2	3 вибором кількох відповідей	Розуміння тексту на основі інтегрування інформації з тексту та графічного матеріалу
15.3	3 вибором однієї відповіді	Інтеграція та генерація висновків

Приклади завдань із читання

Текст 1

ГРИП

ПРОГРАМА ДОБРОВІЛЬНОЇ ІМУНІЗАЦІЇ ПРОТИ ГРИПУ ДЛЯ СЛУЖБОВЦІВ ОРГАНІЗАЦІЇ «АКОЛ»

Вам, без сумніву, відомо, що взимку легко заразитися грипом і хворіти можна впродовж кількох тижнів.



Найкращий спосіб боротьби з вірусом грипу – бути здоровим. Щоденна гімнастика та раціон, що містить багато овочів і фруктів, рекомендуються передусім для того, щоб допомогти імунній системі боротися з цим поширеним вірусом.

У якості додаткового профілактичного засобу проти цієї поширеної хвороби організація «Акол» запропонувала своїм співробітникам зробити щеплення від грипу. З медсестрою було домовлено про те, що вона буде робити щеплення в робочий час у першій або другій половині дня протягом тижня, починаючи із 17 листопада. Щеплення безкоштовні та доступні всім працівникам організації. Участь співробітників добровільна. Кожному працівнику, який вирішить зробити щеплення, запропонують підписати документ, який засвідчить, що він не страждає на алергію та розуміє, що від зробленого щеплення можливі незначні побічні ефекти.



За твердженням медиків, імунізація не викликає захворювання на грип. Разом із тим вона може викликати такі побічні ефекти, як утома, невелика температура та біль у руці.

КОМУ СЛІД ПРОЙТИ ІМУНІЗАЦІЮ?

Кожному, хто зацікавлений захистити себе від вірусу.

Настійно рекомендується робити щеплення людям, старшим за 65 років. Разом із тим імунізація потрібна **КОЖНОМУ**, хто страждає хронічними хворобами, особливо хворобою серця, захворюванням легень, бронхіальною астмою або діабетом.

Усі, хто працює в колективі, ризикують заразитися грипом.

КОМУ ІМУНІЗАЦІЯ ПРОТИПОКАЗАНА?

Особам, надчутливим до вживання яєць, також людям, що страждають гострою лихоманкою, і вагітним жінкам.

У разі, якщо Ви перебуваєте на лікуванні, проконсультуйтеся в лікаря, чи не протипоказана вам імунізація через це лікування та чи не викликали у вас зроблені раніше щеплення від грипу небажані ускладнення.



Якщо Ви бажаєте пройти імунізацію протягом тижня, починаючи із 17 листопада, то, будь ласка, до п'ятниці 7 листопада зверніться до консультанта – Ірини Миколаївни Катеринчук. Дата і час будуть призначені з урахуванням можливостей медсестри, кількості заявок і часу, зручного для більшості працівників організації «Акол». Якщо Ви плануєте пройти імунізацію до початку зими, але вас не влаштовує призначений час, будь ласка, дайте знати про це Ірині Миколаївні. Можливо, якщо збереться достатня кількість бажаючих, для проведення імунізації буде призначено додатковий час.

Для отримання додаткової інформації телефонуйте, будь ласка, Ірині Миколаївні за телефоном 5577.

Міцного здоров'я!

Ірина Миколаївна Катеринчук, співробітниця організації «АКОЛ», підготувала інформаційний листок для службовців цієї організації, зміст якого викладений на поданих вище двох сторінках.

Ця інформація знадобиться вам для відповіді на запитання, які наведені нижче.

Запитання 1

Якщо Ви бажаєте захиститися від вірусу грипу, то щеплення проти грипу за цим інформаційним листком...

А ефективніше, ніж гімнастика та здоровий раціон харчування, але більш ризиковане.

В корисне, але воно не замінює гімнастику або здоровий раціон харчування.

С таке ж ефективне, як гімнастика і здоровий раціон харчування, також вимагає менших зусиль.

Д не потрібно, якщо Ви багато займаєтеся гімнастикою та дотримуєтеся здорового раціону харчування.

Запитання 2

Кому зі співробітників компанії, за інформаційним листком, слід звернутися до Ірини Миколаївни?

А Станіславу зі складу, який не хоче проходити імунізацію, тому що більше сподівається на свій природний імунітет.

В Дарині з відділу продажів, яка хотіла б знати, чи є імунізація обов'язковою для всіх.

С Ельвірі з відділу кореспонденції, яка хотіла б пройти імунізацію цієї зими, але через два місяці вона очікує народження дитини.

Д Михайлу з бухгалтерії, який хотів би пройти імунізацію, але буде у відпустці протягом тижня, починаючи із 17 листопада.

Запитання 3

Ми можемо обговорювати **зміст** інформаційного листка (тобто те, про що в ньому йдеться).

Ми можемо обговорювати його **стиль** (тобто те, як подано його зміст).

Ірина Миколаївна прагнула того, щоб **стиль** інформаційного листка був доброзичливим і заохочувальним.

Чи досягла вона, на Вашу думку, задуманого?

Поясніть свою відповідь, посилаючись на деталі оформлення тексту, малюнки, розташування тексту та стиль мовлення інформаційного листка.

Запитання 4

В інформаційному листку читаємо:

КОМУ СЛІД ПРОЙТИ ІМУНІЗАЦІЮ? Кожному, хто зацікавлений захистити себе від вірусу.

Після того як Ірина Миколаївна розповсюдила інформаційний листок, колега сказала їй, що потрібно вилучити з його тексту слова «Кожному, хто зацікавлений захистити себе від вірусу», тому що вони вводять людей в оману.

Чи згодні Ви з тим, що ці слова вводять в оману та їх слід вилучити з тексту?

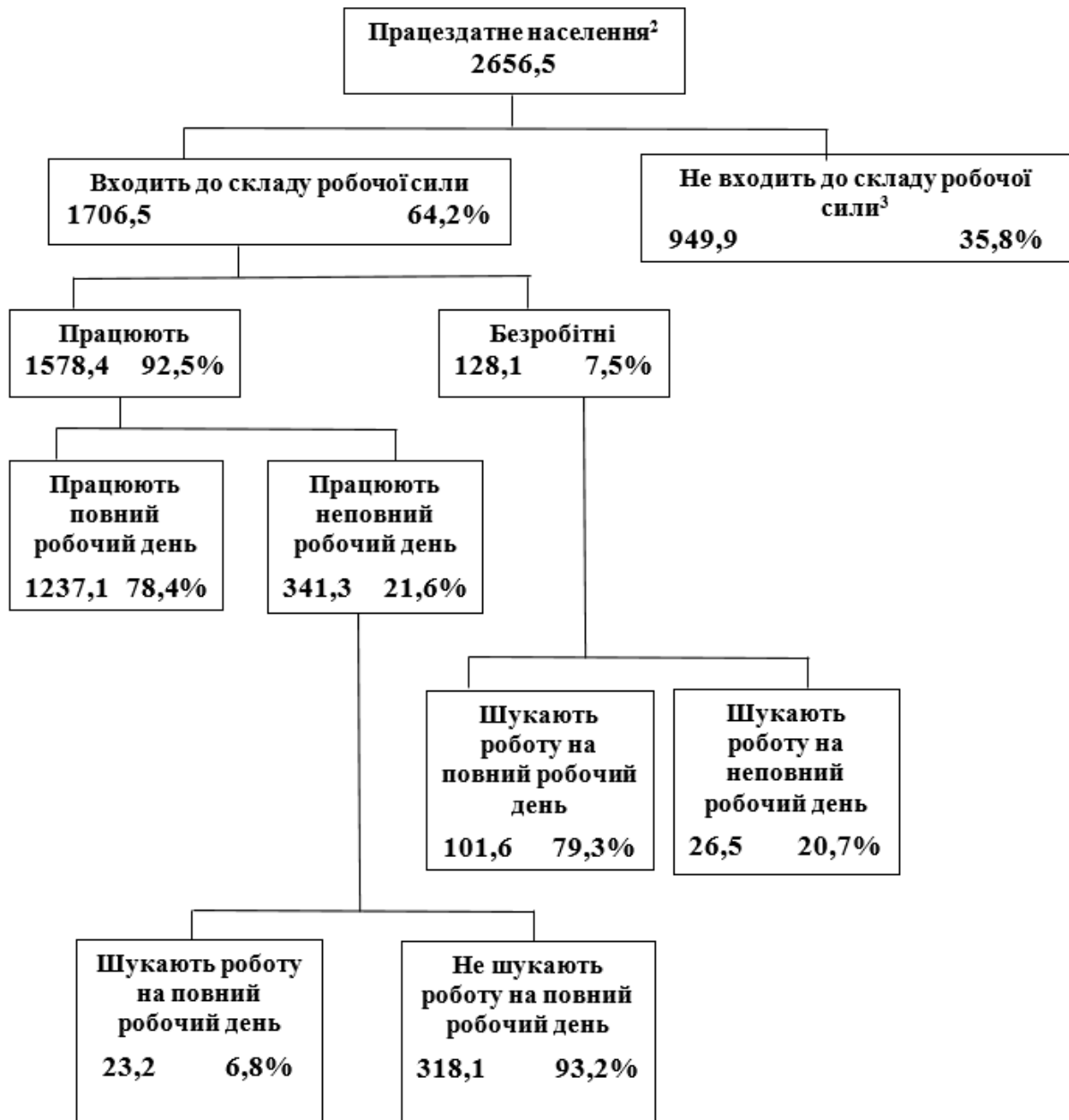
Поясніть свою відповідь.

Текст 2

РОБОЧА СИЛА

На діаграмі показана структура працездатного населення в певній країні. Чисельність усього населення цієї країни в 1995 році становила приблизно 3,4 мільйона.

Структура робочої сили (у тисячах) до кінця 31 березня 1995 року¹



Примітка

1. Чисельність різних груп населення вказана в тисячах.
2. До працездатного населення відносять людей у віці від 15 до 65 років.
3. Населення, яке не входить до складу робочої сили, – це ті, хто не шукає роботу активно та (чи) хто не може працювати.

Використовуючи інформацію про робочу силу, яка подана на попередній сторінці, дайте відповіді на запитання.

Запитання 1

На які дві основні групи поділено працездатне населення?

- A** Ті, хто мають роботу, і безробітні.
- B** Працездатного віку та непрацездатного віку.
- C** Люди з повною зайнятістю та люди з частковою зайнятістю.
- D** Ті, хто входять до складу робочої сили, і ті, хто не входять до складу робочої сили.

Запитання 2

Інформація про структуру робочої сили надана у вигляді наведеної раніше діаграми, але її можна представити іншими способами, наприклад, за допомогою словесного опису, у вигляді графіка, таблиці або діаграми іншого виду, наприклад, кругової.

Представлена раніше діаграма обрана тому, що вона найбільш зручна для того, щоб показати:

- A** зміни в часі.
- B** чисельність усього населення країни.
- C** категорії населення, що входять до складу кожної з виділених груп.
- D** чисельність кожної групи населення.

Запитання 3

Яка чисельність працездатного населення, яке не входило до складу робочої сили? (Запишіть тільки число, відсотки не вказуйте).

Запитання 4

До якої групи населення, представленої на діаграмі, можна віднести людей, зазначених у лівій частині таблиці? Позначте хрестиком відповідну клітину таблиці.

	«Входять до складу робочої сили: ті, що працюють»	«Входять до складу робочої сили: ті, що не працюють»	«Не входять до складу робочої сили»	Не можна віднести до жодної з категорій
Офіціант, 35 років, працює неповний робочий день	☐	☐	☐	☐
Жінка-підприємець, 43 роки, працює 60 годин на тиждень	☐	☐	☐	☐

Студент денного відділення, 21 рік	☐	☐	☐	☐
Чоловік, 28 років, нещодавно продав свій магазин, шукає роботу	☐	☐	☐	☐
Жінка, 55 років, ніколи не працювала і не хотіла працювати не вдома	☐	☐	☐	☐
80-річна бабуся, усе ще працює кілька годин на день у сімейній торговельній крамниці	☐	☐	☐	☐

Запитання 5

Припустимо, що відомості про працездатне населення щорічно публікуються у формі наведеної раніше діаграми.

Нижче подано два види відомостей, які представлені на діаграмі. Укажіть, чи будуть змінюватися ці відомості з року в рік.

Позначте твердження «Зміниться» або «Не зміниться».

Відомості, зазначені на діаграмі	Відповідь
Назви груп населення, зазначених на діаграмі, (наприклад, «Входять до складу робочої сили»)	Зміниться / Не зміниться
Відсотки (наприклад, «64,2%»)	Зміниться / Не зміниться
Чисельність різних груп населення (наприклад, «2656,5»)	Зміниться / Не зміниться
Примітки, які надані нижче діаграми	Зміниться / Не зміниться

Текст 3

БДЖОЛИ

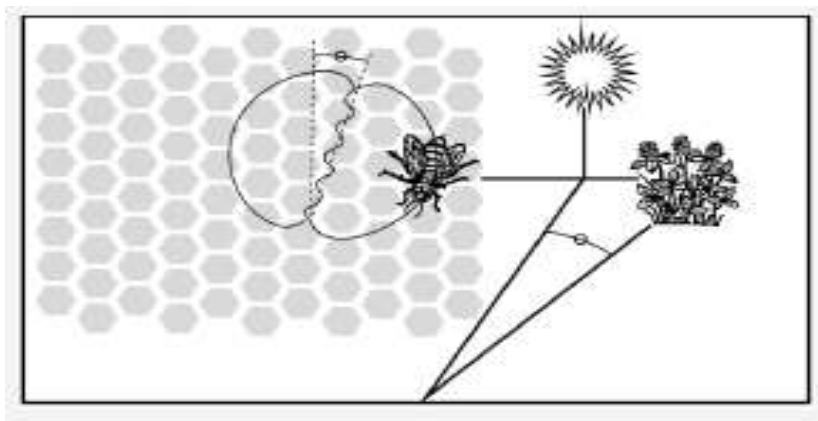
Інформація на цій сторінці та наступній узята з брошури про бджіл. Стираючись на подану інформацію, дайте відповіді на запитання, наведені нижче.

ЗБІР НЕКТАРУ

Бджоли виготовляють мед для виживання. Для них він є єдиним важливим продуктом харчування. Якщо у вулику живе 60 000 бджіл, приблизно одна третина з них буде задіяною в зборі нектару, який потім перетворюватиметься на мед домашніми бджолами. Невелика кількість бджіл виконує роботу фуражирів, або шукачів. Вони знаходять джерело нектару й потім повертаються до вулика, щоб повідомити іншим бджолам, де воно знаходиться.

Фуражири повідомляють іншим бджолам про те, де знаходиться джерело нектару, виконуючи танець і в такий спосіб подаючи інформацію про напрямок, у якому бджолам доведеться летіти, та про відстань, яку їм доведеться подолати. Під час такого танцю бджола гойдає своїм животом із боку в бік, одночасно рухаючись колами, які разом утворюють контур цифри 8.

Рух бджіл під час танцю відповідає схемі, зображеній на поданому нижче малюнку.



На малюнку зображено бджолу, яка виконує танок усередині вулика на горизонтальній поверхні медових стільників. Якщо середня частина цифри 8 указує чітко вгору, це означає, що бджоли зможуть знайти собі їжу, коли полетять у напрямку сонця. Якщо середня частина цифри 8 указує вправо, їжа знаходиться праворуч від сонця.

Відстань від вулика до їжі позначається відтинком часу, упродовж якого бджола гойдає своїм животом. Якщо їжа знаходиться доволі близько, бджола гойдає животом упродовж незначного проміжку часу. Якщо далеко – вона гойдає своїм животом довго.

ВИГОТОВЛЕННЯ МЕДУ

Коли бджоли дістаються вулика, принісши нектар, вони передають його домашнім бджолам. Це робочі бджоли, які пережовують нектар за допомогою своїх мандибул, піддаючи його обробці теплим сухим повітрям вулика. Річ

у тім, що тільки-но зібраний нектар містить цукор і мінерали, майже на 80 % змішані з водою. Через 10–20 хвилин, як більша частина надмірної води перетвориться на пару, домашні робочі бджоли розміщують нектар у медових стільниках, де випаровування продовжується. Через три дні мед у стільниках містить близько 20 % води. На цьому етапі бджоли вкривають мед у стільниках тонким шаром бджолиного воску, який самі ж і виробляють.

Кожного конкретного разу бджоли одного вулика, як правило, збирають нектар того самого типу рослин під час їх цвітіння та на тій самій території. Одними з найважливіших джерел нектару є фруктові дерева, конюшина та квітучі дерева.

СЛОВНИК

Домашня бджола – *робоча бджола, що працює всередині вулика.*

Мандибула – *ротовий отвір.*

Запитання 1

З якою метою бджоли танцюють?

- A** Відсвяткувати успішне виробництво меду.
- B** Указати тип рослини, яку знайшли фуражери.
- C** Відзначити народження нової бджолиної матки.
- D** Указати, де фуражери знайшли їжу.

Запитання 2

Укажіть три основні джерела нектару.

1. _____
2. _____
3. _____

Запитання 3

У чому полягає головна відмінність між нектаром і медом?

- A** У частці води в речовині.
- B** У співвідношенні цукру та мінералів у речовині.
- C** У типі рослини, з якої зібрано речовину.
- D** У типі бджоли, яка переробляє речовину.

Текст 4

БІГУНИ

ГАРНОГО ВАМ САМОПОЧУТТЯ, БІГУНИ!

Упродовж 14 років Центр спортивної медицини в Ліоні (Франція) досліджує проблеми травматизму молодих спортсменів. Під час дослідження було встановлено, що найкращий засіб від травм – це їх попередження та гарне взуття.



Удари, падіння, зношування та розриви

Вісімдесят відсотків спортсменів у віці від 8 до 12 років уже мають ушкодження в п'ятах. Хрящ у кісточки футболістів цього віку вже не реагує на удари. 25 відсотків професіоналів розуміють, що це дійсно їхнє найслабкіше місце. Хрящ крихкого колінного суглоба може бути також сильно ушкодженим. Якщо не вживати жодних заходів ще в дитинстві (коли дитині 10-12 років), то це може стати причиною передчасного остеоартриту. Стегно теж зазнає ушкоджень. Гравець ризикує отримати перелом унаслідок падінь або зіткнень, особливо якщо він стомлений. За результатами того ж дослідження, у футболістів, які грають більше 10 років, з'являються кісткові нарости на гомілці або п'яті. Ці кісткові зміни отримали назву «нога футболіста», тому що ця деформація викликана рухливістю ступні та кісточки в спортивному взутті.

Захист, підтримка, стійкість, амортизація

Якщо спортивне взуття занадто жорстке, то воно часто обмежує ваш рух. Якщо воно занадто рухливе, то збільшується ризик отримання травм і розтягування суглобів. Гарне спортивне взуття має відповідати чотирьом критеріям. По-перше, воно має *сприяти захисту ззовні*: захищати від ударів м'яча або ударів іншого гравця, компенсувати нерівність спортивного майданчика, а також зберігати ногу теплою та сухою навіть у мороз і дощ. Взуття має *підтримувати ступню*, а особливо суглоб кісточки, щоб забезпечити уникання розтягувань, пухлин та інших травм, які можуть ушкодити й коліно. Воно також має *давати* гравцеві *почуття стійкості*. У ньому він не повинен ковзати по мокрому майданчику або різко падати на занадто сухій поверхні. Нарешті, воно має *амортизувати* удари, як це буває в баскетболістів і волейболістів, які постійно здійснюють стрибки.

Сухі ноги

Щоб уникнути незначних, але хворобливих погіршень здоров'я, зокрема пухирів на ногах, тріщини або грибкових захворювань (грибкових інфекцій), спортивне взуття не повинно перешкоджати випаровуванню поту, але має запобігати попаданню всередину вологи. Ідеальним матеріалом для захисту взуття від намокання під час першого ж дощу може слугувати водостійка шкіра.

Використовуючи текст «Бігуни», дайте відповіді на запитання.

У завданнях 1, 3 обведіть кружечком правильну, на вашу думку, відповідь. Якщо ви передумали та вирішили вибрати іншу відповідь, то заштрихуйте

кружечок напроти вибраної вами раніше відповіді та обведіть кружечком ту відповідь, яку вважаєте правильною.

Завдання 2 потребує вашої письмової відповіді, яку необхідно записати над лінією в порожньому рядку.

Запитання 1

Що автор прагнув повідомити цим текстом?

- A** Якість багатьох видів спортивного взуття значно покращилася.
- B** Не варто грати у футбол, якщо вам менше 12 років.
- C** Молоді люди все більше страждають від різних травм через поганий фізичний стан.
- D** Для молодих спортсменів особливо важливо носити гарне спортивне взуття.

Запитання 2

Чому, згідно зі статтею, спортивне взуття не має бути занадто жорстким?

Запитання 3

Прочитайте ще раз речення наприкінці статті. Воно представлене двома частинами:

«Щоб уникнути незначних, але хворобливих погіршень здоров'я, зокрема пухирів на ногах, тріщини або грибкових захворювань (грибкових інфекцій),...» (перша частина)

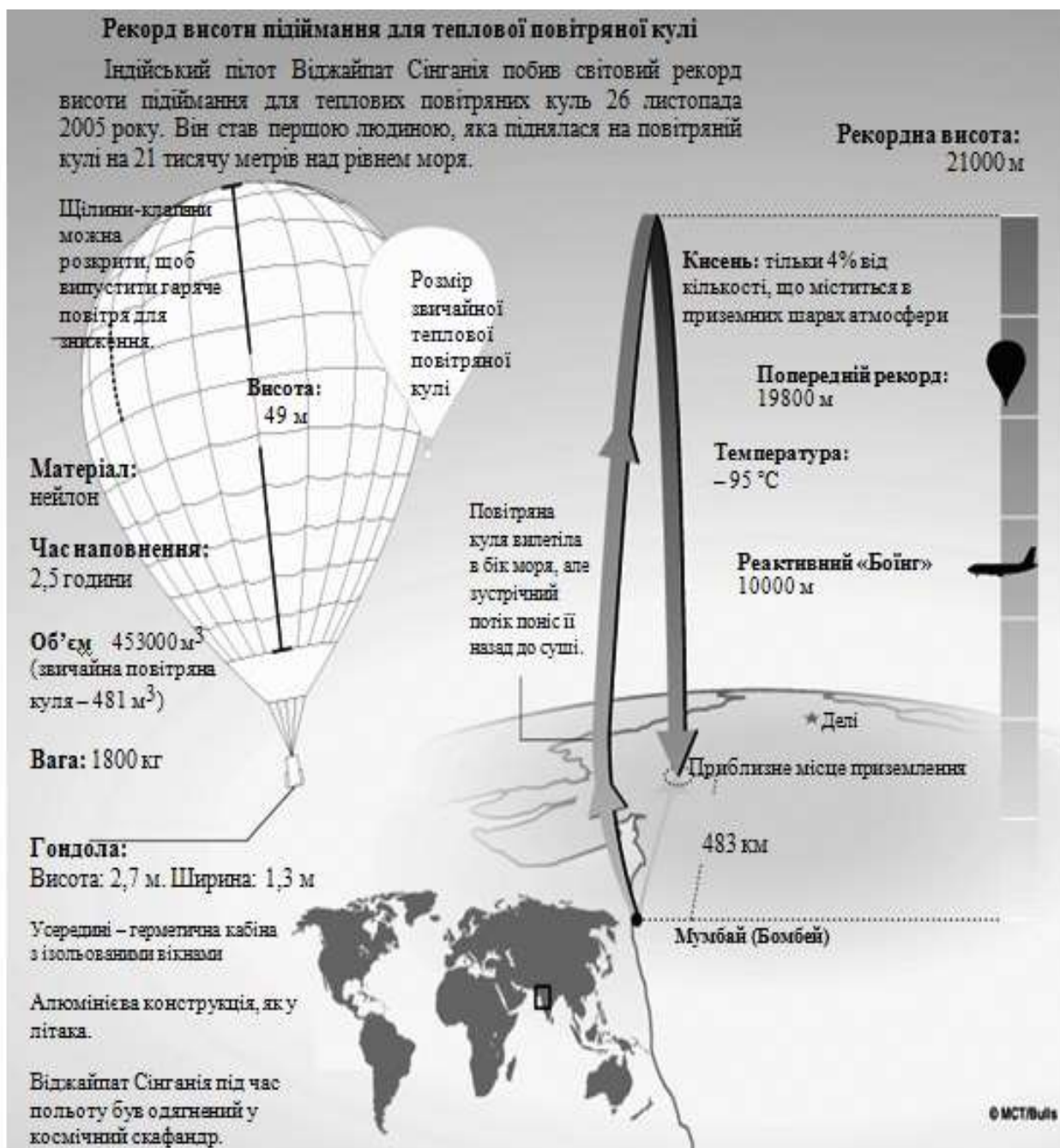
«спортивне взуття не повинно перешкоджати випаровуванню поту, але має запобігати потраплянню всередину вогкості» (друга частина).

Як друга частина цього речення стосується першої його частини?

- A** Суперечить першій частині.
- B** Повторює першу частину.
- C** Ілюструє проблему, описану в першій частині.
- D** Подає розв'язання проблеми, описаної в першій частині.

Текст 5

ПОВІТРЯНА КУЛЯ



Використайте текст «Повітряна куля», щоб дати відповіді на такі запитання:

Запитання 1

У чому полягає суть цього тексту?

- A** Сінганія наражався на небезпеку під час польоту на кулі.
- B** Сінганія установив новий світовий рекорд.
- C** Сінганія пролетів як над морем, так і над сушею.
- D** Повітряна куля Сінганії була величезною.

Запитання 2

Віджайпат Сінганія використовував технічні розробки, пов'язані з двома іншими видами транспорту. Із якими саме?

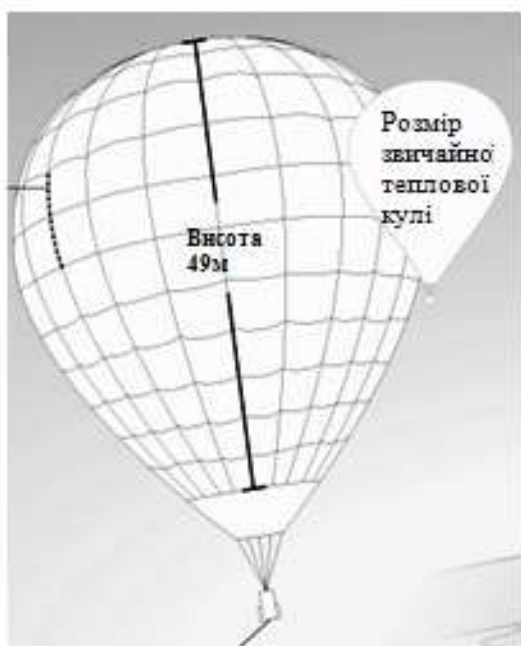
1. _____
2. _____

Запитання 3

З якою метою на малюнку в цьому тексті зображений реактивний «Боїнг»?

Запитання 4

Для чого на малюнку зображені дві повітряні кулі?



- А Щоб порівняти розмір кулі Сінганії до і після того, як її надули.
- В Щоб порівняти розмір кулі Сінганії з розміром інших теплових повітряних куль.
- С Щоб показати, що куля Сінганії виглядає маленькою із землі.
- D Щоб показати, що куля Сінганії ледь не зіткнулася з іншою кулею.

Текст 6

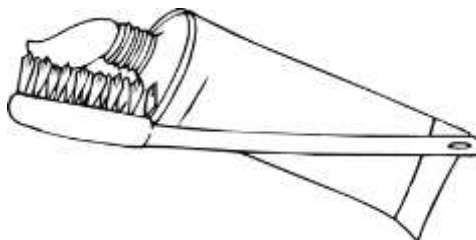
ЯК ВИ ЧИСТИТЕ ЗУБИ

Чи стають ваші зуби чистішими від того, що ви чистите їх усе довше й ретельніше?

Британські дослідники стверджують, що ні. Зазнавши на практиці безліч різних способів чищення зубів, вони, урешті-решт, з'ясували, що найкращий результат дає двохвилинна чистка звичайною щіткою без зайвих зусиль. Якщо

сильно налягати на щітку, можна пошкодити емаль і ясна, так і не звільнивши зуби від залишків їжі та зубного нальоту.

Бенте Хансен, фахівець із чищення зубів, пояснює, що розумно тримати зубну щітку так, як ви тримаєте олівець. «Почніть в одному кутку та пройдіться щіткою по всьому ряду зубів, – радить вона. – Не забудьте почистити і свій язик! На ньому може знаходитися безліч бактерій, що викликають неприємний запах із рота».



«Як ви чистите зуби» – це стаття з норвезького журналу.

Використовуйте текст, наведений вище, щоб дати відповіді на такі запитання:

Запитання 1

Про що стаття, яка наведена вище

- A** Як найкраще чистити зуби.
- B** Якою щіткою найкраще користуватися.
- C** Як важливо мати хороші зуби.
- D** Як чистять зуби різні люди.

Запитання 2

Що рекомендують британські дослідники?

- A** Чистити зуби якомога частіше.
- B** Не намагатися чистити язик.
- C** Не чистити зуби із зайвим зусиллям.
- D** Чистити язик частіше, ніж зуби.

Запитання 3

Навіщо потрібно чистити язик, як радить Бенте Хансен?

Запитання 4

Чому в тексті згадується олівець?

- A** Щоб було зрозуміло, як тримати зубну щітку.
- B** Тому що починати треба в одному кутку і щіткою, і олівцем.
- C** Щоб показати, що чистити зуби можна різними способами.
- D** Тому що до чищення зубів треба ставитися так само серйозно, як до письма.

Текст 7

ГАЛАПАГОСЬКІ ОСТРОВИ

Ви проходите онлайн-курс із дизайну вебсайтів, що спеціалізується на інформаційних сайтах. Частиною роботи в межах курсу є перегляд вебсайтів інших учасників курсу й надання зворотного зв'язку щодо змісту та структури сторінок. Ваше поточне завдання – переглянути вебсайт, зроблений вашими однокласниками Олександром і Христиною. Вони працювали над вебсайтом про Галапагоські острови й написали вам повідомлення про свій вебсайт:

Рецензенту:

У межах проєкту ми вирішили створити сайт для нової організації «Спілка охорони природи Галапагоських островів». Членами спілки є вчені та громадяни Еквадору, які стурбовані майбутнім екосистеми Галапагоських островів. Одна сторінка ще не завершена, але ми цінуємо Ваш відгук і будь-який зворотний зв'язок щодо розробки тих сторінок, які ми вже закінчили. Чи не могли б Ви відповісти на кілька запитань, аби ми переконалися, що додали на сторінки достатньо контенту?

Перегляньте всі сторінки вебсайту.

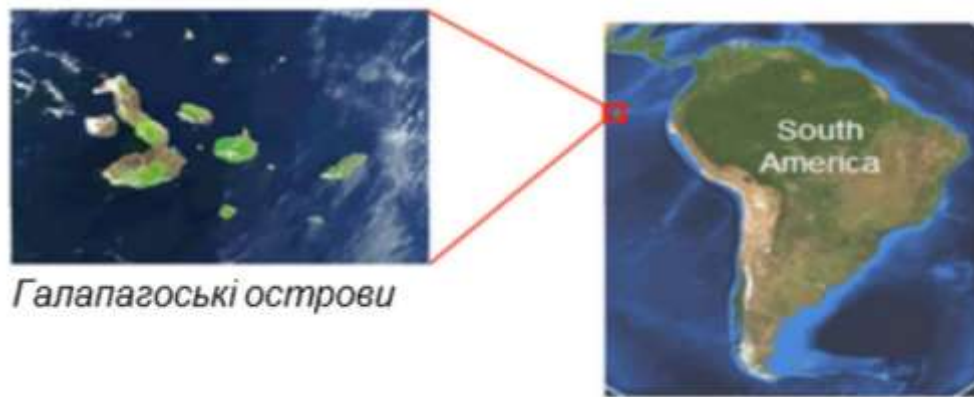
ГАЛАПАГОСЬКІ ОСТРОВИ – СКАРБИ ПРИРОДИ

Сторінка 1. ПРО ОСТРОВИ

На відстані 1 000 кілометрів на захід від берега Південної Америки розташовані Галапагоські острови – одне з найдивовижніших місць у світі.

Зараз тут мешкає 95 місцевих видів тварин, які можна знайти лише на території численних островів архіпелагу. Люди прилітають на Галапагоські острови, щоб побачити цих особливих тварин у їхньому природному середовищі. Ці острови часто називають «живою лабораторією», бо в них є значний потенціал для наукових досліджень. Оскільки острови розташовані поруч із екватором, вони отримують достатньо сонячного світла, а сильні океанські течії забезпечують прохолодний бриз. Для багатьох видів рослин і тварин такі умови є прекрасним середовищем. Туристи й учені в захваті від тварин, які здаються такими ж зацікавленими в нас, як і ми в них. Протягом століть галапагоські тварини еволюціонували без втручання та знищення з боку людини, тому вони не бояться присутності людей, на відміну від більшості тварин світу. Тварини, які живуть на островах, часто самі підходять до людей! Така поведінка дозволяє зробити захопливі світлини, але водночас наражає тварин на небезпеку.

Протягом тривалого часу екосистема Галапагоських островів наражалася на небезпеку через людську діяльність на території архіпелагу. Шкода, нанесена екосистемі, призвела до негативних наслідків для популяції багатьох галапагоських тварин. На щастя, завдяки роботі дослідників, відданих своїй справі, екосистема поступово відновлюється.



Галапагоські острови

Сторінка 2. ТВАРИНИ

Дізнайтеся цікаві факти про місцеві види тварин Галапагоських островів! Невдовзі тут буде більше інформації!



Назва: галапагоська черепаха.

Охоронний статус: уразливий.

Гігантські черепахи можуть прожити понад 100 років і мати вагу 230 кілограмів. Вони харчуються різноманітними рослинами та здатні вижити цілий рік без їжі й води.



Назва: галапагоська морська ігуана.

Охоронний статус: уразливий.

Морські ігуани здебільшого харчуються знайденими в океані водоростями. Вони проводять в океані стільки часу, що солоня вода накопичується в їхньому тілі. Морські ігуани чхають, щоб позбутися її, виштовхуючи з ніздрів.



Назва: галапагоський баклан

Охоронний статус: уразливий

Галапагоські баклани не вміють літати, але вони прекрасні плавці. Можуть пірнати під воду в пошуках їжі більше ніж на 3 хвилини, на відстані до 100 метрів від берега. У єдиному осередку – на Галапагоських островах – їх залишилося менше 2 000.

Сторінка 3. ОХОРОНА ПРИРОДИ

На Галапагоських островах діють різноманітні програми охорони природи. Стежте за оновленням цієї сторінки та дізнавайтеся про нові успішні програми!

Програма збереження черепах

На 1965 рік популяція гігантських черепах значно зменшилась, а кілька видів черепах зовсім зникли. Люди, які відвідували острови й оселились тут,

привозили із собою паразитичні види тварин, наприклад щурів, які полювали на черепашині яйця та маленьких черепах. Черепахам стало практично неможливо дожити до зрілого віку в дикій природі. У зв'язку з цим фахівці з охорони природи запустили програму розмноження, що мала на меті врятувати від зникнення черепах, які ще залишились. Спочатку дорослих черепах перевозили в місця, де вони могли безпечно відкладати яйця, подалі від щурів та інших хижаків. Коли черепахи ставали достатньо дорослими для того, щоб захистити себе, їх повертали на рідний острів. На їх панцирах були намальовані числа, що дозволяло спостерігати за тим, як вони зростають у своїх природних умовах. Така програма збереження була особливо важлива для підтримування та збільшення популяції черепах, але поки гігантські черепахи розмножуються з допомогою людини, вони вважаються зниклими видами в дикій природі.

Острів Пінзон – історія успіху

Фахівці з охорони природи дійшли висновку, що на острові Пінзон потрібен був інший підхід до відновлення розмноження популяції гігантських черепах. Через величезну популяцію інвазивних чорних щурів черепахи практично не доживали на острові до зрілого віку. Єдиним виходом із цієї ситуації було винищення щурів. Інакше черепахи не могли б вилупитись і провести перші роки свого життя в безпеці та природному середовищі.

Масштабна програма знищення щурів була запущена на острові 2012 року. Із гелікоптерів скинули понад 20 000 кілограмів отрути. Отрута приваблювала лише щурів, а не місцеві види тварин. Невдовзі після цього острів Пінзон було оголошено вільним від щурів. Додаткові докази успіху програми з'явилися в грудні 2014 року. Група вчених виявила в дикій місцевості черепах, які тільки вилупились! Беручи до уваги цю обнадійливу знахідку, можна зробити висновок про те, що популяція черепах на острові Пінзон може підтримувати своє існування самостійно.

Сторінка 4. ВОЛОНТЕРСТВО

Сторінка в розробці. На ній буде опис видів добровільної діяльності, а також безпечний спосіб перерахувати гроші для допомоги спільноті.

Запитання 1

Чим харчуються морські ігуани?

- A** Різноманітними рослинами.
- B** Яйцями черепах.
- C** Водоростями.
- D** Дрібною рибою.

Запитання 2

На якому острові вчені успішно відновили популяцію гігантських черепах, яка розмножується?

Запитання 3

Згідно з інформацією на сторінці «Охорона природи» позначте, що було головною метою введення програми з розмноження черепах.

- A** Порятунк черепак від зникнення.
- B** Спостереження за ростом черепак.
- C** Захист яєць черепак від хижаків.
- D** Довгострокове спостереження за черепаками.

Запитання 4

Що спільного в галапагоської черепак, морської ігуани та галапагоського нелітаючого баклана?

- A** Їхня їжа знаходиться в океані.
- B** Вони харчуються однаковою їжею.
- C** Вони довго живуть.
- D** Їхні популяції перебувають під загрозою.

Запитання 5

На сторінці «Охорона природи» наведено два приклади програм для захисту гігантських черепак.

У чому полягає основна відмінність між підходами цих двох програм?

Запитання 6

На сторінках «Тварини» і «Охорона природи» наведено певні факти та подробиці про тварин і природоохоронні заходи на Галапагоських островах.

Чому Спілка охорони природи розмістила саме цю інформацію на своїх вебсторінках?

Запитання 7

Після ознайомлення із сайтом ви вирішуєте надіслати Олександрю та Христині список ідей, які зробили б сайт достовірнішим. Які зміни, запропоновані в таблиці нижче, зробили б сайт більш достовірним для людей, які хочуть дізнатися про острови та Природоохоронне товариство Галапагосу?

Позначте «Так» або «Ні» для кожної зміни.

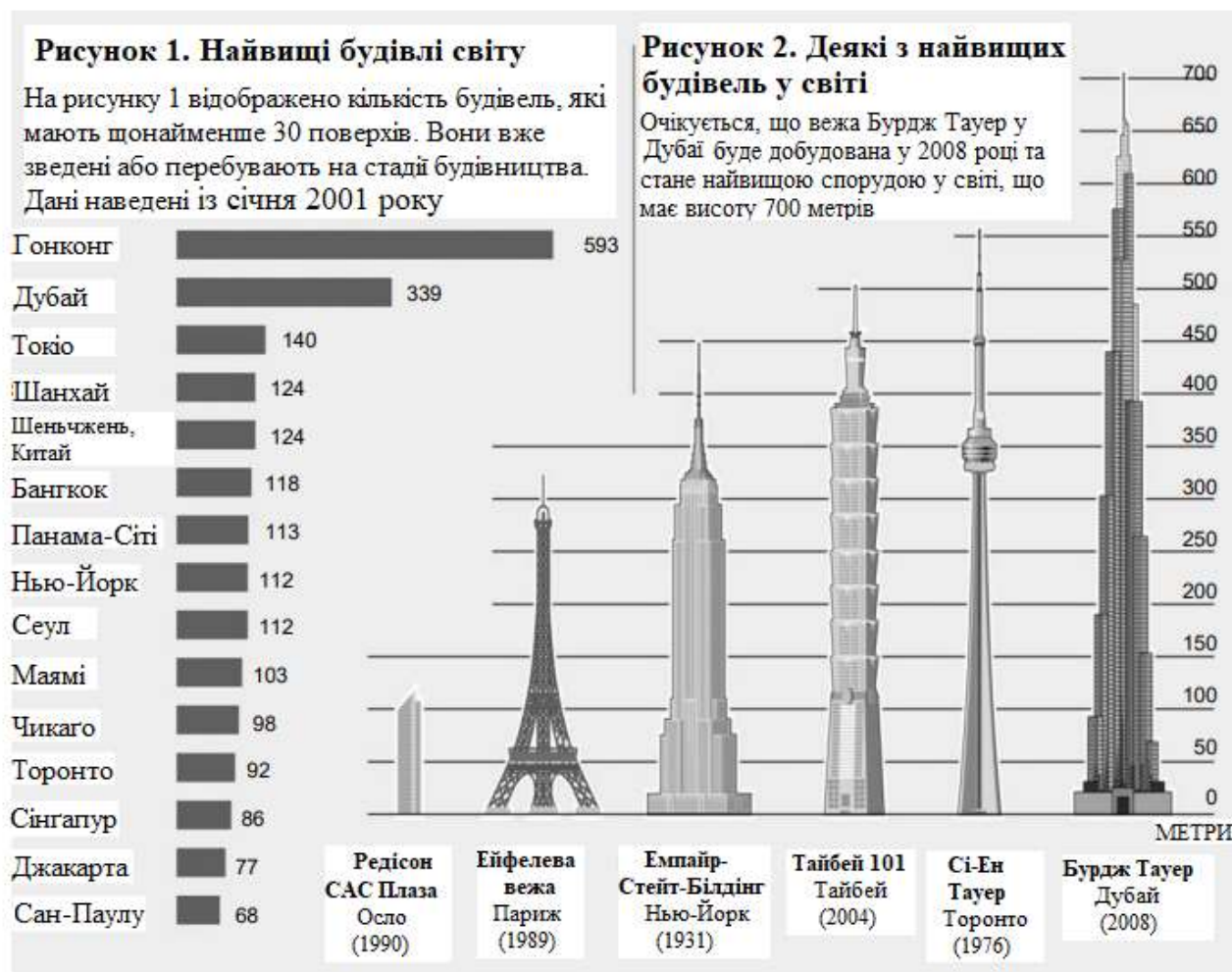
Зміни	Чи робить така зміна сайт більш достовірним?
Розмістити позитивні відгуки від туристів, які побували на Галапагоських островах	Так / Ні
Використовуйте більше підзаголовків	Так / Ні
Цитувати авторитетні джерела	Так / Ні
Додати опис і мету Природоохоронного товариства Галапагосу	Так / Ні

Текст 8

ВИСОТНІ БУДІВЛІ

«Висотні будівлі» – це стаття з норвезького журналу, що була опублікована у 2006 році.

Ознайомтеся з наведеною нижче статтею, щоб дати відповіді на запитання.



Запитання 1

Яка з будівель на рисунку 2 була найвищою з добудованих на момент публікації статті в журналі?

Запитання 2

Яка інформація відображена на рисунку 1?

- А Порівняння висот різних будівель.
- В Загальна кількість будівель у різних містах.
- С Кількість будівель вище певної висоти в різних містах.
- Д Інформація про стилі забудови в різних містах.

Запитання 3

Редісон САС Плаза в Осло (Норвегія) має висоту лише 117 метрів. Чому цю будівлю зображено на рисунку 2?

Запитання 4

Припустимо, що інформація про висотні будівлі була знову подана в аналогічній статті через двадцять років.

Нижче наведено дві особливості оригінальної статті. Чи ймовірно, що ці особливості зміняться через двадцять років? Позначте «Так» або «Ні».

Особливість	Чи зміниться ця особливість через двадцять років?
Назва рисунка 2	Так / Ні
Кількість будівель, зображених на рисунку 1	Так / Ні

Текст 9

РОЗДУМИ УЧНІВ

Нижче наведено уривки з письмових робіт, які були написані учнями в останній рік навчання. Ознайомтеся з ними, щоб відповісти на запитання.

Так багато людей помирає від голоду та хвороб, але нас більше турбує майбутній прогрес. Ми залишаємо цих людей у минулому, намагаючись забути їх, і рухаємося далі. Мільярди доларів щороку вкладаються великими компаніями в космічні дослідження. Якби гроші, витрачені на дослідження космосу, ішли на користь нужденним, а не жадібним, страждання мільйонів людей можна було б полегшити.

Анна

Виклик дослідження космосу є джерелом натхнення для багатьох людей. Тисячоліттями ми мріяли про небо, прагнули простягнути руку й доторкнутися до зір, прагнули поспілкуватися з кимось, чие існування ми лише уявляли, прагнули дізнатися... Чи ми самотні?

Дослідження космосу – це метафора навчання, а навчання – це те, що рухає наш світ. Поки реалісти продовжують нагадувати нам про поточні проблеми, мрійники розширюють наші уявлення. Саме бачення, надії та бажання мрійників ведуть нас у майбутнє.

Беатріс

Ми знищуємо тропічні ліси, бо під ними є нафта, копаємо шахти на священній землі заради урану. Чи не зруйнуємо ми також іншу планету заради вирішення власних проблем? Звісно, так! Дослідження космосу зміцнює небезпечну віру в те, що людські проблеми можуть бути розв'язані за рахунок

нашого дедалі більшого домінування над навколишнім середовищем. Люди продовжуватимуть відчувати себе вільними у зловживанні природними ресурсами, такими, як річки та тропічні ліси, якщо будуть знати, що завжди є інша планета, яка чекає на них. Ми зробили достатньо шкоди на Землі. Ми повинні залишити космос у спокої.

Дітер

Ресурси Землі швидко вичерпуються. Її населення зростає швидкими темпами. Життя не може так далі тривати. Забруднення спричинило діру в озоновому шарі. Уже зараз є випадки голоду і хвороб, спричинених перенаселенням. Космос – це величезний порожній простір, який ми можемо використати на свою користь. Досліджуючи космос, ми одного дня знайдемо планету, на якій зможемо жити. Сьогодні це здається неймовірним, але колись неможливими вважалися й космічні подорожі. Припинення космічних досліджень на користь вирішення нагальних проблем – це дуже обмежений і недалекоглядний підхід. Ми повинні навчитися думати не лише про нинішнє, але й про прийдешні покоління.

Фелікс

Ігнорування того, що можна здобути внаслідок освоєння космосу, було б значною втратою для всього людства. Можливість отримати краще розуміння Всесвіту та його походження є надто цінною, щоб її втратити. Вивчення інших небесних тіл уже допомогло нам більш глибоко усвідомити наші екологічні проблеми та наслідки для Землі, якщо не навчимося керувати своєю діяльністю. Також є непрямі вигоди від космічних досліджень. Створення лазерної технології та інших методів лікування можна віднести до них. Такі речі, як телефон, з'явилися завдяки прагненню людства до польотів у космос. Таким чином, нові технології, створені для космічних досліджень, можуть бути корисними для всіх уже сьогодні.

Кейт

Запитання 1

На які наведені нижче запитання, на вашу думку, надають відповіді учні?

- A** Яка головна проблема постає перед світом сьогодні?
- B** Чи підтримуєте ви освоєння космосу?
- C** Чи вірите ви в життя поза межами нашої планети?
- D** Які останні досягнення космічних досліджень?

Запитання 2

Хто з учнів наводить аргументи, що прямо суперечать думці Фелікса?

- A** Дітер
- B** Анна
- C** Кейт
- D** Беатріс

Запитання 3

Обміркуйте основні ідеї, висловлені учнями. З ким із них ви найбільше погоджуєтесь?

Ім'я учня/учениці: _____

Поясніть своїми словами вибір, посилаючись на власну думку та основні ідеї, висловлені учнем/ученицею.

Запитання 4

Деякі твердження є фактами, які можна об'єктивно перевірити, а деякі – судженнями, що ґрунтуються на ідеях і цінностях автора.

Нижче наведено цитати з учнівських робіт. Позначте напроти кожної з них, що є фактом, а що судженням.

Цитата з учнівських робіт	Факт або судження
«Забруднення спричинило діру в озоновому шарі» (Фелікс)	Факт / Судження
«Мільярди доларів щороку вкладаються великими компаніями в космічні дослідження» (Анна)	Факт / Судження
«Дослідження космосу зміцнює небезпечну віру в те, що людські проблеми можуть бути вирішені за рахунок нашого дедалі більшого домінування над навколишнім середовищем» (Дітер)	Факт / Судження
«Припинення космічних досліджень на користь вирішення нагальних проблем – це дуже обмежений і недалекоглядний підхід» (Фелікс)	Факт / Судження

Текст 10

ФІШИНГ

Що таке фішинг?

Фішинг – це форма крадіжки персональних даних. Його мета – обман людей для отримання їх особистих даних. Люди, які збирають таку інформацію, можуть згодом використовувати її для незаконної діяльності, наприклад, для крадіжки грошових коштів із банківських рахунків. Електронні фішингові листи на електронну скриньку – це повідомлення від нібито відомої компанії або пропозиції різних послуг. Такі листи потребують запиту щодо надання особистих даних. Прикладом є нібито банківський лист, який потребує такі реєстраційні дані, як ім'я користувача та пароль. Розповсюджений засіб включає прохання терміново виконати запит, щоб підтвердити справжність банківського рахунку.

Фішинг непросто виявити, оскільки багато фішингових листів складно відрізнити від справжніх.

Цей матеріал стосується загальної проблеми, що виникає як результат у світі, у якому швидко поширюються технології: фішинг, спроба обманути людей з метою отримання їх особистої інформації, щоб використати її для кримінальних цілей. Наведений вище матеріал заснований на справжніх веб-сайтах, що пояснюють цю проблему та дають поради читачам про те, як виявити фішинг і не стати його жертвою.

Запитання 1

Використовуючи інформацію, подану вище, дайте відповідь на запитання: «Яке з наведених нижче тверджень властиве фішинговим електронним листам?»

- A** Вони запитують особисту інформацію.
- B** Вони містять небажану рекламу.
- C** Вони пропонують справжні послуги.
- D** Вони надходять від відомої компанії.

Виявлення фішингу

Посилання в листі можуть бути фальшивими й виглядати так: «**www.BankNorthside.com**». Але за цим посиланням ви можете опинитися на іншому сайті, який може бути фальшивою версією сайту.

Приклад листа.

Кому: Учні PISA

Від: bank29@publicmail.com

Шановний клієнт банку Нортсайд!

Цей лист було надіслано сервером банку Нортсайд, щоб підтвердити Вашу електронну адресу.

Ви маєте виконати верифікацію, переходячи за посиланням, яке розміщено нижче. Уведіть номер Вашої кредитної карти та пароль у зазначених полях.

Це необхідно виконати для Вашого захисту, оскільки деякі наші клієнти більше не мають доступу до своїх електронних адрес, і ми повинні ці адреси підтвердити.

Для підтвердження Вашої електронної адреси та отримання доступу до свого банківського рахунку перейдіть за посиланням: www.BankNorthside.com.au/signin/sitif/scripts/e-mail_verify.jsp

Запитання 2

Який з указаних нижче шахрайських прийомів наведено в розділі «Виявлення фішингу»?

A У листі одержувача просять пожертвувати гроші у фальшиву благодійність.

B Фішингові електронні листи встановлюють шпигунську програму на комп'ютер користувача.

C Автор листа додає фальшиве посилання на фальшивий web-сайт.

D Лист повідомляє про фальшивий виграш.

Текст 11

КОРОВ'ЯЧЕ МОЛОКО

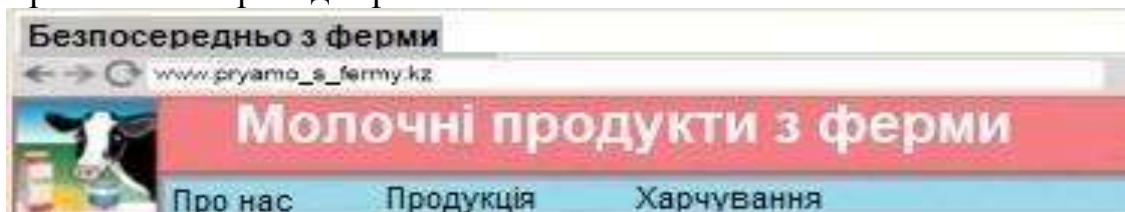
Вступ

Прочитайте вступ.

У деяких країнах, наприклад, у Сполучених Штатах Америки, дуже багато людей п'ють коров'яче молоко.

Уявіть собі, що троє учнів – Анна, Кристофер і Сем – сидять у кав'ярні Сполучених Штатів Америки. Власник кав'ярні нещодавно вивісив у вітрині оголошення: «Після 5-го квітня ми перестасмо продавати коров'яче молоко. Замість нього ми пропонуємо замінник молока, вироблений із сої». Анні, Кристоферу та Сему цікаво, чому в кав'ярні перестають продавати коров'яче молоко, тому Анна зі свого смартфона виходить в Інтернет і вводить у пошуковому рядку словосполучення «коров'яче молоко». Вони переглядають перші результати пошуку й обговорюють їх.

Прочитайте перше джерело.



Харчова цінність молока: Величезна користь!

Молочна продукція марки «Молочні продукти з ферми» містить основні поживні речовини: кальцій, протеїни, вітамін D, вітамін B12, рибофлавін і калій. Ці вітаміни та мінерали роблять молочну продукцію марки «Молочні продукти з ферми» важливою складовою здорового харчування. Щоденне вживання молочної продукції марки «Молочні продукти з ферми» – прекрасний спосіб забезпечити ваш організм усіма необхідними йому вітамінами й мінералами.

Уживання молочної продукції марки «Молочні продукти з ферми» допомагає скинути зайву вагу й підтримувати здорову масу тіла. Молоко зміцнює кістки та збільшує їх щільність. Воно навіть зміцнює серцево-судинну систему, допомагає запобігти раку. Один стакан молока, що містить вітаміни й мінерали, приносить величезну користь здоров'ю.

За словами Білла Сірса, доктора медичних наук, професора клінічної педіатрії Каліфорнійського університету в Ірвайні, молоко містить багато найважливіших поживних речовин. Міжнародна асоціація виробників молочних продуктів (IDFA – The International Dairy Foods Association) підтримує цю думку. Крім того, IDFA передбачає, що з цим погодяться багато фахівців і організацій у галузі охорони здоров'я.

Молоко містить повний набір із дев'яти найважливіших поживних речовин. Крім того, що воно є чудовим джерелом кальцію та вітаміну D, воно являє собою відмінне джерело вітаміну A, протеїну та калію.

Молочні продукти рекомендовані лікарями. Роль молочних продуктів у здоровому харчуванні вже давно визнана фахівцями-дієтологами й науковим співтовариством. Цієї думки дотримуються, зокрема, Національний фонд остеопорозу США, Головний хірург США, Національні інститути охорони здоров'я США, Рада у справах науки Американської медичної асоціації та багато інших провідних організацій у галузі охорони здоров'я.

Міжнародна асоціація виробників молочної продукції, 27 вересня 2007 р.

Використовуючи текст «Молочні продукти з ферми», надайте відповіді на запитання.

Запитання 1

З яким із тверджень, за словами IDFA, згодні провідні фахівці та організації в галузі охорони здоров'я?

- A** Уживання молока та молочної продукції призводить до ожиріння.
- B** Молоко є чудовим джерелом необхідних вітамінів і мінералів.
- C** Молоко містить більше вітамінів, ніж мінералів.
- D** Уживання молока – найбільш часта причина остеопорозу.

Запитання 2

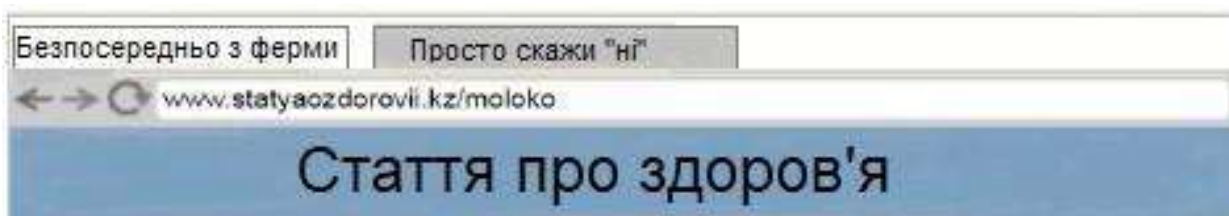
Яка основна мета тексту?

- A** Повідомити, що молочна продукція допомагає скинути зайву вагу.
- B** Порівняти молочну продукцію марки «Молочні продукти з ферми» з іншими марками молочної продукції.
- C** Розповісти читачам про ризики, пов'язані із захворюваннями серця.
- D** Підтримати споживання продукції марки «Молочні продукти з ферми».

Прочитайте інформацію, наведену нижче.

Анна, Кристофер і Сем обговорюють рішення господаря кав'ярні перестати продавати коров'яче молоко. Сем говорить: «Можливо, коров'яче молоко стає занадто дорогим». Кристофер дивиться на екран свого смартфона. «Можливо, але я тут теж пошукав інформацію про коров'яче молоко. Я пришлю вам СМС із посиланням на недавню статтю, яка може все пояснити». Анна та Сем відкривають сайт за посиланням, що надіслав Кристофер, і читають статтю «Просто скажіть «Ні» коров'ячому молоку!».

Прочитайте друге джерело.



ПРОСТО СКАЖИ «НІ» КОРОВ'ЯЧОМУ МОЛОКУ



Репортер відділу охорони здоров'я, доктор Р. Гарза

Коров'яче молоко має велике значення в житті багатьох жителів Сполучених Штатів Америки. Немовлята п'ють коров'яче молоко з пляшечок. Діти їдять кукурудзяні пластівці, розмочені в коров'ячому молоці. Навіть дорослі час від часу із задоволенням випивають склянку холодного молока. Так, коров'яче молоко має значне місце в харчуванні людей у всьому світі. Проте все більше досліджень дають підстави вважати, що коров'яче молоко, можливо, не «приносить організму користі», як про це йдеться у відомому американському рекламному слогані.

Міністерство сільського господарства США, Американська Рада з молочних продуктів, Корпорація молочних продуктів та інші організації багато років старанно пропагували вживання молока. Вони закликають дорослих людей випивати хоча б по три склянки молока в день. Однак низка робіт, проведених за останні десять років, ставлять під сумнів деякі твердження про користь молока, зокрема його здатність зміцнювати кістки. Дані досліджень можуть вас здивувати.

Результати однієї з останніх і найбільш важливих робіт щодо впливу вживання коров'ячого молока були опубліковані в номері British Medical Journal («Британський медичний журнал») за жовтень 2014 року. Дані, отримані під час дослідження, дозволили зробити серйозні висновки про вживання молока. До цього дослідження у Швеції протягом 20–30 років долучилися більше 100 000 осіб. Дослідники встановили, що жінки, які вживали молоко, частіше страждали від переломів кісток. Окрім того, і чоловіки, і жінки, які вживали молоко, були більш схильні до серцево-судинних і ракових захворювань. Ці приголомшливі результати схожі з результатами інших досліджень.

Комітет лікарів за відповідальну медицину (PCRM – Physicians Committee for Responsible Medicine) висловив свою думку щодо деяких проблем зі здоров'ям, пов'язаних із вживанням молока. Він стверджує, що молоко й молочні продукти «приносять кісткам лише незначну користь або не приносять взагалі жодної». Також PCRM описує деякі конкретні проблеми, пов'язані з молоком: «Молочні протеїни, молочний цукор, жири й насичені жири, що містяться в молочних продуктах, небезпечні для здоров'я дітей і сприяють розвитку ожиріння, діабету та захворювань серця».

Це вагомі заяви, і для того, щоб підтвердити ці дані, знадобляться додаткові дослідження. Водночас з'являється все більше доказів того, що вживання коров'ячого молока не так корисне для нашого здоров'я, як вважалося раніше. Якщо ці заяви стануть незаперечними фактами, то, можливо, настане час просто сказати «Ні» коров'ячому молоку.

Використовуючи текст «Просто скажи «Ні» коров'ячому молоку», надайте відповіді на запитання.

Запитання 3

Чи можуть наведені нижче твердження відповідати меті статті, яку написав доктор Гарза?

Для кожного твердження позначте «Так» або «Ні».

Чи можуть такі твердження відповідати меті написання цієї статті?	Так	Ні
Поставити під сумнів користь молочних продуктів для загального здоров'я		
Обговорити отримані результати різних досліджень коров'ячого молока		
Звернути увагу на те, що молоко й інші молочні продукти недостатньо вивчені		

Запитання 4

Доктор Гарза описує деякі результати досліджень, які можуть «вразити» читачів.

Зазначте один із них.

Використовуючи інформацію з двох текстів («Молочні продукти з ферми» та «Просто скажи «Ні» коров'ячому молоку»), надайте відповіді на запитання.

Запитання 5

Використовуючи інформацію з двох текстів про молоко, визначте, чим є твердження в наведеній нижче таблиці – фактами чи судженнями?

Визначте «Факт» або «Судження» для кожного твердження.

Що з наведених нижче тверджень є фактом, а що є судженням?	Факт	Судження
Недавні дослідження про користь молока дивують.		
Дослідження показали, що вживання молока негативно впливає на здоров'я.		
Деякі дослідження ставлять під сумнів здатність молока зміцнювати кістки.		
Вживання молока та інших молочних продуктів – це кращий спосіб скинути зайву вагу		

Запитання 6

У двох наведених текстах думка авторів про роль молока в повсякденному харчуванні відрізняються.

З яким основним питанням автори не погоджуються один з одним?

- A** Вплив молока на здоров'я та роль молока в харчуванні людини.
- B** Кількість вітамінів і мінералів у молоці.
- C** Молочний продукт, який є кращим для регулярного вживання.
- D** Організація, яка є провідним експертом із питань щодо молока.

Запитання 7

Для відповіді на запитання позначте найбільш прийнятну для вас відповідь і поясніть її.

Анна, Кристофер і Сем обговорюють два тексти.

Кристофер: Неважливо, що робить власник кав'ярні, я і далі буду пити молоко щодня. Воно дійсно корисне для мене.

Анна: А я – ні! Я буду пити значно менше молока, якщо воно не дуже корисне.

Сем: Я не знаю. Я вважаю, що нам треба більше дізнатися, перш ніж робити висновки.

З ким ви згодні?

- ☐ Із Кристофером
- ☐ З Анною
- ☐ Із Семом

Поясніть свою відповідь, використовуючи інформацію хоча б із одного тексту.

Текст 12

РАПА-НУЇ

Вступ

Прочитайте вступ.

Уявіть собі, що в місцевій бібліотеці наступного тижня відбудеться лекція. Цю лекцію прочитає професорка з місцевого університету. Вона розповість про свою дослідницьку роботу на острові Рапа-Нуї в Тихому океані, який розташований більше ніж за 3200 кілометрів на захід від узбережжя Чилі.

Ваш клас піде на цю лекцію замість уроку історії. Ваш учитель попросив вас ознайомитися з історією Рапа-Нуї, щоб ви дізналися щось до відвідування лекції. Перше джерело, яке вам треба прочитати, – це запис із блогу професорки, який вона зробила, перебуваючи на Рапа-Нуї.



Блог професорки

Дата: 23 травня, 11:22

Дивлячись у вікно цього ранку, я бачу пейзаж, який встигла полюбити, доки жила на Рапа-Нуї, що відомий також у деяких країнах як Острів Пасхи. Зелені трава і кущі, блакитне небо, а на задньому плані – нині вже не діючі вулкани.

Мені трохи сумно, коли думаю про те, що це мій останній тиждень на острові. Моя дослідницька робота завершена, і я повертаюся додому. Сьогодні я ще прогуляюся пагорбами і попрощаюся з моаї, вивченню яких присвятила останні дев'ять місяців. Ось світлина деяких із цих величезних статуй.



Якщо ви стежили за моїм блогом цього року, то знаєте, що жителі Рапа-Нуї створили моаї сотні років тому, причому в одній каменоломні в східній частині острова. Деякі з них вагою тисячі кілограмів, але жителі Рапа-Нуї змогли перемістити їх далеко від каменоломні без використання кранів або якогось іншого важкого устаткування.

Довгі роки археологи не знали, як удалося перемістити ці масивні статуї. Це залишалось загадкою до 1990-х років, коли група археологів і жителів Рапа-Нуї продемонструвала, що моаї могли транспортувати й підняти за допомогою виготовлених із рослин канатів, дерев'яних коліщаток і містків, зроблених із великих дерев, яких колись удосталь росло на острові. Загадка була розгадана.

Однак залишилась інша загадка. Що сталося з цими рослинами і великими деревами, за допомогою яких переміщали моаї? Як я вже сказала, дивлячись у вікно, я бачу траву, кущі та пару невеликих дерев, але нічого, чим можна було б скористатися для переміщення цих гігантських статуй. Це захоплююча головоломка, і я присвячу їй свої майбутні записи й лекції. А поки що ви можете, коли хочете, самі зайнятися цією загадкою. Раджу почати з книги Джареда Даймонда, яка називається «Колапс». Гарний варіант – прочитати спочатку рецензію на «Колапс».



Traveler_14

May 24, 4:31 p. m.

Доброго дня, професорко! Із задоволенням читаю про Вашу роботу на Острові Пасхи. Уже кортить узятися за «Колапс»!



KB_Island

May 25, 9:07 a. m.

Мені теж подобається читати про Ваші пригоди на Острові Пасхи, але, як на мою думку, не варто забувати і про інші теорії. Прочитайте статтю в новинах науки «Чи знищили полінезійські шури дерева на Рапа-Нуї?»

Використовуючи текст «Блог професорки», дайте відповіді на запитання.

Запитання 1

За текстом блогу професорка розпочала свою дослідницьку роботу

- A** в 1990-х роках.
- B** дев'ять місяців тому.
- C** рік тому.
- D** на початку травня.

Запитання 2

В останньому абзаці запису в блозі професорка пише «Однак залишилась інша загадка ...». Яку загадку вона мала на увазі?



Рецензія на книгу «Колапс»

Нова книга Джареда Даймонда «Колапс» несе в собі чітке попередження про наслідки руйнування навколишнього середовища. У цій книзі автор описує кілька цивілізацій, які загинули, зробивши неправильний вибір і заподіявши шкоди навколишньому середовищу. Один із найбільш хвилюючих прикладів, описаних у книзі, – Рапа-Нуї.

Автор пише, що Рапа-Нуї був заселений полінезійцями після 700 року н. е. Вони побудували суспільство, що процвітало й, можливо, налічувало 15 000 осіб. Вони створили моаї, знамениті статуї, і використовували доступні їм природні ресурси для переміщення цих гігантських моаї в різні частини острова. Коли в 1722 році на Рапа-Нуї висадилися перші європейці, моаї все ще стояли, але дерева вже зникли.

Населення скоротилося до кількох тисяч осіб, які ведуть боротьбу за виживання. Даймонд пише, що жителі Рапа-Нуї розчистили землю під поля та для інших цілей, а також надмірно полювали на багато видів морських і наземних птахів острова. Автор передбачає, що скорочення природних ресурсів призвело до громадянських воєн і розпаду суспільства на Рапа-Нуї.

Головний урок цієї чудової, але страшної книги полягає в тому, що в минулому люди зробили вибір на користь руйнування свого довкілля, повністю вирубуючи дерева й полюючи на тварин до їх повного винищення. З оптимізмом автор указує на те, що ми можемо зробити інший вибір і не повторити їхніх помилок сьогодні. Книга гарно написана, її варто прочитати кожному, хто стурбований проблемами навколишнього середовища.

Використовуючи текст рецензії на книгу «Колапс», дайте відповіді на запитання.

Запитання 3

У таблиці наведено твердження з тексту рецензії на книгу «Колапс». Вони є фактами чи судженнями?

Визначте «Факт» або «Судження» для кожного твердження.

Чим є наведені нижче твердження – фактом чи судженням?	Факт	Судження
У цій книзі автор описує кілька цивілізацій, які загинули, зробивши неправильний вибір і заподіявши шкоди навколишньому середовищу.		
Один із найбільш хвилюючих прикладів, описаних у книзі, – Рапа-Нуї.		
Вони створили моаї, знамениті статуї, і використовували доступні їм природні ресурси для переміщення цих гігантських моаї в різні частини острова.		
Коли в 1722 році на Острів Пасхи висадилися перші європейці, моаї все ще стояли, але дерева вже зникли.		
Книга гарно написана, її варто прочитати кожному, хто стурбований проблемами навколишнього середовища.		

Новини науки

Чи знищили полінезійські щури дерева на Рапа-Нуї?

Майкл Кімбол, репортер відділу наук

Книга Джареда Даймонда «Колапс» вийшла у 2005 році. У цій книзі описано поселення на острові Рапа-Нуї (також відомому як Острів Пасхи).

Незабаром після публікації книга викликала суперечливі відгуки. Багато вчених ставили під сумнів запропоновану Даймондом версію події на Рапа-Нуї. Вони погоджувалися з тим, що гігантські дерева зникли до того, як європейці вперше прибули на острів у XVIII столітті, але не погоджувалися з версією Джареда Даймонда про те, що стало причиною їх зникнення.

Нещодавно вчені Карл Ліпо і Террі Хант опублікували нову версію. Вони вважають, що полінезійські щури з'їли насіння дерев, не дозволивши через це вирости новим деревам. Вони впевнені, що щури були випадково або навмисно завезені на острів у каное, у яких на Рапа-Нуї припливли перші поселенці. Дослідження показали, що чисельність популяції щурів може подвоюватися кожні 47 днів. А це величезна кількість щурів, яким потрібно чимось харчуватися. Щоб підтвердити свою версію, Ліпо і Хант указують, що на залишках пальмових горіхів помітні сліди щурячих зубів. Вони, звичайно ж, погоджуються з тим, що й люди відіграли свою роль у знищенні лісів на Рапа-Нуї. Однак вони впевнені, що полінезійський щур був найбільшим винуватцем серед усіх розглянутих факторів.

Використовуючи текст «Чи знищили полінезійські щури дерева на Рапа-Нуї?», дайте відповіді на запитання.

Запитання 4

Із чим згодні з Джаредом Даймондом учені, про яких ідеться в статті?

- A** Люди заселилися на Рапа-Нуї сотні років тому.
- B** Великі дерева зникли з Рапа-Нуї.
- C** Полінезійські щури з'їли насіння великих дерев на Рапа-Нуї.
- D** Європейці прибули на Рапа-Нуї у XVIII столітті.

Запитання 5

Який доказ наводять Карл Ліпо і Террі Хант, щоб підтвердити свою версію про причини зникнення великих дерев на Рапа-Нуї?

- A** Щури прибули на острів у каное поселенців.
- B** Щури могли бути завезені поселенцями навмисно.
- C** Чисельність популяції щурів може подвоюватися кожні 47 днів.
- D** На залишках пальмових горіхів видно сліди щурячих зубів.

Запитання 6

Використовуючи інформацію з трьох текстів («Блог професорки», рецензії на книгу «Колапс», «Чи знищили полінезійські щури дерева на Рапа-Нуї»), дайте відповіді на запитання.

Співвіднесіть причину, про яку йдеться в кожній версії, і один загальний для них наслідок із відповідними елементами таблиці.

Причина	Наслідок	Прихильники версії
		Джаред Даймонд
		Карл Ліпо та Террі Хант

Усі моаї були створені в одній каменеломні.	Полінезійські щури з'їли насіння, унаслідок чого не могли вирости нові дерева.	Поселенці завезли полінезійських щурів на Рапа-Нуї за допомогою каное.
Великі дерева зникли з Рапа-Нуї.	Жителям Рапа-Нуї потрібні були природні ресурси для переміщення моаї.	Люди знищили ліс, щоб розчистити землю для землеробства та інших потреб.

Запитання 7

Прочитавши тексти всіх трьох джерел, висловіть своє припущення щодо зникнення великих дерев на Рапа-Нуї. Для обґрунтування своєї відповіді наведіть конкретну інформацію з джерел.

Текст 13

КУРЯЧИЙ ФОРУМ

Уявіть, що ви в гостях у родичів, які нещодавно переїхали на ферму, щоб розводити курей. Ви ставите своїй тітці запитання: «Як ви навчилися розводити курей?»

Вона відповідає: «Ми поговорили з багатьма людьми, які розводять курей. Крім того, багато ресурсів про це є в інтернеті. Наприклад, є форум «Здорові кури», який я люблю відвідувати. Це дуже допомогло мені нещодавно, коли одна з моїх курочок поранила лапку. Я покажу тобі своє листування на форумі».

Форум «Здорові кури»



Використання аспірину для допомоги курям

	Верб_88	28 жовтня, 18:12
АВТОР ТЕМИ		

Усім привіт!

Чи можу я дати своїй курці аспірин? Їй 2 роки, і мені здається, вона поранила лапку. Я не зможу йти до ветеринара до понеділка, на телефонні дзвінки він не відповідає. А я бачу, що курочці дуже боляче. Перш ніж ми потрапимо до ветеринара, я б хотіла дати їй ліки, щоб їй стало легше. Дякую за допомогу!

	НеляВ79	28 жовтня, 18:36
---	----------------	------------------

Не знаю, чи безпечно давати курям аспірин. Я завжди раджуся з ветеринаром, перш ніж давати ліки своїм пташкам. Адже деякі ліки, які є безпечними для людей, можуть бути дуже небезпечними для птахів.



Марічка

28 жовтня, 18:52

Я давала аспірин одній зі своїх курочок, коли вона поранилася. Жодних проблем не було. Наступного дня я поїхала до ветеринара, але їй уже стало краще. На мою думку, небезпечно давати занадто багато, так що не перевищуй дозування! Сподіваюся, що їй полегшало!



Пташині_Пропозиції

28 жовтня, 19:07

Вітаю! Не забудьте заглянути до мене, щоб дізнатися про мої пропозиції щодо дуже низьких цін на всю продукцію для птахів. Прямо зараз у мене великий розпродаж!



Борис

28 жовтня, 19:15

Підкажіть, будь ласка, як зрозуміти: хвора курочка чи ні? Дякую.



Лео

28 жовтня, 19:21

Доброго дня, Вербо!

Я ветеринар, який спеціалізується на птахів. Можна дати травмованому птаху аспірин, якщо Ви бачите, що йому боляче. Прописуючи птахам аспірин, я дотримуюся інструкцій, опублікованих у книзі «Клінічна медицина птахів». Доза для курей – 5 мг аспірину на кілограм маси птаха. Ви можете давати таку дозу 3 – 4 рази на день, доки не відвідаєте ветеринара. Але дуже важливо, щоб потім Ви все-таки потрапили до нього обов'язково. Успіхів!

Запитання 1

Що хоче дізнатися Верба_88?

- A** Чи може вона дати аспірин травмованій курці?
- B** Як часто вона може давати аспірин травмованій курці?
- C** Як зв'язатися з ветеринаром стосовно травмованої курки?
- D** Чи може вона визначити, наскільки боляче травмованій курці?

Запитання 2

Чому Верба_88 вирішила поставити своє запитання на форумі в інтернеті?

- A** Тому що вона не знає, як знайти ветеринара.
- B** Тому що вона вважає проблему зі своєю куркою несерйозною.
- C** Тому що вона хоче якнайшвидше допомогти своїй курці.
- D** Тому що вона не має коштів, щоб відвідати ветеринара.

Запитання 3

Деякі повідомлення на форумі можуть стосуватися теми, яка обговорюється, а деякі – ні. Обведіть «Так» або «Ні» для кожного повідомлення, щоб показати, чи стосується запитання Верби_88.

Повідомлення	Чи стосується повідомлення запитання Верби_88?
Повідомлення НеліВ79	Так / Ні
Повідомлення Марічки	Так / Ні
Повідомлення Пташині_Пропозиції	Так / Ні
Повідомлення Бориса	Так / Ні
Повідомлення Лео	Так / Ні

Запитання 4

Хто мав позитивний досвід використання аспірину для травмованої курки?

- A** Верба_88
- B** НеляВ79
- C** Марічка
- D** Борис

Запитання 5.

Навіщо Пташині_Пропозиції відповідає на повідомлення Верби_88?

- A** Щоб рекламувати бізнес.
- B** Щоб відповісти на запитання Верби_88.
- C** Щоб доповнити пораду Марічки.
- D** Щоб показати, як добре розуміється на птахів.

Текст 14

ДОСЛІДЖЕННЯ КОСМОСУ

Прочитайте статтю та коментарі до неї. І стаття, і коментарі обговорюють дослідження космосу сьогодні та в майбутньому.

ЧИ ЗАКІНЧИВСЯ ЗОЛОТИЙ ВІК ДОСЛІДЖЕННЯ КОСМОСУ?

Ще з часів запуску супутника в 1957 р. мета освоєння космосу була одна – першим потрапити туди, куди ще не ступала нога людини. У 1961 р. розпочалися запеклі змагання, у яких астронавти і космонавти боролися за вищі рекорди, за розширення меж освоєння космосу та за славу для своєї країни. Утім, після 22 липня 1969 р., а саме після історичного величезного стрибка, який здійснив в ім'я людства Ніл Армстронг, темп дослідження космосу знизився.

Відтоді космічні програми зосередилися на створенні постійної присутності літальних апаратів на низькій навколоземній орбіті з метою

обслуговування космічних кораблів, космічних станцій та супутників Землі. Але самостійне функціонування космічних станцій виявилось занадто дорогим. Зараз на міжнародній космічній станції (МКС) ведеться неймовірна за масштабом спільна робота за участі Сполучених Штатів, Канади і Японії. Ця станція мала стати лише першим кроком, який потягне за собою сміливіші проекти, у тому числі політ на Марс із людиною на борту. Минуло тридцять років, але ми й досі обслуговуємо цю космічну станцію, так і не наблизившись помітно до висадки людини на Марс.

Упродовж десятиліть думка про освоєння космосу людиною вважалася винятковим напрямом таких державних установ, як Національне агентство з авіонавтики та дослідження космічного простору (NASA) в Сполучених Штатах і Європейське космічне агентство (ESA).

Однак дедалі більша кількість приватних компаній, які роблять серйозні кроки в напрямі успішних комерційних космічних польотів, викликає в багатьох людей сумніви, чи справді нам потрібні державні програми дослідження космосу, які фінансуються державним коштом. Додайте сюди широко обговорювані аварії американських космічних шатлів у 1986 р. та 2003 р., коли ще більше було підірвано довіру та втрачено ентузіазм щодо освоєння космосу.

Усе це наштовхує мене на висновок, що людство втратило запал і прагнення досліджувати нові горизонти. Побойоюся, що золотий вік освоєння космосу минув, а ми неминуче рухаємося до явно земного майбутнього.

Спираючись на подану інформацію, дайте відповідь на запитання.

Запитання 1

Як, на думку автора статті «Чи закінчився золотий вік дослідження космосу?» Скотта Гаффінгтона, приватні компанії вплинули на освоєння космосу?

А Приватні компанії показали, що вони можуть краще за державні вести проекти дослідження космосу.

В Люди ставлять під сумнів необхідність існування державних космічних програм.

С Державні установи втрачають фінансування в конкуренції з приватними компаніями, які надають ті ж послуги.

Д Державні установи та приватні компанії ефективно співпрацюють.

КОМЕНТАРІ ДО ТЕКСТУ:

Йоші Кубота:

Думка, що довіра й ентузіазм щодо освоєння космосу підірвалися – просто хибна. Справді, фінансування державних установ було проблемним через мляву світову економіку. Але запал досліджень на міжнародному рівні все одно великий. Наприклад, 14 світових агенцій зі всього світу зібрались у 2007 р., щоб скласти «Глобальну програму дослідження космосу: принципи координації зусиль». Мета цього базового документа – створити всесвітньо узгоджені

підходи до освоєння космосу людиною та апаратами. Наші космічні агенції разом розробили надзвичайно конкретний план дослідження космосу. До речі, цей документ було оновлено 2014 року. Можете ознайомитися з текстом всесвітньої програми дослідження космосу в додатку.

Рендалл М. Кей:

Скотте, як і Йоші Кубота, думаю, ви неправильно зрозуміли сьогоднішній стан справ у дослідженні космосу. НАСА, один із членів Міжнародної координації групи з досліджень космосу, яка розробила Всесвітню програму дослідження космосу, поширену Йоші, оприлюднила детальний план розробки технологій, потрібних, щоб відправити людину на Марс. Низька навколоземна орбіта – це тільки перший крок, а не остаточна мета.

Клод Мессьєр:

Ця дискусія – неймовірна, але, гадаю, мушу внести декілька поправок. Саме через освоєння космосу ми зможемо розв’язати наші глобальні проблеми. При цьому Скотт має рацію, що поступ Всесвітньої програми дослідження космосу відбувається дуже повільно. Частково через вартість, але частково через затягування в часі, закладене у Всесвітню програму дослідження космосу. Стаття, на яку посилається Йоші, подає програму, яка засвідчує, що наша наступна зупинка – Місяць. Але зараз ця організація вивчає два варіанти розвитку подій – Місяць, або астероїд.

На основі статті Скотта Гаффінгтона та розділу з коментарями після неї виконайте подані нижче завдання.

Запитання 2

Автор статті Скотт Гаффінгтон і коментатори Йоша Кубота та Клод Мессьєр не погоджуються одне з одним щодо одних питань, але погоджуються щодо інших.

На основі того, що ви дізналися з їхніх повідомлень, позначте всіх осіб, які б погодилися з наведеними нижче твердженнями.

Твердження	Скотт Гаффінгтон	Йоші Кубота	Клод Мессьєр
Запал до досліджень космосу зменшився.			
Поступ у дослідженні космосу протягом останніх років сповільнився.			
Як пілотовані, так і безпілотні польоти мають величезне значення для програм дослідження космосу.			

Текст 15

АМАНДА Й ГЕРЦОГИНЯ

Принц любив Леокадію і після її смерті був невтішний. Герцогиня, рідна тітка Принца, побачила в магазині «Резеда» молоду продавчиню Аманду, яка була напрочуд схожа на Леокадію. Герцогиня хоче, щоб Аманда допомогла їй звільнити Принца від спогадів, які його переслідували.

Перетин доріг у замковому парку, округла лава навколо маленького обеліска... Сутінки густішають...

АМАНДА

Я все ще не розумію. Що я можу зробити для нього, мадам? Не можу повірити, що ви могли подумати... І чому я? Не така вже я гарненька. Так, навіть якщо хтось був би дуже красивим, хто зміг би ось так раптом стати між ним і його спогадами?

ГЕРЦОГИНЯ

Ніхто, окрім тебе.

АМАНДА (*щиро дивуючись*)

Крім мене?!

ГЕРЦОГИНЯ

Світ безглуздий, моя дитино. Він бачить лише те, що виставлено напоказ: жести, знаки, офіційні люб'язності. Ось чому тобі про це ніколи не говорили. Але серце не обдурило мене: я ледве не розплакалася, коли побачила тебе вперше. Для тих, хто знав Леокадію зсередини, ти – просто жива її подібність.

Тиша. Нічні птахи тільки-но змінили денних птахів. Парк сповнений тіней і щебетання птахів.

АМАНДА (*дуже м'яко*)

Я насправді не впевнена в тому, що зможу, мадам. У мене нічого немає, я сама – ніщо, а ті закохані... То була моя фантазія, розумієте?

Дзвоник продзеленчав у темряві ще раз, але тепер уже зовсім близько.

Вона встала, неначе збираючись іти, підняла свою маленьку валізку.

ГЕРЦОГИНЯ

(*теж м'яко, але дуже стомлено*)

Звичайно, мила. Прошу вибачення.

Вона теж встає, важко, немов стара жінка. Чути дзвоник велосипеда у вечірньому повітрі; вона здригається.

Послухай... це він! Просто дозволь йому побачити себе, притулену до обеліска, на тому місці, де він уперше зустрів її. Побачити хоч би раз, змусь закричати, виявити раптову цікавість, здивуватися цій схожості, піддатися на цей прийом, про який я чесно розповім йому завтра й за що він зненавидить

мене. Зроби що-небудь, інакше ця мертва дівчина відбере його в мене дуже скоро, я знаю це. *(Вона взяла дівчину за руку)*. Ти зробиш це, чи не так? Я благаю тебе, мила дівчино. *(Вона подивилася на дівчину благально й швидко продовжила.)* А ось звідси ти теж зможеш його побачити. І... Я просто згораю від сорому, кажучи тобі: «Життя – це божевілля». Утретє за шістдесят років я червонію від сорому й уже вдруге за останні десять хвилин. Ти побачиш його, і якби він коли-небудь зміг (чому б ні, адже він красивий і чарівний, а навкруги багато чоловіків, гірших за нього), якби йому коли-небудь пощастило, йому й мені, стати на мить твоєю фантазією...

АМАНДА *(пошепки)*

Що я маю йому сказати?

ГЕРЦОГИНЯ *(стискаючи її руку)*

Скажи просто: «Пробачте, сер, Ви не підкажете мені, як пройти до моря»?

Вона поквапилася сховатися в тіні дерев. Вчасно. Видно неясні контури. Це Принц на своєму велосипеді. Він проїжджає дуже близько від неясного контуру Аманди, яка стоїть біля обеліска. Вона тихо говорить.

АМАНДА

Пробачте, сер.

Він зупиняється, злізає з велосипеда, знімає капелюх і дивиться на неї.

ПРИНЦ

Так, міс?

АМАНДА

Ви не порадите мені, як пройти до моря?

ПРИНЦ

Другий поворот ліворуч, міс.

Він кланяється сумно й чемно, сідає на велосипед і від'їжджає. Удалині знов чути дзвоник. Герцогиня виходить із тіні, дуже схожа на стару жінку.

АМАНДА *(тихо, через деякий час)*

Він не впізнав мене...

ГЕРЦОГИНЯ

Було темно... І потім, хто знає, яка вона в його спогадах? *(Вона боязко запитує)* Останній потяг уже пішов. Чи не хотіли б ви провести цю ніч у замку?

АМАНДА *(дивним голосом)*

Так, мадам.

Суцільна темрява. Їх обох уже не видно в темряві, і лиш чути вітер серед величезних дерев у парку.

ЗАВІСА ОПУСКАЄТЬСЯ

Використовуючи текст «Аманда й герцогиня», дайте відповідь на запитання.

Запитання 1

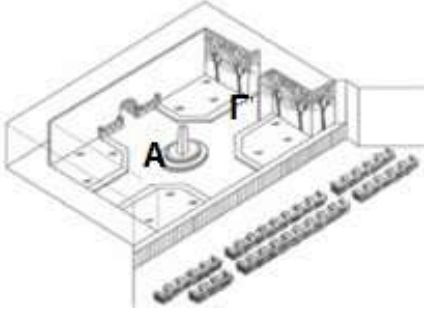
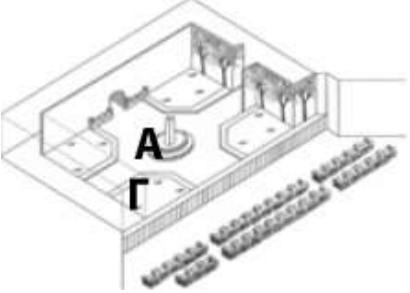
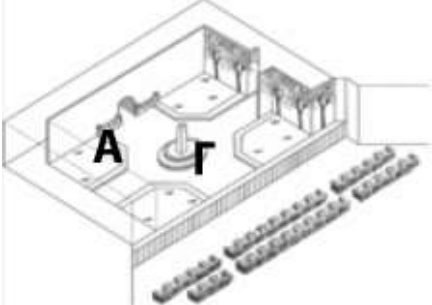
Про що цей фрагмент із п'єси? Герцогиня вигадує спосіб, щоб

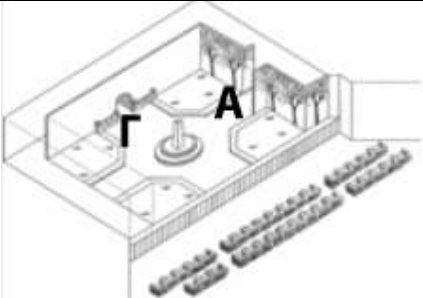
- А** змусити Принца відвідувати її частіше.
- В** змусити Принца нарешті одружитися.
- С** Аманда змусила Принца забути про його горе.
- Д** змусити Аманду оселитися в замку разом із нею.

Запитання 2

Режисер розміщує акторів на сцені. На його діаграмі положення Аманди позначено буквою «А», положення Герцогині – буквою «Г».

Позначте «Так» або «Ні» схему, яка відповідає розміщенню Аманди й Герцогині, коли з'явився Принц.

Схема розміщення Аманди й Герцогині тоді, коли з'явився Принц		Чи правильно позначені букви «А» і «Г»?
1.		Так / Ні
2.		Так / Ні
3.		Так / Ні

4.		Так / Ні
----	---	----------

Запитання 3

Ближче до кінця наведеного фрагмента п'єси Аманда говорить: «Він не впізнав мене...». Що це означає?

- A** Принц не глянув на Аманду.
- B** Принц не зрозумів, що Аманда була продавчиною в магазині.
- C** Принц не зрозумів, що раніше зустрічався з нею.
- D** Принц не помітив, що Аманда схожа на Леокадію.

Відповіді до завдань із читання

Текст 1. ГРИП

Запитання 1

Якщо Ви бажаєте захиститися від вірусу грипу, то щеплення проти грипу за цим інформаційним листком...

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: В (корисне, але воно не замінює гімнастику або здоровий раціон харчування).

Запитання 2

Кому зі співробітників компанії, за інформаційним листком, слід звернутися до Ірини Миколаївни?

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту тексту

Прийнятна відповідь: D (Михайлу з бухгалтерії, який хотів би пройти імунізацію, але буде у відпустці протягом тижня, починаючи із 17 листопада).

Запитання 3

Ми можемо обговорювати **зміст** інформаційного листка (тобто те, про що в ньому йдеться).

Ми можемо обговорювати його **стиль** (тобто те, як подано його зміст).

Ірина Миколаївна прагнула, щоб **стиль** інформаційного листка був доброзичливим і заохочувальним.

Чи досягла вона, на Вашу думку, задуманого?

Поясніть свою відповідь, посилаючись на деталі оформлення тексту, малюнки, розташування тексту та стиль мовлення інформаційного листка.

Індикатор: оцінювання та аналіз форми тексту

Надано повну відповідь

Точне звернення до тексту та співвіднесення його стилю з висловом «бути доброзичливим і переконливим». Відповідь має відповідати ПРИНАЙМНІ ХОЧА Б ОДНІЙ вимозі з наведених нижче:

I. Ідеться в деталях про одну з характерних особливостей тексту (розташування матеріалу, стиль викладу, малюнки або інша графіка, і таке подібне), певної частини тексту або про якість деякої особливості.

ТА/АБО

II. Використовуються оціночні слова, які мають відрізнятися від слів: «доброзичливий» і «переконливий». Такі вирази, як «цікавий», «легко читається» і «зрозумілий» не приймаються в якості характерних ознак цієї особливості.

Думка стосовно того, чи досягла успіху Ірина Миколаївна, висловлена

прямо або мається на увазі.

– Ні, ідея про те, щоб помістити рисунок шприца на початку листка, погана. Це виглядає страхотливо. *[Мова йде про одну частину макета: певного малюнка.]* (I) *Використано слово «страхотливо».* (II)

– Так, малюнки розділяють текст і роблять його більш легким для читання. *[Описується характерна риса макета.]* (I)

– Зображення вірусу в стилі мультиплікації виглядає доброзичливо. *[Мова йде про характерну особливість («у стилі мультиплікації») однієї з ілюстрацій.]* (I)

– Ні, малюнки дитячі та недоречні. *[Використано власні слова («дитячі», «недоречні»), щоб оцінити одну з характерних особливостей, згаданих у тексті завдання.]* (II)

– Так, стиль знижує напругу і не є формальним. *[Використано власні слова: «знижує напругу» і «не є формальним», щоб оцінити одну з характерних особливостей, що згадується в тексті завдання.]* (II)

– Так, стиль сердечний і розташовує. *[Використано власні слова для оцінки стилю.]* (II)

– Занадто багато написано. Людям набридне це читати. *[Мова йде про характерну особливість подання інформації: кількості тексту.]* (I). *Використано власний оцінний вислів «набридне це читати».* (II)

– Вона не змушує людей робити щеплення, і це буде переконувати їх. *[Неявна згадка про манеру викладу: аспект стилю.]* (II)

– Ні, стиль написання дуже формальний. *[Спірне, але можливе використання власного оцінного слова – «формальній».]* (II)

Надано часткову відповідь

Точне звернення до тексту і відповідність швидше його змісту, ніж стилю з висловлюванням «бути доброзичливим і переконливим».

Думка про те, чи досягла успіху Ірина Миколаївна, затверджується явно або неявно.

– Ні, ніяким чином текст про необхідність робити щеплення не може бути доброзичливим і переконливим.

– Так, вона переконала. Вона пропонує багато можливостей і відповідний час для імунізації проти грипу. Вона також дає поради про зміцнення здоров'я.

Відповідь не зараховується

– Так, він доброзичливий і переконливий. *[Ці слова не співвіднесені з будь-якої особливістю].*

– Ні, це не спрацює.

– Ні, оскільки частина інформації неправильна. *[Звертається до змісту, без встановлення будь-якого зв'язку з висловлюванням «доброзичливий і переконливий»].*

– Так, ілюстрації переконливі, і стиль оголошення також прийнятний. *[Вислів: «Ілюстрації переконливі» не виходить за рамки слів, використаних*

в самому запитанні. Вислів: «Стиль оголошення також прийнятний» – занадто неясне].

– Їй вдалося, легко читається й зрозуміло. [Використані слова недостатньо визначальні].

– Я думаю, що їй це добре вдалося. Вона обрала малюнки і цікавий текст. [Малюнки ніяк не оцінені, а висловлювання «цікавий текст» занадто неточне].

АБО

Спостерігається неточне розуміння матеріалу або надана неправдоподібна відповідь або відповідь, що не відноситься до запитання.

– Так, усі мають зробити щеплення.

– Ні, малюнки не мають ніякого відношення до тексту. [Не точна].

– Так, тому що вона хотіла, щоб люди турбувалися щодо можливості заразитися грипом. [Суперечить думці «доброзичливий і переконливий»].

– Це добре, але ж це тільки одна думка. [Недоречна].

– Так, у ньому надано коротку інформацію про те, що їм треба робити, щоб зупинити грип. [Недоречна – звертається до змісту тексту, але не має зв'язку з поставленим запитанням].

– Так, вона просто повідомляє факти. [Недоречна].

– Так, тому що більше людей слід імунізувати [Дається загальна думка про імунізацію, але не говориться ні про стиль, ні про деталі змісту].

– Так, тому що ніхто не хоче захворіти. Усі хочуть мати гарне здоров'я. [Недоречна].

Запитання 4

В інформаційному листку читаємо:

КОМУ СЛІД ПРОЙТИ ІМУНІЗАЦІЮ? Кожному, хто зацікавлений захистити себе від вірусу.
--

Після того, як Ірина Миколаївна розповсюдила інформаційний листок, її колега сказала їй, що потрібно вилучити з його тексту слова «Кожному, хто зацікавлений захистити себе від вірусу», тому що вони вводять людей в оману.

Чи згодні ви з тим, що ці слова вводять в оману та їх слід вилучити з тексту?

Поясніть свою відповідь.

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту тексту

Надано повну відповідь

І. Виділена частина тексту оцінюється згідно з висловлюванням «вводити в оману». При цьому вказується на потенційну суперечність. («Кому слід пройти імунізацію? Кожному...», однак «Кого не слід імунізувати?»).

Може бути наведено (а може бути не наведено) пояснення того, у чому полягає суперечність. Згода або незгода висловлюється явно або неявно.

II. Виділена частина тексту оцінюється згідно з висловлюванням «вводити в оману», але при цьому показано, що це висловлювання може бути перебільшенням (тобто, не всі потребують імунізації або імунізація не забезпечує повний захист).

Може бути наведено (а може бути не наведено) пояснення того, у чому полягає перебільшення. Згода або незгода висловлюється явно або неявно.

Приклади прийнятної відповіді:

– Так, деяким людям небезпечна імунізація (наприклад, вагітним жінкам). [Описано суперечність.] (I)

– Так, тому що вона говорить «кожен» може, а потім перераховує людей, яким не слід проходити імунізацію. [Визначено суперечність.] (I)

– Так, до деякого ступеня! Може бути: «Кожен, хто зацікавлений захистити себе від вірусу, але не має певних симптомів або хвороб». (I)

– У цьому рядку пропонується, щоб усім людям робили щеплення, а це неправильно. [Коротко визначено суперечність.] (I)

– Ні, тому що вам треба прочитати наступні два рядки, щоб зрозуміти, що деяким людям не слід робити щеплення, а вона вважає, щоб люди робили його. [Наведено перефразування, що демонструє розуміння суперечності.] (I)

– Вилучити, оскільки імунізація не гарантує, що ви не захворієте грипом. (II)

– Я не згоден, хоча це сприймається так, що ви обов'язково захворієте грипом, якщо не зробити щеплення. (II)

– Щеплення не забезпечує повний захист. (II)

– Вилучити, оскільки не всі захворіють грипом, особливо, якщо ви здорові та бадьорі. (II)

– Так, я згоден, оскільки це дає про щеплення краще уявлення, ніж насправді [Указано на перебільшення, хоча конкретно не визначено, у чому воно полягає.] (II)

Надано часткову відповідь

Виділена частина тексту оцінюється, але не згідно з висловлюванням «вводити в оману».

I. Показано, що твердження є достатньо сильним, ефективним і/або переконливим, але не згадується про потенційну суперечність або про те, що воно вводить в оману.

II. Показано, що твердження «Кожному, хто зацікавлений захистити себе від вірусу» є зайвим, оскільки констатує очевидне».

Приклади часткової відповіді:

– Було б краще його залишити, оскільки воно буде переконувати людей [I].

– Його варто залишити, оскільки воно дозволяє виділити звернення до людей [I].

– Я вважаю, що ці слова слід було вилучити, тому що в них не йдеться про те, що всі хочуть захиститися від вірусу, навіть якщо це робиться не за допомогою імунізації [II].

Відповідь не зараховується

I. Надано неприйнятну або неясну відповідь або йдеться про «введення в оману» без пояснення.

II. Простежується неточне розуміння матеріалу або надано неправдоподібну чи недоречну відповідь.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Залишити, воно гарне. [*Немає пояснення.*] (I)
- Їм слід було б замість заголовка помістити інший малюнок. [*Немає пояснення.*] (I)
- Так, ця пропозиція вводить в оману та може спричинити проблеми. [*Немає пояснення.*] (I)
- Його слід було б вилучити, оскільки кожен має право вирішувати сам. [*Нерозуміння задуму тексту: це не наказ.*] (II)
- Я вважаю, що слово «грип» слід було б поставити перед словом «вірусу», тому що люди, лише глянувши на нього, можуть подумати, що мова йде про інший вірус, а не про вірус грипу. [*Неправдоподібне пояснення висловлювання «вводити в оману».*] (II)
- Так, люди можуть зацікавитися, але можливо, вони злякаються голок. [*Недоречна відповідь.*] (II)

Текст 2. РОБОЧА СИЛА

Запитання 1

На які дві основні групи поділено працездатне населення?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: D (Ті, хто входять до складу робочої сили, і ті, хто не входять до складу робочої сили).

Запитання 2

Інформація про структуру робочої сили надана у вигляді наведеної раніше діаграми, але її можна представити іншими способами, наприклад, за допомогою словесного опису, у вигляді графіка, таблиці або діаграми іншого виду, наприклад, кругової.

Представлена раніше діаграма вибрана тому, що вона найбільш зручна для того, щоб показати:

Індикатор: оцінювання та аналіз форми тексту

Прийнятна відповідь: C (категорії населення, що входять до складу кожної з виділених груп).

Запитання 3

Яка чисельність працездатного населення, яке не входило до складу робочої сили? (Запишіть тільки число, відсотки не вказуйте).

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано прийнятну відповідь

Зазначено число: 949.900. Відповідь указує на те, що число на діаграмі та позначку «у тисячах» було поєднано. Приймаються наближені значення від 949.000 до 950.000, записані у вигляді числа або словами. Також приймаються 900.000 або один мільйон (записані словами або цифрами).

Приклади прийнятої відповіді:

- 949.900
- трохи менше дев'ятисот п'ятдесяти тисяч
- 950.000
- 949,9 тисячі
- майже мільйон
- близько 900 тисяч
- $949,9 \times 1000$
- 949 (000)

Відповідь не зараховується

- Будь-яка інша відповідь.
- Відповідь, дана у відсотках.

Запитання 4

До якої групи населення, представленої на діаграмі, можна віднести людей, зазначених у лівій частині таблиці?

Позначте хрестиком відповідну клітину таблиці.

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту тексту

Прийнятні відповіді:

	«Входять до складу робочої сили: ті, що працюють»	«Входять до складу робочої сили: ті, що не працюють»	«Не входять до складу робочої сили»	Не можна віднести до жодної з категорій
Офіціант, 35 років, працює неповний робочий день	☒	☐	☐	☐
Жінка-підприємець, 43 роки, працює 60 годин на тиждень	☒	☐	☐	☐
Студент денного відділення, 21 рік	☐	☐	☒	☐
Чоловік, 28 років, нещодавно продав свій магазин, шукає роботу	☐	☒	☐	☐

Жінка, 55 років, ніколи не працювала і не хотіла працювати не вдома	☐	☐	☒	☐
80-річна бабуся, усе ще працює кілька годин на день у сімейній торговельній крамниці	☐	☐	☐	☒

Запитання 5

Припустимо, що відомості про працездатне населення щорічно публікуються у формі наведеної раніше діаграми.

Нижче подано два види відомостей, які представлені на діаграмі. Укажіть, чи будуть змінюватися ці відомості з року в рік.

Позначте твердження «Зміниться» або «Не зміниться».

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту тексту

Прийнятні відповіді:

Відомості, зазначені на діаграмі	Відповідь
Назви груп населення, зазначених на діаграмі, (наприклад, «Входять до складу робочої сили»)	Не зміниться
Відсотки (наприклад, «64,2%»)	Зміниться
Чисельність різних груп населення (наприклад, «2656,5»)	Зміниться
Примітки, які надані нижче діаграми	Не зміниться

Текст 3. БДЖОЛИ

Запитання 1

З якою метою бджоли танцюють?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: D (Указати, де фуражери знайшли їжу).

Запитання 2

Укажіть три основні джерела нектару.

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано повну відповідь

Зазначено три джерела з переліку, наведеного нижче (у будь-якому порядку):

- Конюшина
- Квіти
- Деревя
- Фруктові дерева

- Квітучі дерева

Запитання 3

У чому полягає головна відмінність між нектаром і медом?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: А (У частці води в речовині).

Текст № 4. БІГУНИ

Запитання 1

Що автор прагнув повідомити цим текстом?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: D (Для молодих спортсменів особливо важливо носити гарне спортивне взуття).

Запитання 2

Чому, згідно зі статтею, спортивне взуття не має бути занадто жорстким?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано прийнятну відповідь

Ідеться про обмеження руху.

Приклади прийнятної відповіді:

- Жорстке взуття обмежує рух.
- Жорстке взуття заважає легко/швидко бігати.

Відповідь не зараховується

I. Продемонстровано неправильне розуміння змісту статті або надано недоречну чи неточну відповідь.

II. Надано недостатню або нечітку відповідь.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Щоб уникнути травм. [I]
- Воно не може підтримувати ступню. [I]
- Тому що вам необхідно підтримати ступню та кісточку. [I]
- Якщо воно занадто жорстке, то воно не підійде. [II]

Запитання 3

Прочитайте ще раз речення наприкінці статті. Воно представлене двома частинами:

«Щоб уникнути незначних, але хворобливих погіршень здоров'я, зокрема пухирів на ногах, тріщини або грибкових захворювань (грибкових інфекцій),...» (перша частина)

«спортивне взуття не повинно перешкоджати випаровуванню поту, але має запобігати потраплянню всередину вогкості» (друга частина).

Як друга частина цього речення стосується першої його частини?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: D (Подає розв'язання проблеми, описаної в першій частині).

Текст 5. ПОВІТРЯНА КУЛЯ

Запитання 1

У чому полягає суть цього тексту?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: B (Сінганія установив новий світовий рекорд).

Запитання 2

Віджайпат Сінганія використовував технічні розробки, пов'язані з двома іншими видами транспорту. Із якими саме?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано повну відповідь

Зазначено обидва види транспорту: літаки та космічні кораблі в будь-якій послідовності (можливо, одним рядком).

Приклади прийнятної відповіді:

- 1. Літаки.
2. Космічні кораблі.
- 1. Літаки.
2. Космічні апарати.
- 1. Повітряний транспорт.
2. Космічний транспорт.
- 1. Літаки.
2. Космічні ракети.
- 1. Реактивні літаки.
2. Ракети.

Надано часткову відповідь.

Зазначено або літаки, або ракети.

Приклади часткової відповіді:

- космічні апарати;
- космічні подорожі;
- космічні ракети;
- ракети;
- літаки;

- авіалайнери;
- повітряний транспорт;
- аеробуси;
- реактивні літаки.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді

Запитання 3

З якою метою на малюнку в цьому тексті зображений реактивний «Боїнг»?

Індикатор: оцінювання та аналіз форми тексту.

Надано прийнятну відповідь

Мова йде про висоту повітряної кулі або про рекорд. Можливе також порівняння висоти польоту авіалайнера та повітряної кулі.

Приклади прийнятної відповіді

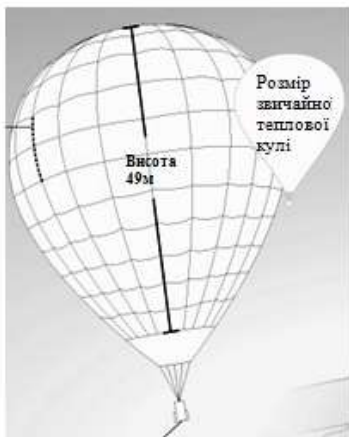
- Показати, як високо піднялася куля.
- Підкреслити, що куля злетіла дійсно дуже високо.
- Яскравіше показати значення рекорду – куля злетіла набагато вище авіалайнерів!
- Для порівняння висоти польоту.
- Щоб показати, який визначний це був рекорд.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді

Запитання 4

Для чого на малюнку зображені дві повітряні кулі?



Індикатор: оцінювання та аналіз форми тексту

Прийнятна відповідь: В (Щоб порівняти розмір кулі Сінганії з розміром інших теплових повітряних куль).

Текст 6. ЯК ВИ ЧИСТИТЕ ЗУБИ

Запитання 1

Про що стаття, яка наведена вище?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: А (Як найкраще чистити зуби).

Запитання 2

Що рекомендують британські дослідники?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: С (Не чистити зуби із зайвим зусиллям).

Запитання 3

Навіщо потрібно чистити язик, як радить Бенте Хансен?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано прийнятну відповідь

Мова йде про бактерії або позбавлення від поганого запаху з рота, чи про те й інше. Може бути наданий переказ або пряма цитата з тексту.

Приклади прийнятної відповіді:

- Щоб позбутися від бактерій.
- На язика можуть перебувати бактерії.
- Бактерії.
- Так можна уникнути неприємного запаху з рота.
- Неприємний запах.
- Щоб видалити бактерії і таким чином уникнути неприємного запаху з рота.
- Від бактерій буває неприємний запах із рота.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 4

Чому в тексті згадується олівець?

Індикатор: оцінювання та аналіз форми тексту

Прийнятна відповідь: А (Щоб було зрозуміло, як тримати зубну щітку).

Текст 7. ГАЛАПАГОСЬКІ ОСТРОВИ

Запитання 1

Чим харчуються морські ігуани?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: С (Водоростями).

Запитання 2

На якому острові вчені успішно відновили популяцію гігантських черепах, яка розмножується?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано прийнятну відповідь

1. Острів Пінзон
2. Пінзон

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 3

Згідно з інформацією на сторінці «Охорона природи» позначте, що було головною метою введення програми з розмноження черепах.

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: А (Порятунок черепах від зникнення).

Запитання 4

Що спільного в галапагоської черепахи, морської ігуани та галапагоського нелітаючого баклана?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: D (Їхні популяції перебувають під загрозою).

Запитання 5

На сторінці «Охорона природи» наведено два приклади програм для захисту гігантських черепах.

У чому полягає основна відмінність між підходами цих двох програм?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Надано прийнятну відповідь

Зазначено, що одна програма спрямована на розведення місцевих видів, а інша – на знищення видів, що прийшли ззовні (інвазивних) і заважали розмноженню черепах.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 6

На сторінках «Тварини» і «Охорона природи» наведено певні факти та подробиці про тварин і природоохоронні заходи на Галапагоських островах.

Чому Спілка охорони природи розмістила саме цю інформацію на своїх вебсторінках?

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту й форми тексту

Надано прийнятну відповідь

У відповіді зазначено, що Спілка використала факти й подробиці, які можуть заохочувати людей підтримати програми, спрямовані на порятунок тварин і островів.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 7. Після ознайомлення із сайтом ви вирішуєте надіслати Олександрю та Христині список ідей, які зробили б сайт достовірнішим. Які зміни, запропоновані в таблиці нижче, зробили б сайт більш достовірним для людей, які хочуть дізнатися про острови та Природоохоронне товариство Галапагосу?

Позначте «Так» або «Ні» для кожної зміни.

Індикатор: оцінювання якості та достовірності інформації

Прийнятні відповіді

Зміни	Чи робить така зміна сайт більш достовірним?
Розмістити позитивні відгуки від туристів, які побували на Галапагоських островах	Ні
Використовуйте більше підзаголовків	Ні
Цитувати авторитетні джерела	Так
Додати опис і мету Природоохоронного товариства Галапагосу	Так

Текст 8. ВИСОТНІ БУДІВЛІ

Запитання 1.

Яка з будівель на рисунку 2 була найвищою з добудованих на момент публікації статті в журналі?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Надано прийнятну відповідь

Сі-Ен Тауер

Відповідь не зараховується

Бурдж Тауер

Інші відповіді

Запитання 2

Яка інформація відображена на рисунку 1?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: С (Кількість будівель вище певної висоти в різних містах).

Запитання 3

Редісон САС Плаза в Осло (Норвегія) має висоту лише 117 метрів. Чому цю будівлю зображено на рисунку 2?

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту тексту

Надано прийнятну відповідь

I. Учні посилаються на те, що стаття надрукована в норвезькому журналі або що читачі, імовірно, можуть бути норвежцями.

II. Редісон САС Плаза може бути згадана як відома пам'ятка чи символ, який зрозумілий для читачів незалежно від національності та відображає певні характеристики.

Приклади прийнятної відповіді:

- Це з норвезького журналу. (I)
- Він написаний для жителів Норвегії, щоб вони порівняли Редісон САС Плаза з високими будівлями. (I)
- Щоб показати людям у Норвегії, що вони насправді не мають дуже високих будівель! (I)
- Для порівняння. (II)
- Щоб мати орієнтир. (II)
- Щоб отримати розуміння того, що означає масштаб. (II)

Відповідь не зараховується

I. Надається недостатня або нечітка відповідь.

II. Демонструється неточне розуміння матеріалу або надається неправдоподібна чи нерелевантна відповідь.

Приклади неприйнятної відповіді:

- 117 метрів – це ще досить високий показник. (I)
- Тому що це одна з найвищих будівель у світі. (I)
- Це 30 або більше поверхів. (I)
- Це найвища будівля в Норвегії. [*Занадто розпливчата відповідь.*] (I)
- Це єдиний готель. [*Це не стосується мети тексту.*] (II)
- Це єдиний готель без шпиль. [*Це не стосується мети тексту.*] (II)

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 4

Припустимо, що інформація про висотні будівлі була знову подана в аналогічній статті через двадцять років.

Нижче наведено дві особливості оригінальної статті. Чи ймовірно, що ці особливості зміняться через двадцять років? Позначте «Так» або «Ні».

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту тексту

Прийнятні відповіді

Особливість	Чи зміниться ця особливість через двадцять років?
Назва рисунка 2	Ні
Кількість будівель, зображених на рисунку 1	Так

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Текст 9. РОЗДУМИ УЧНІВ

Запитання 1

На які наведені нижче запитання, на вашу думку, надають відповіді учні?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: В (Чи підтримуєте ви освоєння космосу?).

Запитання 2

Хто з учнів наводить аргументи, що прямо суперечать думці Фелікса?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: А (Дітер).

Запитання 3

Обміркуйте основні ідеї, висловлені учнями. З ким із них ви найбільше погоджуєтесь?

Ім'я учня/учениці: _____

Поясніть своїми словами вибір, посилаючись на власну думку та основні ідеї, висловлені учнем/ученицею.

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту тексту

Надано прийнятну відповідь

I. Виявлено точне розуміння ідеї учня/учениці щодо освоєння космосу й обґрунтовано свій вибір. Наведено аргумент або набір аргументів, властивих ідеї учня/учениці (твердження «виступає за (чи проти) космічних досліджень» не вважається аргументом). У відповіді може бути:

1. Наведено аргумент на підтримку ідеї учня/учениці (цитата або перефразування тексту).

2. Перефразування тексту та/або інтерпретація чи узагальнення своїми словами аргументів учня/учениці.

Нижче наведено резюме основних аргументів учнів і учениць.

Анна. Стверджується або мається на увазі, що Анна виступає проти дослідження космосу. Наведено пряме чи опосередковане посилення на її думку, що полягає в необхідності використовувати ресурси для допомоги людям, які її потребують, а не для космічних досліджень.

Беатріс. Стверджується або мається на увазі, що Беатріс підтримує дослідження космосу. Прямо чи опосередковано вказано на те, що космічні дослідження є позитивним вираженням людських зусиль. Наприклад, може бути зазначено, що Беатріс думає про довгострокову перспективу. Але наведені аргументи мають відрізнити її позицію від позиції Фелікса.

Дітер. Стверджується або припускається, що Дітер проти освоєння космосу. Наведено пряме чи опосередковане посилення на його думку:

- дослідження космосу пов'язані зі шкодою навколишньому середовищу;
- люди зашкодять космосу, якщо в них буде можливість;
- дослідження космосу заохочує нас завдавати більшої шкоди Землі.

Відповідь приймається, якщо зазначено, що пріоритетом для Дітера є навколишнє середовище, яке слід покращити, або змінити себе чи своє ставлення до нього.

Фелікс. Стверджується або припускається, що Фелікс виступає за дослідження космосу. Указано, що люди повинні знайти іншу планету для життя і/або що життя на Землі не може так далі тривати. Може бути наведено посилення на думку Фелікса щодо навколишнього середовища (відмінне від позиції Дітера) або довгострокової перспективи (відмінне від позиції Беатріс).

Кейт. Стверджується або мається на увазі, що Кейт підтримує дослідження космосу. Указано, що дослідження космосу сприяє розширенню знань і/або застосуванню їх до інших речей.

Приклади прийнятної відповіді:

➤ **Анна.** Важливіше допомагати людям на Землі, ніж витратити гроші на космічні технології. *[Використовуються свої слова для перефразування аргументу Анни.]*

➤ **Анна.** Я вважаю, що ми повинні подбати про те, що відбувається в нашому власному світі, перш ніж витратити всі гроші на дослідження космосу. Я розумію важливість деяких досліджень, але думаю, що спочатку потрібно запобігти хворобам і голоду в цьому світі. *[Підсумовуються аргументи Анни своїми словами та додається власний коментар.]*

➤ **Беатріс.** «Дослідження космосу – це метафора навчання». Я думаю, що це не зашкодить розширити наш горизонт. *[Цитується уривок, а в другому реченні додається власний аргумент на підтримку вибраної думки.]*

➤ **Дітер.** Я згоден із ним, оскільки він турбується про навколишнє середовище та вважає, що ми повинні залишити космос у спокої. *[Підсумовуються своїми словами деякі аргументи Дітера.]*

➤ **Дітер.** Він говорить, що ми повинні припинити руйнувати навколишнє середовище. Я думаю, що це найбільш важливе питання, яке постає перед нашою планетою. *[Підсумовується одна з основних тез Дітера та додається коментар на підтримку його думки. Виражено неявне розуміння позиції Дітера щодо космічних досліджень.]*

➤ **Фелікс.** Я згоден із Феліксом, оскільки вважаю, що людство очікує вимирання після того, як воно зруйнує Землю. *[Перефразовується один із головних аргументів Фелікса.]*

➤ **Кейт.** Завдяки космічним дослідженням ми постійно розширюємо наші знання в різний спосіб. *[Підсумовується головний аргумент Кейт.]*

Відповідь не зараховується

I. Надається недостатня, нечітка відповідь або наводяться деталі з тексту.

II. Виявляється неточне розуміння матеріалу або надається неправдоподібна відповідь.

Приклади неприйнятної відповіді:

– **Анна.** Ми не повинні залишати людей позаду, намагаючись забути їх, і рухатися далі. *[Не виходить за межі дослівного переказу.]* (I)

– **Анна.** Я згодна з Анною, тому що гроші, витрачені на космічні дослідження, мають бути використані на користь тих, хто цього потребує. *[Не виходить за межі дослівного переказу.]* (I)

– **Кейт,** тому що вона наводить найкращі аргументи. *[Нечітка відповідь.]* (I)

– **Фелікс.** Фелікс говорить, що життя не може так далі тривати на Землі, тому нам потрібно знайти іншу планету для життя. *[Не виходить за межі дослівного переказу.]* (I)

– **Фелікс** – найкрутіший. *[Невизначена відповідь.]* (I)

– **Анна** – її стаття правдива і правильна. *[Не наводяться аргументи.]* (I)

– **Фелікс** – тому що дірка в озоновому шарі є серйозною проблемою. [Наводяться деталі з тексту.] (I)

– **Фелікс** дійсно турбується про навколишнє середовище. І він класний хлопець, який поважає природу. [Не розрізняються позиції Фелікса та Дітера: вони обидва турбуються про довкілля.] (I)

– **Беатріс**. Я погоджуюся, що дослідження космосу важливі для нашого майбутнього. [Не розрізняються позиції Фелікса та Беатріс: вони підтримують дослідження космосу й посиляються на довгострокову перспективу.] (I)

– **Беатріс**. Людство не зможе довго жити на планеті Земля, тому необхідно шукати для життя інше місце. [Неточний виклад аргументів Беатріс.] (II)

– **Кейт**. Вона має рацію, тому що на Землі скоро вичерпаються ресурси. І що ми будемо тоді робити? [Неточний виклад аргументу Кейт, до того ж переплутаний з аргументом Фелікса.] (II)

– Виклик – я люблю виклики понад усе. [Відповідь не стосується завдання.] (II)

Запитання 4

Деякі твердження є фактами, які можна об'єктивно перевірити, а деякі – судженнями, що ґрунтуються на ідеях і цінностях автора.

Нижче наведено цитати з учнівських робіт. Позначте напроти кожної з них, що є фактом, а що судженням.

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту тексту

Прийнятні відповіді

Цитата з учнівських робіт	Факт або судження
«Забруднення спричинило діру в озоновому шарі» (Фелікс)	Факт
«Мільярди доларів щороку вкладаються великими компаніями в космічні дослідження» (Анна)	Факт
«Дослідження космосу зміцнює небезпечну віру в те, що людські проблеми можуть бути вирішені за рахунок нашого дедалі більшого домінування над навколишнім середовищем» (Дітер)	Судження
«Припинення космічних досліджень на користь вирішення нагальних проблем – це дуже обмежений і недалекоглядний підхід» (Фелікс)	Судження

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Текст 10. ФІШИНГ

Запитання 1

Який з указаних нижче шахрайських прийомів наведено в розділі «Виявлення фішингу»?

Індикатор: сприймання безпосереднього значення тексту

Прийнятна відповідь: А (Вони запитують особисту інформацію).

Запитання 2

Який з указаних нижче шахрайських прийомів наведено в розділі «Виявлення фішингу»?

Індикатор: сприймання безпосереднього значення тексту

Відповідь: С (Автор листа додає фальшиве посилання на фальшивий web-сайт).

Текст 11. КОРОВ'ЯЧЕ МОЛОКО

Запитання 1

З яким із тверджень, за словами IDFA, згодні провідні фахівці та організації в галузі охорони здоров'я?

Індикатор: сприймання безпосереднього значення тексту

Прийнятна відповідь: В (Молоко є чудовим джерелом необхідних вітамінів і мінералів).

Запитання 2

Яка основна мета тексту?

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту та форми тексту

Прийнятна відповідь: D (Підтримати споживання продукції марки «Молочні продукти з ферми»).

Запитання 3

Чи можуть такі твердження відповідати меті, з якою доктор Гарза написав цю статтю?

Для кожного твердження позначте «Так» або «Ні».

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту й форми тексту

Прийнятні відповіді

Чи можуть такі твердження відповідати меті написання цієї статті?	Так	Ні
Поставити під сумнів користь молочних продуктів для загального здоров'я	X	
Обговорити отримані результати різних досліджень коров'ячого молока	X	
Звернути увагу на те, що молоко та інші молочні продукти недостатньо вивчені		X

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 4

Доктор Гарза описує деякі результати досліджень, які можуть «вразити» читачів. Зазначте один із них.

Індикатор: сприймання безпосереднього значення тексту

Надано прийнятну відповідь

Наведено з тексту один із результатів дослідження:

1. Жінки, які вживали молоко, частіше страждали від перелому кісток.
2. Чоловіки і жінки, які вживали молоко, були більш схильні до серцево-судинних і ракових захворювань.

Приклади прийнятної відповіді:

- Жінки, які пили молоко, частіше ламали кістки.
- Люди, які пили молоко, частіше страждали від серцево-судинних захворювань.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 5

Використовуючи інформацію з двох текстів про молоко, визначте, чим є твердження в наведеній нижче таблиці – фактами чи судженнями?

Визначте «Факт» або «Судження» для кожного твердження.

Індикатор: інтеграція та генерація висновків на основі кількох джерел

Прийнятні відповіді

Чим є твердження – фактом чи судженням?	Факт	Судження
Недавні дослідження про користь молока дивують		X
Дослідження показали, що вживання молока негативно впливає на здоров'я	X	
Деякі дослідження ставлять під сумнів здатність молока зміцнювати кістки	X	
Вживання молока та інших молочних продуктів – це кращий спосіб скинути зайву вагу		X

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 6

У двох наведених текстах думки авторів про роль молока в повсякденному харчуванні відрізняються.

З яким основним питанням автори не погоджуються один з одним?

Індикатор: виявлення й подолання протиріч

Прийнятна відповідь: А (Вплив молока на здоров'я та роль молока в харчуванні людини).

Запитання 7

Для відповіді на запитання позначте найбільш прийнятну для вас відповідь, а потім дайте пояснення до неї.

Анна, Кристофер і Сем обговорюють два тексти.

З ким ви згодні?

- ☐ Із Кристофером
- ☐ З Анною
- ☐ Із Семом

Поясніть свою відповідь, використовуючи інформацію хоча б із одного тексту.

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Надано прийнятну відповідь

I. Вибрано варіант відповіді «із Кристофером» і наведено одне або більше пояснень із першого тексту («Молочні продукти з ферми»). Або вказано, що другий текст («Просто скажіть «Ні» коров'ячому молоку!») не є об'єктивним.

II. Вибрано варіант відповіді «з Анною» і наведено одне або кілька пояснень із другого тексту («Просто скажіть «Ні» коров'ячому молоку!»). Або вказано, що перший текст («Молочні продукти з ферми») є упередженням, оскільки, використовуючи його, компанія намагається продати свою продукцію.

III. Вибрано варіант відповіді «із Семом» і наведено пояснення, у якому стверджується, що обидва тексти недостатньо переконливі для того, щоб обрати й обґрунтувати певну думку.

Приклади прийнятної відповіді:

1.1. Молоко містить основні поживні речовини / багато вітамінів / мінералів / указаний один або кілька вітамінів або мінералів (наприклад, калій), які важливі для міцного здоров'я. (I)

1.2. Молоко сприяє зниженню ваги, допомагає підтримувати нормальну вагу. (I)

1.3. Молоко покращує діяльність серцево-судинної системи. (I)

1.4. Молоко перешкоджає розвитку раку. (I)

1.5. Інформація на вебсторінці «Фермерські молочні продукти на ринку» схвалена медиками. (I)

1.6. Вебсторінка «Фермерські молочні продукти на ринку» цитує Міжнародну асоціацію молочних продуктів / має підтримку з боку Міжнародної асоціації виробників молочних продуктів. (I)

1.7. Текст «Просто скажіть «Ні» коров'ячому молоку!» / Другий текст не об'єктивний або наведено приклад того, чому він не об'єктивний. (I)

– [Кристофер] Доктор медичних наук стверджує, що воно містить багато поживних речовин. (I)

– [Кристофер] Молоко містить мінерали, необхідні для здоров'я. (I)

2.1. За результатами нових досліджень, молоко може бути для вас не найкориснішим продуктом. (II)

2.2. Уживання молока призводить до того, що кістки стають більш крихкими / може призвести до ризику перелому кісток. (II)

2.3. Молоко може спричинити серцево-судинні захворювання та рак. (II)

2.4. У статті йдеться про підтримку з боку Комітету лікарів із відповідальної медицини. (II)

2.5. Ідеться про збільшення кількості доказів того, що молоко не так корисне для людей, як спочатку всі вважали. (II)

2.6. Дослідження у Швеції показало, що люди, які пили молоко, частіше страждали від серцево-судинних захворювань I / АБО раку I / АБО переломів кісток. (II)

2.7. Текст «Молочні продукти з ферми» є суб'єктивним / автор сприяє продажу певної продукції, тому заявленим властивостям продукту не можна довіряти. (II)

– [Анна] Вони провели дослідження у Швеції, яке показало, що жінки, які пили молоко, частіше страждали від переломів кісток

– [Анна] Перший текст використовують для того, щоб продати молоко певного виробника, тому не можна йому довіряти.

3.1. Текст «Просто скажіть «Ні» коров'ячому молоку!» / Другий текст указує на необхідність додаткових досліджень для підтвердження результатів. (III)

3.2. Люди п'ють молоко тривалий час, а дослідження, про які йдеться у другій статті, є новими, тому потрібен час або інші дослідження для обґрунтування думки щодо шкоди молока. (III)

3.3. Це лише два тексти, тому необхідно провести додаткові дослідження, перш ніж робити висновки. (III)

3.4. Було б непогано перевірити інформацію, що міститься в кожній статті, перш ніж робити висновок. (III)

3.5. Указано, що два тексти суперечать один одному, тому висновок зробити НЕ можна АБО наведено конкретний приклад того, як тексти суперечать один одному (один текст розповідає про те, що молоко збільшує міцність кісток, а інший повідомляє, що збільшує ризик переломів кісток). (III)

– [Сем] У тексті «Просто скажіть «Ні» коров'ячому молоку!» йдеться про те, що потрібно більше досліджень, перш ніж ми зможемо зробити якісь висновки. (III)

– [Сем] Мені потрібно переконатися в тому, що в кожній статті наведена правдива інформація, перш ніж я зможу прийняти рішення. (III)

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Текст 12. РАПА-НУЇ

Запитання 1

За текстом блогу професорка розпочала свою дослідницьку роботу...

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: В (Дев'ять місяців тому).

Запитання 2

В останньому абзаці запису в блозі професорка пише «Однак залишилась інша загадка ...». Яку загадку вона мала на увазі?

Індикатор: сприймання безпосереднього значення тексту

Надано прийнятну відповідь

У відповіді йдеться про зникнення матеріалів, за допомогою яких моаї переміщали статуї.

Приклади прийнятної відповіді:

- Що сталося з цими рослинами і великими деревами, за допомогою яких переміщали моаї? [Пряма цитата].
- Не залишилося великих дерев, за допомогою яких переміщали моаї.
- Тут є трава, кущі та маленькі дерева, але немає великих дерев для переміщення великих статуй.
- Що сталося з матеріалами, які були потрібні для пересування статуй.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 3

У таблиці наведено твердження з тексту рецензії на книгу «Колапс». Вони є фактами чи судженнями?

Визначте «Факт» або «Судження» для кожного твердження.

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту й форми тексту

Прийнятні відповіді

Чим є наведені нижче твердження: фактом чи судженням?	Факт	Судження
У цій книзі автор описує кілька цивілізацій, які загинули, зробивши неправильний вибір і заподіявши шкоди навколишньому середовищу.	X	
Один із найбільш хвилюючих прикладів, описаних у книзі, – Рапа-Нуї.		X
Вони створили моаї, знамениті статуї, і використовували доступні їм природні ресурси для переміщення цих гігантських моаї в різні частини острова.	X	

Коли в 1722 році на Острів Пасхи висадилися перші європейці, моаї все ще стояли, але дерева вже зникли.	X	
Книга гарно написана, її варто почитати кожному, хто стурбований проблемами навколишнього середовища.		X

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 4

Із чим згодні з Джаредом Даймондом учені, про яких ідеться в статті?

Індикатор: виявлення та подолання протиріч

Прийнятна відповідь: В (Великі дерева зникли з Рапа-Нуї).

Запитання 5

Який доказ наводять Карл Ліпо і Террі Хант, щоб підтвердити свою версію про причини зникнення великих дерев на Рапа-Нуї?

Індикатор: виявлення та подолання протиріч

Прийнятна відповідь: D (На залишках пальмових горіхів видно сліди шурачих зубів).

Запитання 6

Використовуючи інформацію з трьох текстів («Блог професорки», рецензії на книгу «Колапс», «Чи знищили полінезійські шури дерева на Рапа-Нуї»), дайте відповіді на запитання.

Співвіднесіть причину, про яку йдеться в кожній версії, і один загальний для них наслідок із відповідними елементами таблиці.

Індикатор: інтеграція та генерація висновків на основі кількох джерел

Прийнятна відповідь

Причина	Наслідок	Прихильники версії
Люди знищили ліс, щоб розчистити землю для землеробства та інших потреб.	Великі дерева зникли з Рапа-Нуї.	Джаред Даймонд
Полінезійські шури з'їли насіння, унаслідок чого не могли вирости нові дерева.	Великі дерева зникли з Рапа-Нуї.	Карл Ліпо та Террі Хант

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 7

Прочитавши тексти всіх трьох джерел, висловіть своє припущення щодо зникнення великих дерев на Рапа-Нуї. Для обґрунтування своєї відповіді наведіть конкретну інформацію з джерел.

Індикатор: виявлення та подолання протиріч

Надано прийнятну відповідь:

Наведено один або кілька з поданих нижче описів.

Приклади прийнятної відповіді:

1. Люди знищували або використовували дерева, щоб перемістити моаї, і / або розчистити землю для сільського господарства.
2. Щури з'їли насіння дерев, тому нові дерева не змогли вирости.
3. Неможливо точно сказати, що трапилося з великими деревами, поки не будуть проведені подальші дослідження.
 - Я думаю, дерева зникли тому, що люди знищили занадто багато дерев, щоб перемістити моаї.
 - Люди розчистили землю для сільського господарства.
 - Дерева використовувалися для переміщення моаї.
 - Люди знищували дерева.
 - Немає доказів, що один із них правильний, тому нам потрібно зачекати, поки не з'явиться додаткова інформація.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Текст 13. КУРЯЧИЙ ФОРУМ

Запитання 1

Що хоче дізнатися Верба_88?

Індикатор: сприймання безпосереднього значення тексту

Прийнятна відповідь: А (Чи може вона дати аспірин травмованій курці?).

Запитання 2

Чому Верба_88 вирішила поставити своє запитання на форумі в інтернеті?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: С (Тому що вона хоче якнайшвидше допомогти своїй курці).

Запитання 3

Деякі повідомлення на форумі можуть стосуватися теми, яка обговорюється, а деякі – ні. Обведіть «Так» або «Ні» для кожного повідомлення, щоб показати, чи стосується запитання Верби_88.

Індикатор: аналіз змісту та форми тексту

Прийнятні відповіді

Повідомлення	Чи стосується повідомлення запитання Вербі 88?
Повідомлення НеліВ79	Так
Повідомлення Марічки	Так
Повідомлення Пташині Пропозиції	Ні
Повідомлення Бориса	Ні
Повідомлення Лео	Так

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 4

Хто мав позитивний досвід використання аспірину для травмованої курки?

Індикатор: сприймання безпосереднього значення тексту

Прийнятна відповідь: С (Марічка).

Запитання 5

Навіщо Пташині Пропозиції відповідає на повідомлення Вербі 88?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: А (Щоб рекламувати бізнес).

Текст 14. ДОСЛІДЖЕННЯ КОСМОСУ

Запитання 1

Як, на думку автора статті «Чи закінчився золотий вік дослідження космосу?» Скотта Гаффінгтона, приватні компанії вплинули на освоєння космосу?

Індикатор: знаходження інформації в тексті

Прийнятна відповідь: А (Приватні компанії показали, що вони можуть краще за державні вести проекти дослідження космосу).

Запитання 2

Автор статті Скотт Гаффінгтон і коментатори Йоша Кубота та Клод Мессьєр не погоджуються одне з одним щодо одних питань, але погоджуються щодо інших.

На основі того, що ви дізналися з їхніх повідомлень, позначте всіх осіб, які б погодилися з наведеними твердженнями.

Індикатор: оцінювання та аналіз змісту тексту

Прийнятна відповідь

Твердження	Скотт Гаффінгтон	Йоші Кубота	Клод Мессьєр
Запал до досліджень космосу зменшився	Так		
Поступ у дослідженні космосу протягом останніх років сповільнився	Так		Так
Як пілотовані, так і безпілотні польоти мають величезне значення для програм дослідження космосу		Так	

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Текст 15. АМАНДА Й ГЕРЦОГИНЯ

Запитання 1

Про що цей фрагмент із п'єси? Герцогиня вигадує спосіб, щоб

Індикатор: розуміння тексту (визначення його теми)

Прийнятна відповідь: С (Аманда змусила Принца забути про його горе).

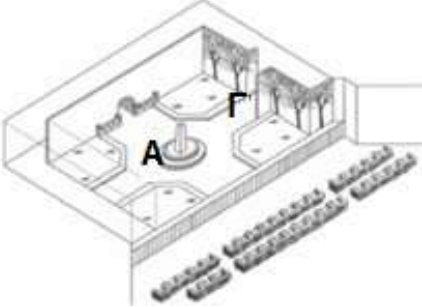
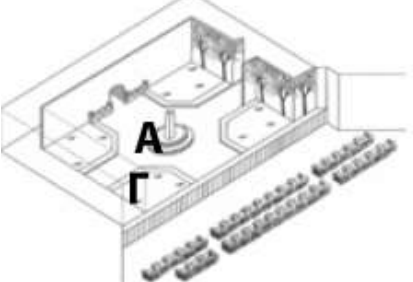
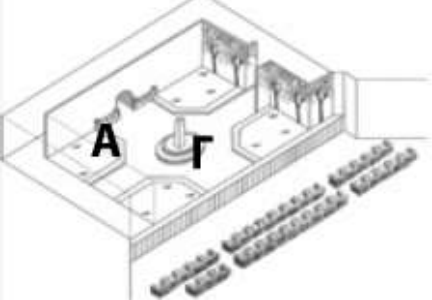
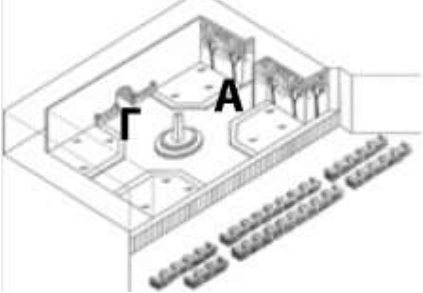
Запитання 2

Режисер розміщує акторів на сцені. На його діаграмі положення Аманди позначено буквою «А», положення Герцогині – буквою «Г».

Позначте «Так» або «Ні» схему, яка відповідає розміщенню Аманди й Герцогині, коли з'явився Принц.

Індикатор: розуміння тексту на основі інтегрування інформації з тексту й графічного матеріалу

Прийнятна відповідь:

	Схема розміщення Аманди й Герцогині тоді, коли з'явився Принц	Чи правильно позначені букви «А» і «Г»?
1.		Так
2.		Ні
3.		Ні
4.		Ні

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Запитання 3

Ближче до кінця наведеного фрагмента п'єси Аманда говорить: «Він не впізнав мене...». Що це означає?

Індикатор: інтеграція та генерація висновків

Прийнятна відповідь: **Д** (Принц не помітив, що Аманда схожа на Леокадію).

2.2. Математика

Характеристика завдань із математики

Таблиця 6

№ запитання	Формат	Індикатор
Завдання 1. <i>РЕМОНТ КВАРТИРИ</i>		
1.1	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Формулювання ситуацій математично
1.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Формулювання ситуацій математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
Завдання 2. <i>ЧАС РЕАКЦІЇ</i>		
2.1	Відкритої форми з короткою відповіддю	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
2.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
Завдання 3. <i>РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДИ</i>		
3.1	З вибором однієї відповіді	Формулювання ситуацій математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
Завдання 4. <i>КАБЕЛЬНЕ ТЕЛЕБАЧЕННЯ</i>		
4.1	З вибором однієї відповіді	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
4.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
Завдання 5. <i>ПРОДАЖ ГАЗЕТ</i>		
5.1	Відкритої форми з короткою відповіддю	Формулювання ситуацій математично
5.2	Відкритої форми з короткою відповіддю	Формулювання ситуацій математично
Завдання 6. <i>ВЕЛОСИПЕД</i>		
6.1	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Формулювання ситуацій математично
Завдання 7. <i>ЗЕМЕЛЬНА ДІЛЯНКА</i>		
7.1	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
Завдання 8. <i>БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ</i>		
8.1	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
Завдання 9. <i>КЛУМБА</i>		
9.1	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Формулювання ситуацій математично
Завдання 10. <i>САДІВНИК</i>		
10.1	З вибором кількох відповідей	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
Завдання 11. <i>ХОДА</i>		
11.1	Відкритої форми з короткою відповіддю	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
11.2	Відкритої форми	Застосування математичних понять, фактів,

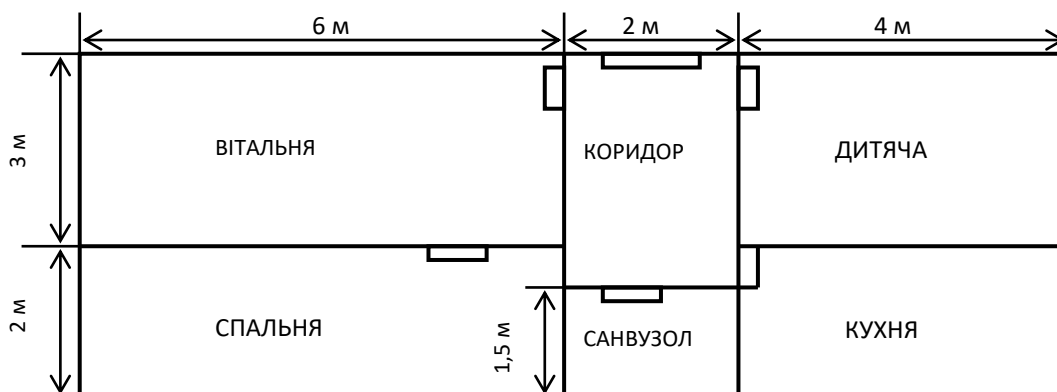
	з короткою відповіддю	процедур і міркування
Завдання 12. СОУС		
12.1	Відкритої форми з короткою відповіддю	Формулювання ситуацій математично
Завдання 13. ЦІНА ПІЦИ		
13.1	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
Завдання 14. ПОБУТОВІ ВІДХОДИ		
14.1	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
Завдання 15. БРАКОВАНІ ПЛЕЄРИ		
15.1	З вибором кількох відповідей	Формулювання ситуацій математично
15.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
Завдання 16. РОК-КОНЦЕРТ		
16.1	З вибором однієї відповіді	Формулювання ситуацій математично
Завдання 17. ВИБІР		
17.1	Відкритої форми з короткою відповіддю	Формулювання ситуацій математично
Завдання 18. ШВИДКІСТЬ КАПАННЯ		
18.1	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
18.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
Завдання 19. ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК		
19.1	Відкритої форми з короткою відповіддю	Формулювання ситуацій математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
Завдання 20. ВМІСТ ЛІКІВ		
20.1	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
20.2	З вибором однієї відповіді	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
Завдання 21. БУДІВЕЛЬНІ БЛОКИ		
21.1	Відкритої форми з короткою відповіддю	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
21.2	Відкритої форми з короткою відповіддю	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
21.3	Відкритої форми з короткою відповіддю	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
21.4	Відкритої форми з короткою відповіддю	Формулювання ситуацій математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
Завдання 22. ЗЕМЛЕТРУС		
22.1	З вибором однієї відповіді	Формулювання ситуацій математично
Завдання 23. ОПЛАТА ЗА ПЛОЩУ		
23.1	З вибором кількох відповідей	Формулювання ситуацій математично

23.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
Завдання 24. ЯКА МАШИНА?		
24.1	З вибором однієї відповіді	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
24.2	З вибором однієї відповіді	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
24.3	Відкритої форми з короткою відповіддю	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
Завдання 25. MUSIC CITY		
25.1	З вибором однієї відповіді	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
25.2	З вибором кількох відповідей	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
Завдання 26. ПІНГВІНИ		
26.1	З вибором однієї відповіді	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
26.2	З вибором кількох відповідей	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів
Завдання 27. МУЗИЧНИЙ ХІТ-ПАРАД		
27.1	З вибором однієї відповіді	Інтерпретація інформації, відображеної на діаграмі
27.2	З вибором однієї відповіді	Інтерпретація інформації, відображеної на діаграмі
27.3	З вибором однієї відповіді	Застосування математичних фактів, понять, процедур і міркувань
Завдання 28. ФУДЗІ		
28.1	З вибором однієї відповіді	Формулювання ситуацій математично
28.2	Відкритої форми з короткою відповіддю	Формулювання ситуацій математично
28.3	Відкритої форми з короткою відповіддю	Застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування
Завдання 29. СКЕЙТБОРД		
29.1	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Застосування математичних фактів, понять, процедур і міркувань
29.2	З вибором однієї відповіді	Застосування математичних фактів, понять, процедур і міркувань
29.3	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Приклади завдань із математики

Завдання 1. *РЕМОНТ КВАРТИРИ*

На рисунку зображено план квартири. Необхідно зробити ремонт квартири: постелити у вітальні паркет, у спальні, дитячій кімнаті та на кухні – лінолеум, у санвузлі покласти кахельну плитку, а в коридорі пофарбувати підлогу фарбою.



Запитання 1

Використовуючи дані таблиці, наведеної нижче, визначте матеріали та їх кількість, щоб вартість ремонту підлоги не перевищувала 100 000 грошових одиниць (од.). Назвіть ці матеріали (із зазначенням кількості). Наведіть розрахунки.

Вартість матеріалу

Матеріал	Кількість	Колір	Ціна
Фарба	1 банка (3 кг)	Білий	900 од.
Фарба	1 банка (3 кг)	Блакитний	750 од.
Фарба	1 банка (3 кг на фарбування 10 м ² підлоги)	Коричневий	700 од.
Плінтус	1 м 		225 од.
Бордюр	1 рулон 		600 од.
Кахельна плитка	1 м ² 		1125 од.
Паркет	1 м ² 		2750 од.
Лінолеум	1 м ² 		950 од.

Назва матеріалів (кількість): _____

Розрахунки: _____

Запитання 2

Для виконання ремонту потрібно звернутися до фірми «Ремонт квартир» і найняти бригаду з двох осіб. Ця бригада може постелити й пофарбувати підлогу згідно з нижче наведеними даними:

Вид роботи	Кількість робочих годин за день	За скільки днів завершить роботу
Настилка паркету	5 годин	5 днів
Настилка лінолеуму	5 годин	2 дні
Настилка плитки	5 годин	2 дні
Фарбування підлоги	5 годин	2 дні

Використовуючи наведені вище в таблиці дані:

1) доповніть таблицю «Вартість роботи», що подана нижче:

Вартість роботи

Приміщення	Матеріал	Вартість роботи за годину (в од. на 1 людину)	Скільки коштів необхідно на виконання кожної роботи?
Вітальня	паркет	350	
Санвузол	кахельна плитка	300	
Спальня	лінолеум	225	
Дитяча	лінолеум	225	
Кухня	лінолеум	225	
Коридор	фарба	150	
Усього:			

2) обчисліть, скільки всього грошей треба було витратити на матеріали та на виконання роботи. Запишіть відповідь нижче.

Відповідь: _____ од.

Завдання 2. ЧАС РЕАКЦІЇ

У спринті *час реакції* – це інтервал між пострілом стартового пістолета й стартом спортсмена. *Час фіналу пробігу* включає час реакції та час пробігу.

У таблиці, поданій нижче, наведено дані часу реакції та часу фіналу пробігу 8-ми бігунів у спринті на 100 метрів.

Бігова доріжка	Час реакції (с)	Час фіналу пробігу (с)
1	0,147	10,09
2	0,136	9,99
3	0,197	9,87
4	0,180	Не завершив змагання
5	0,210	10,17

6	0,216	10,04
7	0,174	10,08
8	0,193	10,13

Запитання 1

Визначте золотого, срібного та бронзового медалістів пробігу. Заповніть таблицю, подану нижче.

Медаль	Бігова	Час реакції (с)	Час фіналу пробігу (с)
Золото			
Срібло			
Бронза			

Запитання 2

На сьогодні жоден спортсмен не зміг зреагувати на сигнал стартового пістолета швидше, ніж за 0,110 с. Якщо час реакції бігуна менший за 0,110 с, то вважається, що був фальстарт.

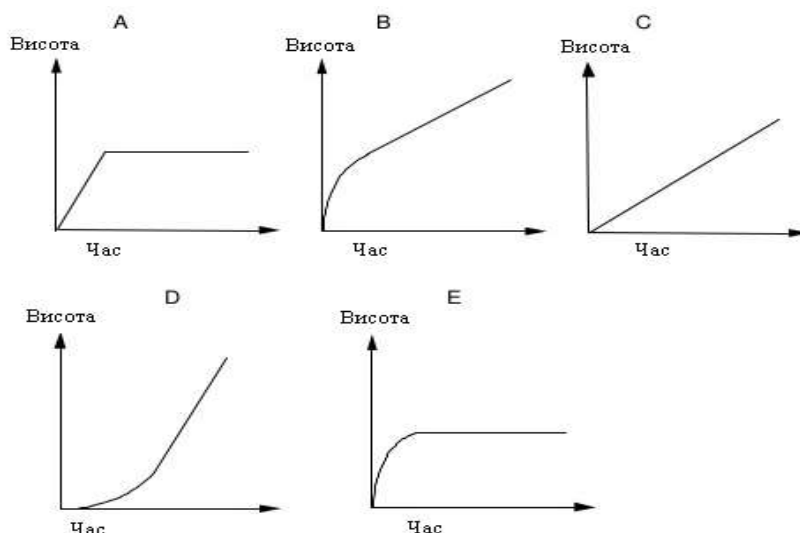
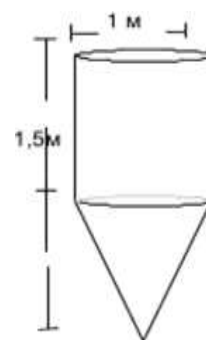
Якщо б бронзовий призер мав більший час реакції, чи був би в нього шанс виграти срібну медаль?

Поясніть відповідь.

Відповідь: _____

Завдання 3. РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДИ

Резервуар для води має таку саму форму й розміри, як показано на рисунку. Спочатку резервуар порожній. Потім його заповнюють водою зі швидкістю один літр за секунду. Який із наведених нижче графіків показує, як рівень води змінюється з часом?



Завдання 4. КАБЕЛЬНЕ ТЕЛЕБАЧЕННЯ

У таблиці подано дані п'яти країн про родини, у яких є телевізори, а також відсоток родин, які мають підключення до кабельного телебачення.

Країна	К-ть родин,/ які мають телевізори	% родин, які мають телевізори, від загальної кількості родин	% родин, які мають підключення до каб. телебачення, від кількості родин, у яких є телевізори
Японія	48,0 млн	99,8 %	51,4 %
Франція	24,5 млн	97,0 %	15,4 %
Бельгія	4,4 млн	99,0 %	91,7 %
Швейцарія	2,8 млн	85,8 %	98,0 %
Норвегія	2,0 млн	97,2 %	42,7 %

Запитання 1

За даними таблиці, 85,8 % родин Швейцарії мають телевізори.

Чому дорівнює загальна кількість родин у Швейцарії? Виберіть відповідь, найближчу до точної.

- A 2,4 млн
- B 2,9 млн
- C 3,3 млн
- D 3,8 млн

Запитання 2

На основі даних, наведених у таблиці для Франції та Норвегії, Кевін стверджує: «Оскільки відсоток родин, у яких є телевізори, в обох країнах майже однаковий, то в Норвегії родин, які мають підключення до кабельного телебачення, більше».

Чому це твердження неправильне? Обґрунтуйте свою відповідь.

Завдання 5. ПРОДАЖ ГАЗЕТ

Редакції двох газет Недландії шукають продавців друкованої продукції. На плакатах указана плата за роботу.

<i>Газета 1. NEDLAND STAR</i>
ПОТРІБНІ ДОДАТКОВІ ГРОШІ? ПРОДАЙ НАШІ ГАЗЕТИ!
Тобі заплатять 0,20 грошових одиниць за газету (за перші 240 газет, проданих за тиждень) плюс 0,40 грошових одиниць за кожну газету, продану додатково.

<i>Газета 2. NEDLAND DAILY</i>
РОБОТА, ЯКА ЗАЙМАЄ НЕБАГАТО ЧАСУ ТА ДОБРЕ ОПЛАЧУЄТЬСЯ!
Продай Nedland Daily і зароби 60 грошових одиниць за тиждень плюс 0,05 грошових одиниць за кожну додатково продану газету.

Запитання 1

Фредерік продав за тиждень приблизно 350 примірників Nedland Star. Скільки йому заплатять?

Відповідь: _____

Запитання 2

Крістін продає Nedland Daily. За один тиждень вона заробила 74 грошові одиниці. Скільки газет вона продала?

Відповідь: _____

Завдання 6. ВЕЛОСИПЕД

Розмір велосипедного колеса (по зовнішньому діаметру покриття) традиційно вказується в дюймах: 16", ..., 26", 27,5", 28", 29", 36".

На фото: колесо діаметром 26" (зліва) і 29" (праворуч).



Розмір колеса шосейного велосипеда дорівнює 27 дюймів. Чому дорівнює розмір обода шосейного велосипеда в сантиметрах, якщо 1 дюйм дорівнює приблизно 2,54 см?

Розмір колеса (у дюймах)	Розмір обода(у см)	Типи велосипедів
20	159,5	Дитячі
24	191,4	Підліткові
26	207,4	Прогулянкові, міські
27	?	Шосейні
27,5	219,3	Гірські
28	223,3	Гібридні

Надайте відповідь, запишіть розв'язання.

Відповідь: _____

Завдання 7. ЗЕМЕЛЬНА ДІЛЯНКА

Довжина однієї сторони земельної ділянки прямокутної форми 125 м, а площа 105 000 м². Чому дорівнює периметр цієї ділянки?

Надайте відповідь і запишіть розв'язання.

Відповідь: _____

Завдання 8. БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

Запитання

Будівельній фірмі треба придбати 75 кубометрів пінобетону в одного з трьох постачальників. Ціни й умови доставки наведені в таблиці:

Постачальник	Вартість пінобетону (грн за м ³)	Вартість доставки (грн)	Додаткові послуги
А	2650	4500	
Б	2700	5500	При замовленні на суму більше 150 000 грн доставка безкоштовна
В	2680	3500	При замовленні більше 80 м ³ доставка безкоштовна

Якого постачальника вибере будівельна фірма? Запишіть пояснення своєї відповіді.

Відповідь: _____

Завдання 9. КЛУМБА



Запитання

На подвір'ї школи є клумба, що має форму круга діаметром 3 м.

Чому дорівнює довжина бордюру, який потрібен для огороження клумби?

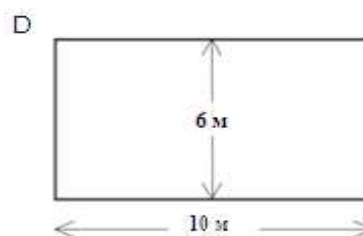
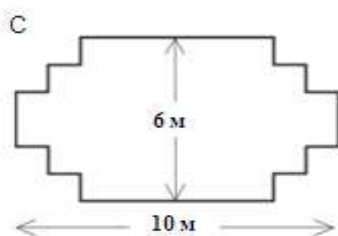
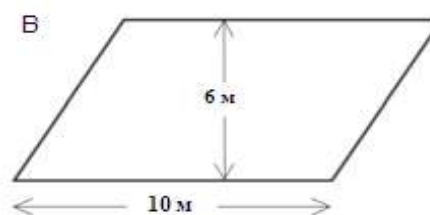
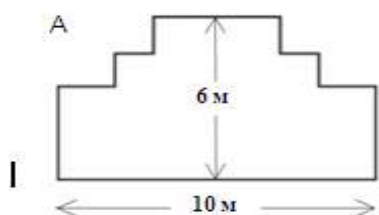
Надайте відповідь (округліть до десятих). Запишіть розв'язання.

Відповідь: _____

Завдання 10. САДІВНИК

Запитання

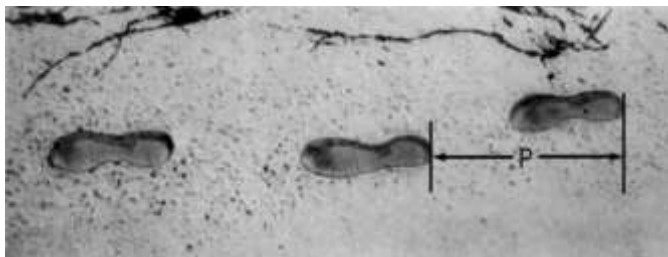
У садівника є 32 м дроту, яким він хоче позначити на землі межу клумби. Форму клумби йому потрібно вибрати з варіантів, наведених нижче:



Позначте в таблиці слово «Так» або «Ні» біля кожної форми клумби залежно від того, вистачить або не вистачить садівникові 32 м дроту, щоб позначити її межу.

Форма клумби	Чи вистачить 32 м дроту, щоб позначити межу клумби?
Форма А	Так / Ні
Форма В	Так / Ні
Форма С	Так / Ні
Форма D	Так / Ні

Завдання 11. ХОДА



На малюнку зображені сліди людини, що рухається. Довжина кроку P – відстань від кінця п'яти сліду однієї ноги до кінця п'яти сліду іншої ноги.

Для ходи чоловіків залежність між n і P приблизно виражається формулою $\frac{n}{P} = 140$, де n – кількість кроків за хвилину, P – довжина кроку в метрах.

Запитання 1

Використовуючи наведену вище формулу, визначте, чому дорівнює довжина кроку Сергія, якщо він робить 70 кроків за хвилину. Запишіть відповідь.

Відповідь: _____ .

Запитання 2

Павло знає, що довжина його кроку дорівнює 0,80 м. Використовуючи наведену вище формулу, обчисліть швидкість Павла в метрах за хвилину (м/хв), а потім у кілометрах за годину (км/год). Запишіть відповідь.

Відповідь: _____ .

Завдання 12. СОУС

Запитання

Ви готуєте свою власну заправку для салату.

Ось рецепт на 100 мілілітрів (мл) заправки:

салатне масло: 60 мл,

оцет: 30 мл,

соєвий соус: 10 мл.

Скільки мілілітрів (мл) салатного масла знадобиться, щоб зробити 150 мл цієї заправки?

Відповідь: _____

Завдання 13. ЦІНА ПІЦИ

Запитання

У піцерії подають дві круглі піци однакової товщини, але різних розмірів. Менша має діаметр 30 см і коштує 30 грошових одиниць. Велика має діаметр 40 см і коштує 40 грошових одиниць.

Яку з двох піц вигідніше купувати?

Наведіть свої міркування.

Відповідь: _____

Завдання 14. ПОБУТОВІ ВІДХОДИ

Запитання

Виконуючи домашнє завдання з екології, учні зібрали інформацію про час розкладання декількох видів сміття, що викидають люди:

Види сміття	Час розкладання
Бананова шкірка	1 – 3 роки
Апельсинова шкірка	1 – 3 роки
Картонні коробки	0,5 року
Жувальна гумка	20 – 25 років
Газети	Декілька днів
Посуд із полістиролу	Більше 100 років

Один із учнів хоче представити зібрані дані у формі стовпчастої діаграми.

Наведіть одну причину, чому стовпчаста діаграма не може бути використана для відображення цих даних.

Відповідь: _____

Завдання 15. БРАКОВАНІ ПЛЕЄРИ



Компанія «Електрикс» виготовляє два види електропристроїв: відео- та аудіоплеєри. Наприкінці кожного робочого дня плеєри тестують, і ті з них, які виявилися бракованими, повертають, щоб відремонтувати.

У поданій нижче таблиці наведено середню кількість плеєрів кожного типу, виготовлених за день, і середній відсоток бракованих плеєрів, виявлених за день.

Тип плеєра	Середня кількість плеєрів, виготовлених за день	Середній відсоток бракованих плеєрів, виявлених за день
Відеоплеєри	2000	5 %
Аудіоплеєри	6000	3 %

Запитання 1

Нижче наведено три твердження про виробництво електропристроїв кожного дня в компанії «Електрикс». Чи правильні ці твердження?

Виберіть «Так» або «Ні» для кожного твердження.

Твердження	Чи правильне твердження?
Третина плеєрів, що виробляються щодня, – це відеоплеєри.	Так / Ні
У кожній партії зі 100 виготовлених відеоплеєрів 5 будуть бракованими.	Так / Ні
Якщо зі щоденного виробництва навмання вибрати аудіоплеєр для тестування, то ймовірність того, що його потрібно буде ремонтувати, дорівнює 0,03.	Так / Ні

Запитання 2

Один із тестувальників стверджує: «У середньому в день ремонтують більшу кількість відеоплеєрів порівняно з кількістю аудіоплеєрів». Чи правильне твердження тестувальника? Наведіть обрахунки на підтвердження своєї відповіді.

Відповідь: _____

Завдання 16. РОК-КОНЦЕРТ

Для проведення рок-концерту глядачам було зарезервовано прямокутний майданчик розміром 100 м на 50 м. Усі квитки на концерт розпродали, і майданчик був повністю заповнений фанатами, які стояли один біля одного.

Яке з цих значень, на вашу думку, є найкращою оцінкою кількості людей, що відвідали концерт?

- A 2 000
- B 5 000
- C 20 000
- D 50 000
- E 1000 000

Завдання 17. ВИБІР

У піцерії завжди можна отримати піцу з двома обов'язковими начинками: сиром і помідорами. Можна замовити піцу за своїм рецептом. Для цього ви можете обрати інші начинки з чотирьох додаткових: з оливками, шинкою, грибами та ковбасою.

Віра хоче замовити піцу з двома додатковими начинками. Скільки Віра має варіантів вибору різних комбінацій із запропонованих додаткових начинок?

Відповідь: _____

Завдання 18. ШВИДКІСТЬ КАПАННЯ



Крапельниці (або внутрішньовенні вливання) використовують для введення ліків і рідин пацієнтам. Медичним сестрам потрібно вміти розрахувати швидкість капання D (у краплях за хвилину).

Для цього вони користуються формулою $D = \frac{k \cdot V}{60t}$,

де k – коефіцієнт капання, який дорівнює кількості крапель на мілілітр;

V – об'єм розчину в мілілітрах (мл);

t – час (у годинах), за який має бути введено розчин.

Запитання 1

Медична сестра хоче удвічі збільшити час введення розчину.

Опишіть точно, як саме зміниться значення D , якщо t збільшиться удвічі, а k і V при цьому залишаться такими самими.

Відповідь: _____

Запитання 2

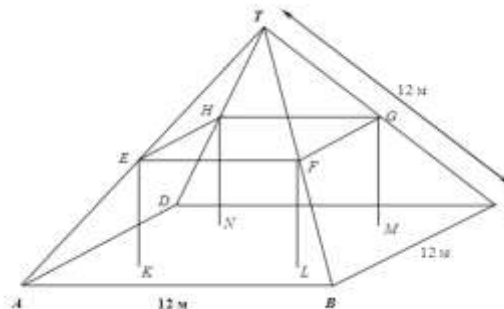
Медичним сестрам також потрібно обрахувати об'єм розчину V , використовуючи швидкість капання D . Уведення ліків зі швидкістю капання 50 крапель за хвилину потрібно зробити пацієнту за 3 години. Показник «кількість крапель на мілілітр» для цього капання дорівнює 25 крапель на мілілітр. Чому дорівнює об'єм розчину V у мілілітрах?

Відповідь: _____

Завдання 19. ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК

На фотографії можна побачити житловий будинок, дах якого має форму піраміди.

Нижче зображена математична модель даху будинку, указані довжини деяких відрізків.



На цій моделі підлога горища будинку – квадрат ABCD. Балки, на які спирається дах, є сторонами бетонного блока, що має форму прямокутного паралелепіпеда EFGHKL MN. Е – середина ребра AT, F – середина BT, G – середина CT, Н – середина DT. Усі ребра піраміди дорівнюють 12 м.

Запитання

Знайдіть довжину відрізка EF – горизонтальної сторони бетонного блока.

Відповідь: _____

Завдання 20. ВМІСТ ЛІКІВ

У лікарні жінці роблять ін'єкцію пеніциліну. Її організм поступово розщеплює пеніцилін таким чином, що через годину після ін'єкції тільки 60 % пеніциліну є дієвим.

Цей процес повторюється: до кінця кожної наступної години лише 60 % пеніциліну, який залишався наприкінці попередньої години, продовжує діяти.

Припустимо, що о 8 годині ранку жінці ввели дозу об'ємом 300 міліграм пеніциліну.

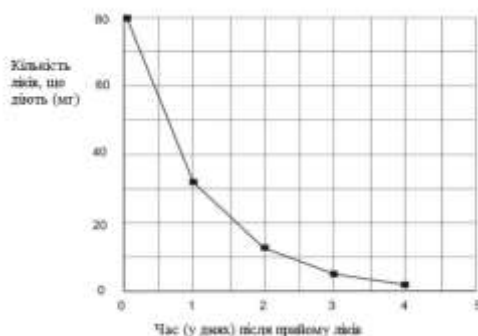
Запитання 1

Заповніть нижче поля, у яких відображається інформація про кількість пеніциліну, що продовжує діяти в крові жінки в часовому проміжку з 08:00 до 11:00.

Час <u>08:00</u>	Пеніцилін (мг) <u>300</u>
Час <u>09:00</u>	Пеніцилін (мг) _____
Час <u>10:00</u>	Пеніцилін (мг) _____
Час <u>11:00</u>	Пеніцилін (мг) _____

Запитання 2

Для того щоб контролювати тиск крові, Євгену потрібно приймати 80 мг ліків. Нижче наведено графік, що демонструє початкову кількість ліків, які продовжують діяти в крові Євгена через один, два, три та чотири дні.

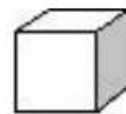


Яка кількість ліків (у мг) продовжує діяти наприкінці першого дня?

- A 6 мг
- B 12 мг
- C 26 мг
- D 32 мг

Завдання 21. БУДІВЕЛЬНІ БЛОКИ

Сьюзен любить будувати блоки з маленьких кубиків, один із яких показано на рисунку.



Маленький кубик

У Сьюзен багато таких маленьких кубиків, як цей. Вона використовує клей, щоб з'єднати кубики разом і скласти інші блоки.

Спочатку Сьюзен склеює вісім кубиків разом, щоб вийшов блок, показаний на рисунку А.

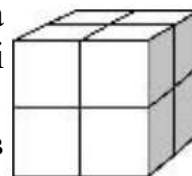


Рисунок А

Потім Сьюзен робить суцільні блоки, показані на рисунку В і рисунку С нижче.

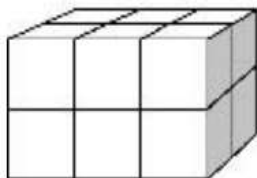


Рисунок В

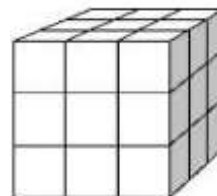


Рисунок С

Запитання 1

Скільки маленьких кубиків знадобиться Сьюзен, щоб скласти блок, показаний на рисунку В?

Відповідь: _____

Запитання 2

Скільки маленьких кубиків знадобиться Сьюзен, щоб зробити суцільний блок, показаний на рисунку С?

Відповідь: _____

Запитання 3

Сьюзен розуміє, що вона використала більше маленьких кубиків, ніж їй потрібно, щоб зробити блок, як показано на рисунку С. Вона усвідомлює, що могла б склеїти маленькі кубики разом, щоб вони виглядали так, як на рисунку С, але тоді блок міг би бути порожнім усередині. Яка мінімальна кількість кубиків їй потрібна, щоб зробити блок, схожий на той, що зображений на рисунку С, але порожній усередині?

Відповідь: _____

Запитання 4

Тепер Сьюзен хоче зробити блок, який виглядає суцільним, довжиною 6 маленьких кубиків, шириною 5 маленьких кубиків і висотою 4 маленькі кубики. Вона хоче використати найменшу можливу кількість кубиків, залишивши всередині блока якомога більше порожнього місця. Яка мінімальна кількість кубиків знадобиться Сьюзен, щоб скласти цей блок?

Відповідь: _____

Завдання 22. ЗЕМЛЕТРУС

Запитання

Був показаний документальний фільм про землетруси та про те, як часто вони відбуваються. У ньому була дискусія про передбачуваність землетрусів. Один геолог заявив: «У найближчі двадцять років імовірність того, що в Зед-Сіті станеться землетрус, становить два з трьох».

Яке з наведених нижче тверджень найкраще відображає зміст висловлювання геолога?

А $\frac{2}{3} * 20 = 13,3$, тобто між 13 і 14 роками в Зед-Сіті станеться землетрус.

В $\frac{2}{3}$ більше $\frac{1}{2}$, тому можна бути впевненим, що в Зед-Сіті станеться землетрус у певний час протягом наступних 20 років.

С Імовірність того, що в Зед-Сіті станеться землетрус протягом наступних 20 років, вища, ніж імовірність того, що землетрусу не буде.

Д Ви не можете сказати, що буде, тому що ніхто не може бути впевненим, коли станеться землетрус.

Завдання 23. ОПЛАТА ЗА ПЛОЩУ

Люди, які живуть у багатоквартирному будинку, вирішують купити будинок. Вони планують скласти свої гроші таким чином, щоб кожен заплатив суму, пропорційну до площі своєї квартири.

Наприклад, людина, яка живе у квартирі, що займає п'яту частину площі всіх квартир, заплатить п'яту частину від загальної вартості будинку.

Запитання 1

Виберіть «Так» або «Ні» для кожного твердження

Твердження	Чи правильне твердження?
Людина, яка живе в найбільшій квартирі, платитиме більше грошей за кожен квадратний метр своєї квартири, ніж людина, яка живе в найменшій квартирі	Так / Ні
Якщо ми знаємо площі двох квартир і ціну однієї з них, ми можемо розрахувати ціну другої	Так / Ні
Якщо ми знаємо ціну будинку та скільки заплатить кожен власник за квартиру, то можна обчислити загальну площу всіх квартир	Так / Ні
Якщо загальну ціну будинку зменшити на 10 %, то кожен із власників заплатить на 10 % менше	Так / Ні

Запитання 2

У будинку три квартири. Найбільша, квартира 1, має загальну площу 95 м². Квартири 2 і 3 мають площі 85 м² і 70 м² відповідно. Ціна продажу будівлі становить 300 000 грошових одиниць.

Скільки повинен заплатити власник квартири 2? Наведіть обрахунки на підтвердження своєї відповіді.

Відповідь: _____

Завдання 24. ЯКА МАШИНА?

Христина щойно отримала водійські права й хоче купити собі першу машину.

У таблиці нижче наведено відомості про чотири машини, які вона знайшла в місцевого продавця машин.

Модель	Альфа	Бета	Гамма	Дельта
Рік	2003	2000	2001	1999
Оголошена вартість (грошові одиниці)	4800	4450	4250	3990
Пройдена відстань (кілометри)	105 000	115 000	128 000	109 000
Об'єм двигуна (літри)	1,790	1,796	1,820	1,783

Запитання 1

Христина хоче машину, що відповідає **всім** таким умовам:

- Пройдена відстань **не** більше, ніж 120 000 кілометрів.
- Машина зроблена у 2000 році або пізніше.
- Оголошена вартість не вище, ніж 4 500 грошових одиниць.

Яка машина відповідає умовам Христини?

- A** Альфа
- B** Бета
- C** Гамма
- D** Дельта

Запитання 2

У якої машини найменший об'єм двигуна?

- A** Альфа
- B** Бета
- C** Гамма
- D** Дельта

Запитання 3

Христина повинна буде сплатити додатково податок у розмірі 2,5 % від оголошеної вартості автомобіля.

Скільки грошових одиниць становить цей податок для машини Альфа?

Відповідь: _____ грошових одиниць.

Завдання 25. MUSIC CITY

MP3 плеєр	Навушники	Колонки
		
155 Z	86 Z	79 Z

Запитання 1

Олівія обрахувала за допомогою калькулятора суму цін за MP3-плеєр, навушники та колонки й отримала значення 248.



Ця сума виявилася неправильною. Яких із цих помилок припустилася Олівія?

- A** Олівія ввела на калькуляторі одну з цін двічі.
- B** Олівія забула включити до суми одну з трьох цін.
- C** Олівія пропустила останню цифру однієї з цін.

D Олівія відняла одну з цін замість того, щоб додати.

Запитання 2

У Music City розпродаж. За умови покупки *двох або більше* виробів продавці Music City пропонують знижку 20 % від фіксованої ціни товару.

У Джейсона є 200 грошових одиниць. Що він може придбати на розпродажі?

Позначте варіант «Так» або «Ні» напроти кожної назви товару.

Назва товару	Чи може Джейсон придбати товар на суму 200 грошових одиниць?
MP3 – плеєр і навушники	Так / Ні
MP3 – плеєр і колонки	Так / Ні
Усі три предмети – MP3-плеєр, навушники й колонки	Так / Ні

Завдання 26. ПІНГВІНИ

Фотограф-анімаліст Джин Баптист відправився в річну експедицію, де зробив безліч фотографій пінгвінів і їх пташенят.

Особливо його цікавило зростання розмірів різних колоній пінгвінів.

Запитання 1

Як правило, щороку пара пінгвінів висиджує два яйця. Зазвичай виживає тільки пташеня з більшого яйця.

У чубатих пінгвінів перше яйце важить приблизно 78 г, а друге – приблизно 110 г.

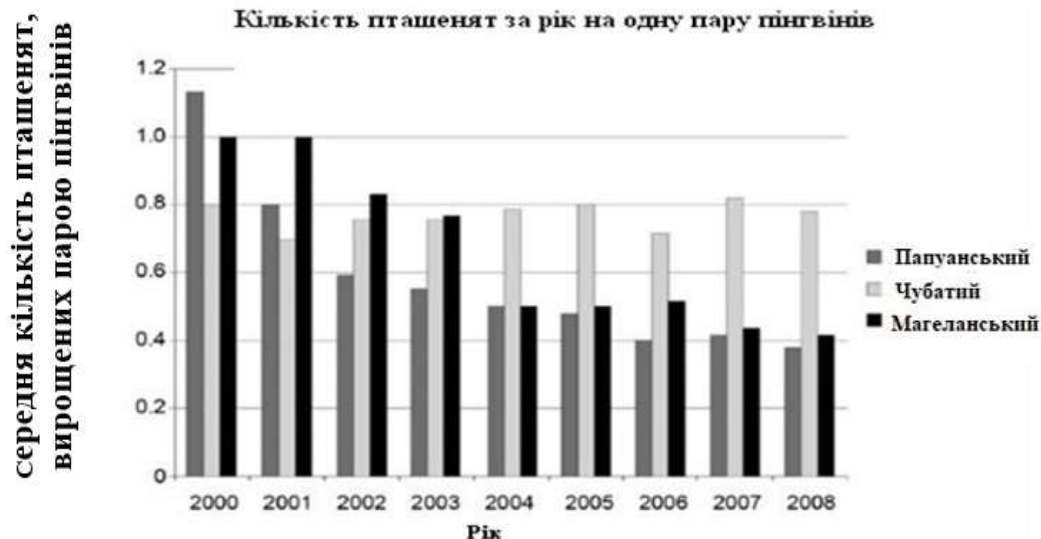
На скільки відсотків друге яйце важче за перше? Виберіть відповідь, що є найближчою до точної:

- A** 29 %
- B** 32 %
- C** 41 %
- D** 71 %

Запитання 2

Коли Джин Баптист повернувся з поїздки, він вирішив пошукати в інтернеті інформацію про те, скільки в середньому пташенят вирощує пара пінгвінів.

Учений знайшов таку гістограму для трьох видів пінгвінів: папуанського, чубатого та магеланського.



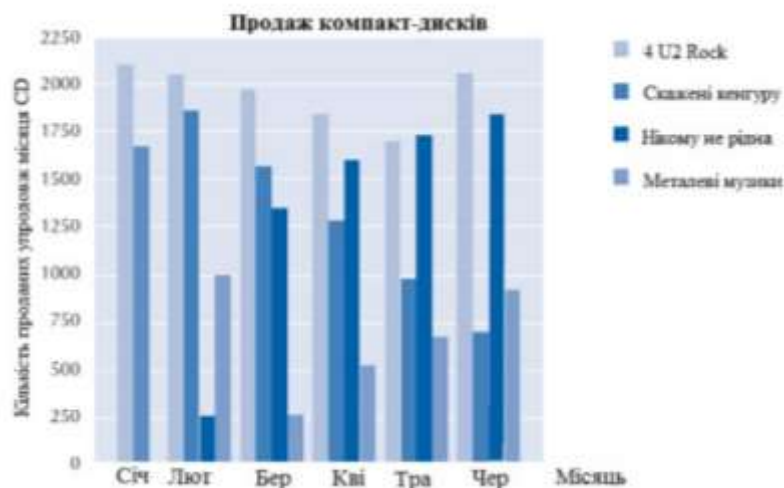
Ґрунтуючись на цій гістограмі, визначте, які твердження про три види пінгвінів є істинними, а які неправдивими.

Позначте «Правильне» або «Неправильне» для кожного твердження.

Твердження	Чи є це твердження правильним?
У 2000 році середня кількість пташенят, вирощених однією парою пінгвінів, була більше 0,6.	Правильне/ Неправильне
У 2006 році в середньому менше 80 % пар пінгвінів виростили пташенят.	Правильне/ Неправильне
Приблизно до 2015 року ці три види пінгвінів зникнуть.	Правильне/ Неправильне
Середня кількість пташенят, вирощених однією парою магеланських пінгвінів, зменшилась у період 2001–2004 рр.	Правильне/ Неправильне

Завдання 27. МУЗИЧНИЙ ХІТ-ПАРАД

У січні вийшли нові компакт-диски гуртів «4 U2 Rock» і «Скажені кенгуру», а в лютому – компакт-диски гуртів «Нікому не рідна» і «Металеві музики». Нижче на діаграмі відображено продажі компакт-дисків цих гуртів із січня по червень.



Запитання 1

Скільки компакт-дисків продав у квітні гурт «Металеві музики»?

- A 250
- B 500
- C 1000
- D 1270

Запитання 2

У якому місяці гурт «Нікому не рідна» вперше продав більше компакт-дисків, ніж гурт «Скажені кенгуру»?

- A Такого місяця не було
- B У березні
- C У квітні
- D У травні

Запитання 3

Менеджер гурту «Скажені кенгуру» схвилюваний через те, що кількість проданих компакт-дисків зменшилася з лютого по червень. Продаж якої кількості компакт-дисків цього гурту варто очікувати в липні, якщо така сама негативна тенденція зберігатиметься й надалі?

- A 70 компакт-дисків
- B 370 компакт-дисків
- C 670 компакт-дисків
- D 1340 компакт-дисків

Завдання 28. ФУДЗІ

Гора Фудзі – це відомий сплячий вулкан у Японії.



Запитання 1

Гору Фудзі відкрито для сходження на неї лише з 1 липня до 27 серпня щороку. За цей період близько 200 000 людей сходять на гору Фудзі. Скільки в середньому людей сходять на гору Фудзі щодня?

- A 340
- B 710
- C 3400
- D 7100
- E 7400

Запитання 2

Пішохідна доріжка Готемба, що веде в бік вершини гори Фудзі, має довжину близько 9 км.

Туристи мають повертатися з 18-кілометрової прогулянки не пізніше 20.00.

Тимофій розрахував, що він може йти вгору із середньою швидкістю 1,5 кілометра на годину, а спускатися – удвічі швидше. Ця швидкість ураховує перерви на їжу й час для відпочинку.

За допомогою показників швидкості, розрахованих Тимофієм, визначте, не пізніше якої години він повинен розпочати свою подорож, щоб повернутися до 20.00?

Відповідь _____

Запитання 3

Тимофій одягнув крокомір, щоб підрахувати свої кроки під час походу доріжкою Готемба. Прилад показав, що він пройшов 22 500 кроків угору.

Розрахуйте довжину кроку Тимофія під час його сходження 9-кілометровою доріжкою Готемба. Дайте відповідь у сантиметрах (см).

Відповідь _____

Завдання 29. СКЕЙТБОРД

Сергій дуже захоплюється катанням на скейтборді. Він доволі часто відвідує магазин «Спорт», щоб з'ясувати ціни деяких товарів.

У цьому магазині можна купити повністю зібраний скейтборд. Але можна купити платформу, один комплект із 4 коліс, один комплект із 2 утримувачів коліс, а також комплект металевих і гумових складових частин і зібрати свій власний скейтборд. Ціни в магазині на ці товари наведено в таблиці:

Товар	Ціна у грошових одиницях	
Зібраний скейтборд	82 або 84	
Платформа	40, 60 або 65	
Один комплект із 4-х коліс	14 або 36	
Один комплект із 2-х утримувачів коліс	16	
Комплект металевих і гумових складових частин (підшипники, гумові прокладки, болти та гайки)	10 або 20	

Запитання 1

Сергій хоче самостійно зібрати для себе скейтборд. Яку найменшу і яку найбільшу ціну він може заплатити в цьому магазині за всі складові частини скейтборду?

Найменша ціна _____

Найбільша ціна _____

Запитання 2

У магазині пропонуються на вибір три різні види дошок, два різні комплекти коліс, два різні комплекти металевих і гумових деталей. При цьому є тільки один вибір комплекту утримувачів коліс. Скільки різноманітних скейтбордів може зібрати Сергій із запропонованих складових частин?

- A 6
- B 8
- C 10
- D 12

Запитання 3

У Сергія 120 грошових одиниць. Він хоче зібрати найдорожчий скейтборд, який може собі дозволити на ці гроші. Скільки грошей він може витратити на кожну з 4-х частин скейтборду?

Запишіть вашу відповідь у наведену нижче таблицю.

Частини скейтборду	Сума грошових одиниць
Платформа	
Колеса	
Утримувачі коліс	
Комплект деталей	

Відповіді до завдань із математики

Завдання 1. *РЕМОНТ КВАРТИРИ*

Запитання 1

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Надано прийнятну відповідь

У відповіді учні зазначають, що загальна вартість ремонту не перевищує 100 000 од. Серед матеріалів обов'язково вказано фарбу, кахельну плитку, паркет, лінолеум.

Приклади прийнятної відповіді:

Назва матеріалів (кількість): паркет (18 м²), лінолеум (32 м²), кахельна плитка (3 м²), фарба (1 банка).

Примітка: серед матеріалів може бути зазначено плінтус і бордюр, проте їхня вартість у загальній сумі не перевищує 100 000 од.

Розрахунки:

паркет: $18 \cdot 2\,750 = 49\,500$ од. або $6 \cdot 3 \cdot 2\,750 = 49\,500$ од.;

лінолеум: $32 \cdot 950 = 30\,400$ од. або $(12 + 12 + 8) \cdot 950 = 30\,400$ од.
або $(2 \cdot 6 + 3 \cdot 4 + 2 \cdot 4) \cdot 950 = 30\,400$ од.;

кахельна плитка: $3 \cdot 1\,125 = 3\,375$ од.;

фарба: $2 \cdot 3,5 = 7$ м², тобто для фарбування підлоги коридору потрібна 1 банка фарби. Якщо обирається біла фарба, то вартість складає 900 од., блакитна – 750 од., коричнева – 700 од.

Загальна вартість: $49\,500 + 30\,400 + 3\,375 + 900 = 84\,175$ од.,

або $49\,500 + 30\,400 + 3\,375 + 750 = 84\,025$ од.,

або $49\,500 + 30\,400 + 3\,375 + 700 = 83\,975$ од.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

Запитання 2

Індикатор: формулювання ситуацій математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

1) доповніть таблицю «Вартість роботи», що подана нижче:

Вартість роботи

Приміщення	Матеріал	Вартість роботи за годину (в од. на 1 людину)	Скільки коштів необхідно на виконання кожної роботи?
Вітальня	паркет	350	$5 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 350 = 17\,500$
Санвузол	кахельна плитка	300	$5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 300 = 6\,000$
Спальня	лінолеум	225	$5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 225 = 4\,500$
Дитяча	лінолеум	225	$5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 225 = 4\,500$
Кухня	лінолеум	225	$5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 225 = 4\,500$
Коридор	фарба	150	$5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 150 = 3\,000$
Усього:			40 000

Примітка

Бригада, яка робить ремонт у квартирі, може:

- постелити паркет у кімнаті за 5 днів, якщо працюватиме по 5 годин на день;
- постелити лінолеум в одній кімнаті за 2 дні, якщо працюватиме по 5 годин на день;
- покласти плитку в санвузлі за 2 дні, якщо працюватиме по 5 годин на день;
- пофарбувати підлогу в одній кімнаті за 2 дні, якщо працюватиме по 5 годин на день.

2) Обчисліть, скільки всього грошей треба було витратити на матеріали та на виконання роботи? Запишіть відповідь нижче.

Надано прийнятну відповідь

У відповіді учні зазначають, що загальна вартість на матеріали та на виконання роботи не перевищує 140 000 од.

Приклади прийнятної відповіді:

$$84\,175 + 40\,000 = 124\,175 \text{ од.}$$

$$84\,025 + 40\,000 = 124\,025 \text{ од.}$$

$$83\,975 + 40\,000 = 123\,975 \text{ од.}$$

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

Завдання 2. ЧАС РЕАКЦІЇ

Запитання 1

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Прийнятна відповідь

Медаль	Бігова доріжка	Час реакції (с)	Час фіналу пробігу (с)
Золото	3	0,197	9,87
Срібло	2	0,136	9,99
Бронза	6	0,216	10,04

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

Запитання 2

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Надано прийнятну відповідь

«Так» із прийнятним поясненням.

Приклади прийнятної відповіді:

- Так, якщо б час його реакції був менше ніж 0,05 с, він би наздогнав другого медаліста.
- Так, він міг виграти срібну медаль, якщо б час його реакції був менше або дорівнював 0,166 с.
- Так, із максимально можливим часом реакції він міг досягти 9,93 с, що є достатнім для другого місця.

Відповідь не зараховується

«Так» із недостатньо точним поясненням.

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

Завдання 3. РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДИ

Індикатор: формулювання ситуацій математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: В

Завдання 4. КАБЕЛЬНЕ ТЕЛЕБАЧЕННЯ

Запитання 1

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: С (3,3 млн).

Запитання 2

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Надано прийнятну відповідь

I. У відповіді йдеться, що Кевіну необхідно взяти до уваги фактичну кількість родин, які мають телевізори в обох країнах (замість «родин» приймається «населення»).

II. Відповідь ґрунтується на підрахунку фактичної кількості абонентів у двох країнах.

Приклади прийнятної відповіді:

– Він неправий, оскільки у Франції більше ніж на 22 млн родин мають телевізори. (I)

– Тому що у Франції майже в 10 разів більша кількість населення, ніж у Норвегії. (I)

– У Франції більше родин, у яких є телевізори, а також родин, які мають підключення до кабельного телебачення (I).

– У Франції кабельне телебачення мають 3,7 мільйона родин ($24,5 \cdot 0,154$), а в Норвегії – менше: 0,8 мільйона ($2,0 \cdot 0,427$). (II)

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

Завдання 5. ПРОДАЖ ГАЗЕТ

Запитання 1

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Прийнятна відповідь: 92 або 92,00.

Запитання 2

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Прийнятна відповідь: 280.

Завдання 6. ВЕЛОСИПЕД

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Приклад прийнятної відповіді:

- 1) Радіус колеса: $27 : 2 \cdot 2,54 = 34,29$ (см)
- 2) Розмір обода: $2 \cdot 34,29 \cdot 3,14 \approx 215,3$ (см)

Завдання 7. ЗЕМЕЛЬНА ДІЛЯНКА

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Приклад прийнятної відповіді:

- 1) $105\,000 : 125 = 840$ (м)
- 2) $2 \cdot (840 + 125) = 1\,930$ (м)

Завдання 8. БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Прийнятна відповідь

Постачальник А: $75 \cdot 2650 + 4500 = 203\,250$ (грн)

Постачальник Б: $75 \cdot 2700 + 0 = 202\,500$ (грн)

Постачальник В: $75 \cdot 2680 + 3500 = 204\,500$ (грн)

Постачальник Б, оскільки при виборі цього постачальника ціна за товар і доставки буде дешевша, ніж при виборі інших постачальників.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

Завдання 9. КЛУМБА

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Приклад прийнятної відповіді

- 1) Радіус круга: $3 : 2 = 1,5$ (м)
 - 2) Довжина круга: $2 \cdot 1,5 \cdot 3,14 = 9,42$ (м)
- Після округлення до десятих: 9,4 м

Завдання 10. САДІВНИК

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь

Форма клумби	Чи вистачить 32 м дроту, щоб позначити межу клумби?
Форма А	Так
Форма В	Ні
Форма С	Так
Форма D	Так

Завдання 11. ХОДА

Запитання 1

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: 0,5 м або 50 см.

Запитання 2

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: 89,6 м/хв; 5,38 км/год.

Завдання 12. СОУС

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Прийнятна відповідь: 90 мл.

Завдання 13. ЦІНА ПІЦИ

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Надано прийнятну відповідь

Наведено аргумент, що діаметр піци (d) відповідає її вартості, а площа піци прямо пропорційна d^2 . При збільшенні діаметру піци в n разів її вартість збільшиться в n , а площа – у n^2 . Отже, вигідніше купувати піцу більшого діаметру.

Обчислено площу та кількість піци за одну грошову одиницю для кожного діаметру.

Площа меншої піци становить $0,25 \cdot \pi \cdot 30 \cdot 30 = 225\pi$; площа піци за одну грошову одиницю – $23,6 \text{ см}^2$.

Площа більшої піци становить $0,25 \cdot \pi \cdot 40 \cdot 40 = 400\pi$; площа піци за одну грошову одиницю – $31,4 \text{ см}^2$.

Отже, піца діаметром 40 см вигідніша.

Відповідь не зараховується

Їхня вартість однакова.

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

Завдання 14. ПОБУТОВІ ВІДХОДИ

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Приклади прийнятної відповіді:

- Різниця в довжині стовпців діаграми буде суттєвою.
- Якщо будувати стовпець довжиною 10 см для полістиролу, то стовпець для картонних коробок буде складати 0,05 см.
- Довжина стовпця «полістиролові стаканчики» не визначена.
- Неможливо зробити стовпець для проміжків 1 – 3 роки або 20 – 25 років.
- Це буде важко зробити за допомогою стовпчастої діаграми, бо є такі дані, як 1 – 3, 0,5 тощо, а отже, зробити її точною буде важко.
- Оскільки є значна різниця між найбільшим періодом часу розкладання деяких видів сміття та найменшим, буде складно відобразити точні дані як для 100 років, так і для декількох днів.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

Завдання 15. БРАКОВАНІ ПЛЕЄРИ

Запитання 1

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Прийнятна відповідь

Твердження	Чи правильне твердження?
Третина плеєрів, що виробляються щодня, – це відеоплеєри.	Ні
У кожній партії зі 100 виготовлених відеоплеєрів 5 будуть бракованими.	Ні
Якщо зі щоденного виробництва навмання вибрати аудіоплеєр для тестування, то ймовірність того, що його потрібно буде ремонтувати, дорівнює 0,03.	Так

Відповідь не зараховується:

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

Запитання 2

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Надано прийнятну відповідь

Наведено математичне обґрунтування, чому твердження тестувальника неправильне.

Приклади прийнятної відповіді:

– *Твердження неправильне:* 5 % від 2000 – це 100 бракованих плеєрів, але 3 % від 6000 – це 180. І тому загалом 180 аудіоплеєрів, що ремонтуються, більше, ніж 100 відеоплеєрів, що ремонтуються.

– *Твердження неправильне:* браковані відеоплеєри складають 5 %, що майже удвічі більше, ніж відсоток бракованих аудіоплеєрів. Але виробляється 6000 аудіоплеєрів, що втричі перевищує кількість відеоплеєрів, тому фактична кількість аудіоплеєрів, що ремонтуються, буде більшою.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

Завдання 16. РОК-КОНЦЕРТ

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Прийнятна відповідь: С

Завдання 17. ВИБІР

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Прийнятна відповідь: 6

Завдання 18. ШВИДКІСТЬ КАПАННЯ

Запитання 1

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Надано повну відповідь

Відповідь описує, як зміниться значення D та наскільки.

Приклади прийнятної відповіді:

- Стане половиною того, що було.
- Буде половина від початкового.
- Стане менше на 50 %.
- Зменшиться удвічі.

Надано часткову відповідь

У відповіді зазначено лише те, як зміниться значення D або наскільки.

Приклади часткової відповіді:

- D стане менше (не вказано наскільки);
- зміниться на 50 % (не вказано напрям зміни);
- D збільшиться на 50 % (неправильний напрям зміни, але правильне її значення).

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відповіді немає.

Запитання 2

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь:

- 360 або наведено правильні перетворення формул і обчислення;
- 360;
- $(60 \cdot 3 \cdot 50) : 25$ (правильне перетворення та обчислення).

Відповідь не зараховується:

Інші відповіді.

Відсутня відповідь

Завдання 19. ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК

Індикатор: формулювання ситуацій математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: 6

Завдання 20. ВМІСТ ЛІКІВ

Запитання 1

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Надано повну відповідь

Усі три позиції в полях правильні

Час 08:00 Пеніцилін (мг) 300

Час 09:00 Пеніцилін (мг) 180

Час 10:00 Пеніцилін (мг) 108

Час 11:00 Пеніцилін (мг) 64,8 або 65

Надано часткову відповідь

Одна чи дві позиції в полях правильні

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відсутня відповідь

Запитання 2

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: D

Завдання 21. БУДІВЕЛЬНІ БЛОКИ

Запитання 1

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: 12

Запитання 2

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: 27

Запитання 3

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: 26

Запитання 4

Індикатор: формулювання ситуацій математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: 96

Завдання 22. ЗЕМЛЕТРУС

Запитання

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Прийнятна відповідь: C.

Завдання 23. ОПЛАТА ЗА ПЛОЩУ

Запитання 1

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Прийнятна відповідь

Твердження	Чи правильне твердження?
Людина, яка живе в найбільшій квартирі, платитиме більше грошей за кожен квадратний метр своєї квартири, ніж людина, яка живе в найменшій квартирі.	Ні
Якщо ми знаємо площі двох квартир і ціну однієї з них, ми можемо розрахувати ціну другої.	Так
Якщо ми знаємо ціну будинку та скільки заплатить кожен власник за квартиру, то можна обчислити загальну площу всіх квартир.	Ні
Якщо загальну ціну будинку зменшити на 10 %, то кожен із власників заплатить на 10 % менше.	Так

Запитання 2

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Надано повну відповідь

- 102 000 грошових одиниць із розрахунком або без, одиниця вимірювання не обов'язкова.
- Квартира 2: 102 000 грошових одиниць.
- Квартира 2: $85/250 \cdot 300\,000 = 102\,000$ грошових одиниць.
- $300\,000/250 = 1200$ грошових одиниць на кожний метр квадратний, отже, квартира 2 – 102 000.

Надано часткову відповідь

Наведено правильний хід розв'язання, але є незначні помилки в обрахунках:

Квартира 2: $85/250 \cdot 300\,000 = 10\,200$ грошових одиниць.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відповіді немає.

Завдання 24. ЯКА МАШИНА?

Запитання 1

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Прийнятна відповідь: В

Запитання 2

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: D

Запитання 3

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Прийнятна відповідь: 120 грошових одиниць.

Завдання 25. *MUSIC CITY*

Запитання 1

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Прийнятна відповідь: C (Олівія пропустила останню цифру однієї з цін).

Запитання 2

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Прийнятна відповідь

Назва товару	Чи може Джейсон придбати товар на суму 200 грошових одиниць?
MP3 – плеєр і навушники	Так
MP3 – плеєр і колонки	Так
Усі три предмети – MP3-плеєр, навушники й колонки	Ні

Завдання 26. *ПІНГВІНИ*

Запитання 1

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: C (41 %).

Запитання 2

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Прийнятна відповідь

Твердження	Чи є це твердження правильним?
У 2000 році середня кількість пташенят, вирощених однією парою пінгвінів, була більше 0	Правильне
У 2006 році в середньому менше 80 % пар пінгвінів виростили пташенят.	Правильне
Приблизно до 2015 року ці три види пінгвінів зникнуть.	Неправильне
Середня кількість пташенят, вирощених однією парою магеланських пінгвінів, зменшилась у період 2001 – 2004 рр.	Правильне

Завдання 27. МУЗИЧНИЙ ХІТ-ПАРАД

Запитання 1

Індикатор: інтерпретація інформації, відображеної на діаграмі

Прийнятна відповідь: В (500).

Запитання 2

Індикатор: інтерпретація інформації, відображеної на діаграмі

Прийнятна відповідь: С (У квітні).

Запитання 3

Індикатор: застосування математичних фактів, понять, процедур і міркувань

Прийнятна відповідь: В (370 компакт-дисків).

Завдання 28. ФУДЗІ

Запитання 1

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Прийнятна відповідь: С (3400).

Запитання 2

Індикатор: формулювання ситуацій математично

Прийнятна відповідь: 11.

Запитання 3.

Індикатор: застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування

Прийнятна відповідь: 40.

Завдання 29. СКЕЙТБОРД

Запитання 1

Індикатор: застосування математичних фактів, понять, процедур і міркувань

Прийнятна відповідь

Найменша ціна: 80

Найбільша ціна: 137

Часткова відповідь

Указана або найменша, або найбільша ціна (див. вище).

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

Запитання 2

Індикатор: застосування математичних фактів, понять, процедур і міркувань

Прийнятна відповідь: D (12).

Запитання 3

Індикатор: інтерпретація, застосування й оцінювання математичних результатів

Надано повну відповідь

Учні в таблиці зазначають вартість для кожної частини скейтборду.

Частини скейтборду	Сума грошових одиниць
Платформа	65
Колеса	14
Утримувачі коліс	16
Комплект деталей	20

Надано часткову відповідь

Учні в таблиці зазначають вартість не для кожної частини скейтборду.

Відповідь не зараховується

Інші відповіді.

Відсутня відповідь.

2.3. Предмети природничої освітньої галузі

Характеристика завдань із предметів природничої освітньої галузі

Таблиця 7

№ запитання	Формат	Індикатор
Завдання 1. КУРІННЯ ТЮТЮНУ		
1.1	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
1.2	З вибором кількох відповідей	Наукове інтерпретування даних і доказів
1.3	З вибором кількох відповідей	Пояснення явищ науково
1.4	З вибором однієї відповіді	Наукове інтерпретування даних і доказів
Завдання 2. АНТИБІОТИКИ		
2.1	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
2.2	З вибором кількох відповідей	Пояснення явищ науково
Завдання 3. ХІРУРГІЧНА ОПЕРАЦІЯ		
3.1	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
3.2	З вибором кількох відповідей	Наукове інтерпретування даних і доказів
3.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Наукове інтерпретування даних і доказів
Завдання 4. ОДЯГ		
4.1	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
4.2	З вибором кількох відповідей	Наукове інтерпретування даних і доказів
Завдання 5. ТІСТО ДЛЯ ХЛІБА		
5.1	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
5.2	З вибором однієї відповіді	Оцінювання та розроблення наукового дослідження
5.3	З вибором кількох відповідей	Пояснення явищ науково
5.4	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
Завдання 6. ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ВІД СОНЦЯ		
6.1	З вибором однієї відповіді	Наукове інтерпретування даних і доказів
6.2	З вибором однієї відповіді	Наукове інтерпретування даних і доказів
6.3	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
6.4	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання та розроблення наукового дослідження

Завдання 7. АВТОБУСИ		
7.1	З вибором однієї відповіді	Наукове інтерпретування даних і доказів
7.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Наукове інтерпретування даних і доказів
Завдання 8. ВЕЛИКИЙ КАНЬЙОН		
8.1	З вибором кількох відповідей	Наукове інтерпретування даних і доказів
8.2	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
8.3	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
Завдання 9. МИШАЧА ВІСПА		
9.1	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
9.2	З вибором кількох відповідей	Пояснення явищ науково
Завдання 10. ВІТРИНІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ		
10.1	З вибором однієї відповіді	Наукове інтерпретування даних і доказів
10.2	З вибором однієї відповіді	Наукове інтерпретування даних і доказів
10.3	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
10.4	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Пояснення явищ науково
Завдання 11. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕРХНІ СХИЛІВ		
11.1	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінювання та розроблення наукового дослідження
11.2	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Наукове інтерпретування даних і доказів
Завдання 12. СИНДРОМ ЗАГИБЕЛІ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ		
12.1	З вибором однієї відповіді	Наукове інтерпретування даних і доказів
12.2	З вибором однієї відповіді	Пояснення явищ науково
Завдання 13. ВУЛКАНІЧНІ ВИВЕРЖЕННЯ		
13.1	З вибором однієї відповіді	Наукове інтерпретування даних і доказів
13.2	З вибором однієї відповіді	Наукове інтерпретування даних і доказів

Приклади завдань із предметів природничої освітньої галузі

Завдання з природничих дисциплін

Завдання 1. КУРІННЯ ТЮТЮНУ

Для куріння тютюну використовують цигарки, сигари або люльки. За результатами дослідження було з'ясовано, що від захворювань, пов'язаних із курінням, у світі щодня помирає близько 13 500 людей. Прогнозували, що до 2020 року рівень смертності у світі від захворювань, пов'язаних із курінням тютюну, становитиме 12 %. Тютюновий дим містить багато шкідливих речовин. Найзгубніші з них – смоли, нікотин і чадний газ.

Запитання 1

Тютюновий дим потрапляє в легені курця. Смоли з диму осідають у легенях – і це перешкоджає роботі легень.

Що з наведеного далі становить функцію легень?

- A** Нагнітання збагаченої киснем крові в усі частини тіла людини.
- B** Перенесення певної кількості кисню, який вдихає людина, до її крові.
- C** Очищення крові людини шляхом зменшення вмісту вуглекислого газу до нуля.
- D** Перетворення молекул вуглекислого газу в молекули чадного газу.

Запитання 2

Для того щоб людина відмовилася від куріння, використовують різні методи впливу на неї.

Чи ґрунтуються вказані нижче методи розв'язування проблеми куріння на технології?

Позначте «Так» або «Ні» в кожному рядку.

Чи базується вказаний метод зменшення куріння на таких технологіях?	Так або ні
Збільшувати вартість цигарок	Так / Ні
Виготовляти нікотинові пластирі, які допомагають людині відмовитися від куріння	Так / Ні
Забороняти куріння в громадських місцях	Так / Ні

Запитання 3

Куріння збільшує ризик захворювання на рак легень, а також деяких інших захворювань.

Чи збільшується ризик цих захворювань через куріння тютюну?

Позначте «Так» або «Ні» в кожному рядку.

Чи збільшується ризик ураження вказаними захворюваннями через куріння тютюну?	Так або ні
Бронхіт	Так / Ні
ВІЛ / СНІД	Так / Ні
Вітряна віспа	Так / Ні

Запитання 4

Деякі люди використовують нікотинові пластири для того, щоб допомогти собі кинути курити. Пластир наклеюють на шкіру, і крізь неї нікотин потрапляє в кров. Це допомагає зменшити потяг до куріння та полегшує прояв симптомів, які виникають у людини в цей період.

Щоб вивчити ефективність нікотинових пластирів, випадковим чином було зібрано групу зі 100 курців, які хотіли відмовитися від куріння. Групу вивчатимуть упродовж шести місяців. Ефективність нікотинових пластирів 247 вимірюватимуть часткою людей, які до завершення експерименту не почнуть знову курити тютюн.

Який із наведених нижче варіантів є найкращою схемою для цього експерименту?

A Усі люди в групі носитимуть пластир.

B Усі носитимуть пластир, окрім однієї людини, яка намагається відмовитися від куріння без нього.

C Люди самі вирішуватимуть, чи використовувати їм пластир для того, щоб відмовитися від куріння.

D Відібрана випадковим чином половина людей із групи використовуватиме пластирі, а інша половина – ні.

Завдання 2. АНТИБІОТИКИ

Візит до лікаря

– Доброго дня, лікарю. Я прийшов до Вас, тому що я дуже кашляю. Це триває вже чотири дні, з кожним днем кашель посилюється. Я прийняв антибіотики, які Ви виписували мені 2 місяці тому при такому ж кашлі, але на цей раз вони мені не допомогли.

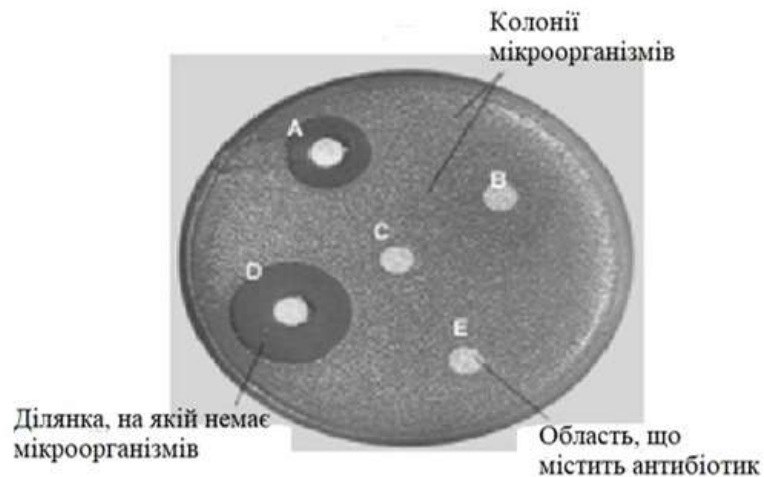
– Ви правильно зробили, що прийшли до мене. Однак ви не праві в тому, що спробували самі себе лікувати: антибіотики ніколи не можна приймати без призначення лікаря. Я візьму у Вас пробу слини із задньої стінки горла та направлю її на аналіз. Таким чином ми дізнаємося, із чим маємо справу, і я зможу призначити вам відповідне лікування».

Запитання 1

Наведений діалог про те, як хвора людина для того, щоб позбутися кашлю, прийняла антибіотики. На що з указанного нижче безпосередньо впливають антибіотики? *Позначте прийнятну, на вашу думку, відповідь.*

- A** На кашель
- B** На біль
- C** На бактерії
- D** На віруси

Антибіограму отримали таким чином: мікроорганізми зі слини пацієнта помістили в чашку Петрі. Були використані п'ять антибіотиків – А, В, С, D і Е. Через три дні кількість мікроорганізмів зростає, але не поряд із антибіотиком, який їх убиває.



Антибіограма слини пацієнта

Запитання 2

Чи може лікар зробити наведені нижче висновки з антибіограми слини пацієнта? Позначте «Так» або «Ні» для кожного висновку.

Чи правильно зроблені наведені нижче висновки, сформульовані на основі даних антибіограми?	Так або Ні
Жоден із антибіотиків не може бути ефективним проти мікроорганізмів, знайдених у горлі пацієнта.	Так / Ні
Антибіотик А може бути ефективним проти мікроорганізмів, знайдених у горлі пацієнта.	Так / Ні
Антибіотик С може бути ефективним проти мікроорганізмів, знайдених у горлі пацієнта.	Так / Ні

Завдання 3. ХІРУРГІЧНА ОПЕРАЦІЯ

Хірургічні операції, що здійснюються в спеціально обладнаних операційних приміщеннях, потрібні для лікування багатьох захворювань.



Запитання 1

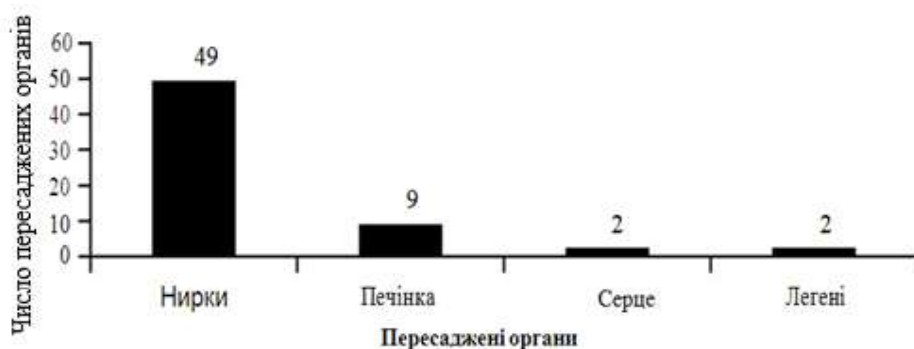
Пацієнти не можуть їсти й пити після операції, тому їм ставлять крапельницю, що містить воду, глюкозу та мінеральні солі. Іноді в крапельниці додають також антибіотики й заспокійливі засоби.

Чому глюкоза, яку додають у крапельницю, дуже важлива для пацієнтів після операції? *Позначте прийнятну, на вашу думку, відповідь.*

- A** Щоб уникнути зневоднення
- B** Щоб зменшити післяопераційний біль
- C** Щоб вилікувати післяопераційні інфекції
- D** Щоб забезпечити необхідне харчування

Запитання 2

Пересадка органів здійснюється шляхом проведення хірургічної операції та стає все поширенішим явищем. На діаграмі представлено число органів, пересаджених в одній із лікарень протягом 2003 року.



Чи можна зробити наведені нижче висновки з представленої діаграми? *Позначте «Так» або «Ні» для кожного твердження.*

Чи можна з інформації, представленої на діаграмі, зробити такі висновки?	Так або Ні?
Якщо людині пересадили легені, то серце теж потрібно пересадити.	Так / Ні
Нирки – це найважливіші органи в тілі людини.	Так / Ні
Більшість пацієнтів, яким зробили пересадку, страждали від захворювань нирок.	Так / Ні

Запитання 3

Поясніть, чому хірургічні інструменти, що використовуються під час проведення операції, стерилізуються.

Завдання 4. ОДЯГ

Прочитайте текст і надайте відповідь на запитання.

Група британських учених розробляє «розумний» одяг, який допоможе дітям із відхиленнями в розвитку «заговорити». Дитину, одягнену в жилет з унікального електротекстилю, приєднаного до синтезатора мови, можна буде зрозуміти за його стукуванням по чутливій на дотик тканині.

Матеріал зроблено зі звичайної тканини, яка містить волокна вугілля, які можуть проводити електричний струм. При натисканні на тканину сигнал, що проходить через волокна-провідники, посилюється, і комп'ютерний елемент може визначити місце дотику на тканині. Цей елемент спроможний керувати будь-яким приєднаним до нього електронним пристроєм, розміри якого не перевищать двох сірникових коробок.

«Головне полягає в тому, як ми переплітаємо тканину й передаємо через неї сигнали: ми можемо вплести спеціальні волокна в уже наявні малюнки тканини так, що ви цього не помітите», – говорить один із учених. Не пошкодивши матеріал, його можна прати, намотувати на предмети або складати. Учений говорить також, що матеріал можна запустити в дешеве масове виробництво.

Запитання 1

Який лабораторний прилад може бути використаний для того, щоб визначити, чи проводить тканина електричний струм? *Позначте прийнятну, на вашу думку, відповідь.*

- A** Вольтметр.
- B** Індикатор світла.
- C** Мікрометр.
- D** Індикатор звуку.

Запитання 2

Чи можна властивості матеріалу, про які йшлося в тексті, перевірити за допомогою наукового експерименту в лабораторії?

Позначте «Так» або «Ні» в кожному рядку.

Матеріал можна	Чи може якість матеріалу бути перевірена за допомогою наукового експерименту в лабораторії?
прати, не пошкодивши його	Так / Ні
запустити в дешеве масове виробництво	Так / Ні
намотувати на предмети, не пошкодивши його	Так / Ні
складати, не пошкодивши його	Так / Ні

Завдання 5. ТІСТО ДЛЯ ХЛІБА



Під час приготування тіста для хліба кухар змішує борошно, воду, сіль і дріжджі. Після цього тісто кладуть на декілька годин у якусь ємність, щоб почався процес бродіння. При бродінні в тісті відбуваються хімічні процеси: дріжджі (одноклітинний гриб) перетворюють крохмаль і цукор, що містяться в борошні, у вуглекислий газ і спирт.

Запитання 1

У результаті бродіння тісто піднімається. Чому так відбувається?

- A** Тісто піднімається, оскільки в ньому утворюється спирт, що переходить у газоподібний стан.
- B** Тісто піднімається, оскільки в ньому розмножуються одноклітинні гриби.
- C** Тісто піднімається, оскільки в ньому утворюється вуглекислий газ.
- D** Тісто піднімається, оскільки під час бродіння вода перетворюється на пару.

Запитання 2

Через декілька годин після приготування тіста кухар зважує його та виявляє, що маса тіста зменшилася. На початку кожного з чотирьох експериментів, зображених на рисунку, маса тіста одна й та ж сама. Результати яких **двох** експериментів повинен порівняти кухар, щоб з'ясувати, чи є **дріжджі** причиною зменшення маси тіста?



Експеримент 1



Експеримент 2



Експеримент 3



Експеримент 4

- A Кухар повинен порівняти результати експериментів 1 і 2.
- B Кухар повинен порівняти результати експериментів 1 і 3.
- C Кухар повинен порівняти результати експериментів 2 і 4.
- D Кухар повинен порівняти результати експериментів 3 і 4.

Запитання 3

Дріжджі в тісті в результаті хімічної реакції перетворюють крохмаль і цукор, що містяться в борошні, у вуглекислий газ і спирт.

Звідки з'являються атоми карбону, що входять до складу вуглекислого газу та спирту?

Позначте «Так» або «Ні» для кожного з наведених нижче можливих пояснень того, чи є вони правильними щодо появи атомів карбону.

Чи є це правильним поясненням появи атомів карбону?	Так або Ні?
Деякі атоми карбону надходять із цукру.	Так / Ні
Деякі атоми карбону входять до складу молекули солі.	Так / Ні
Деякі атоми карбону надходять із води.	Так / Ні

Запитання 4

Коли дріжджове тісто, що підійшло, ставлять у піч, бульбашки газу та пари в тісті розширюються. Чому газ і пара розширюються при нагріванні?

- A Їх молекули стають більші.
- B Їх молекули рухаються швидше.
- C Число їх молекул збільшується.
- D Їх молекули стикаються рідше.

Завдання 6. ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ВІД СОНЦЯ

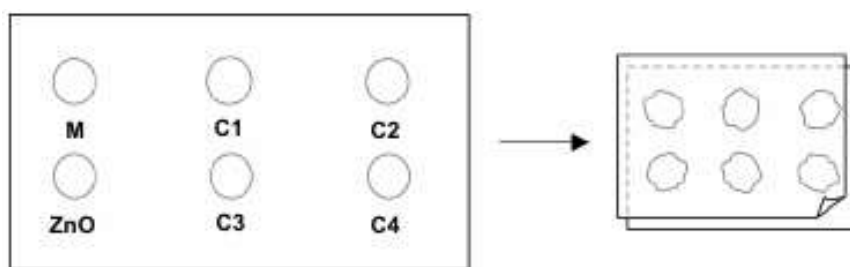
Марійка та Денис цікавляться засобом захисту від сонця, який найкраще вбереже їх шкіру. Засоби захисту від сонця характеризуються показником SPF-фактора (фактор, який показує, наскільки добре той чи інший засіб поглинає ультрафіолетове випромінювання, що є складовою сонячного світла). Засіб захисту від сонця з високим показником SPF захищає шкіру довше, ніж засіб із низьким показником SPF.

Марійка стала шукати спосіб, який дозволяє порівняти різні засоби захисту від сонця. Вона й Денис вирішили використовувати для цього:

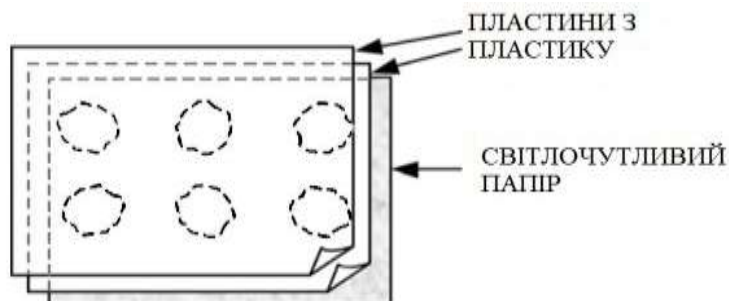
- дві пластини прозорого пластику, який не поглинає сонячне світло;
- один лист світлочутливого паперу;
- мінеральне масло (М) і крем, що містить цинк оксид (ZnO);
- чотири різні засоби захисту від сонця, які вони позначили як C1, C2, C3 та C4.

Марійка й Денис узяли мінеральне масло, тому що через нього повністю проходить сонячне світло, і цинк оксид, оскільки він перешкоджає проходженню сонячного світла.

Денис капнув усередину кружечків на одній пластині з пластику по одній краплі кожної речовини. Потім він поклав другу пластину з пластику поверх першої, притиснув їх і поклав зверху велику книгу.



Після цього Марійка поклала пластини з пластику на лист світлочутливого паперу. Залежно від того, наскільки довго світлочутливий папір знаходиться на сонці, він змінює свій колір із темно-сірого на світло-сірий. Після всіх приготувань Денис виставив пластини на сонце.



Запитання 1

Виберіть твердження, що є науковим описом ролі, яку відіграють мінеральне масло та цинк оксид в експерименті з порівняння ефективності засобів захисту від сонця.

A І мінеральне масло, і цинк оксид є об'єктами дослідження.

B Мінеральне масло є об'єктом дослідження, а цинк оксид – речовиною для порівняння.

C Мінеральне масло є речовиною для порівняння, а цинк оксид – об'єктом дослідження.

D І мінеральне масло, і цинк оксид є речовинами для порівняння.

Запитання 2

На яке з наведених нижче запитань намагалися відповісти Марійка та Денис?

A Як можна порівняти між собою захисні властивості кожного засобу захисту від сонця?

B Яким чином засоби захисту від сонця захищають шкіру від ультрафіолетового випромінювання?

C Чи є який-небудь засіб захисту від сонця, що вберігає шкіру менше, ніж мінеральне масло?

D Чи є який-небудь засіб захисту від сонця, що вберігає шкіру більше, ніж цинк оксид?

Запитання 3

Навіщо потрібно було притискати другу пластину з пластику?

A Щоб краплі не висохли.

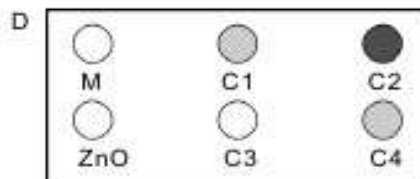
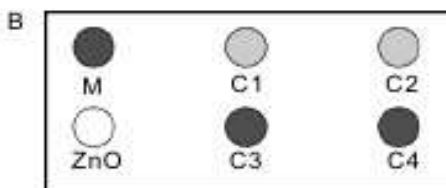
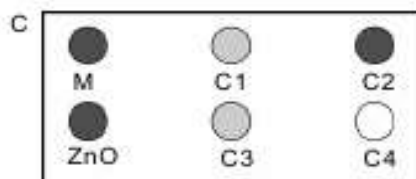
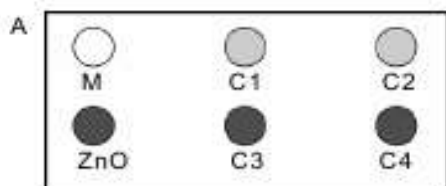
B Щоб краплі розтікалися якомога дужче.

C Щоб зберегти краплі всередині позначених кружечків.

D Щоб краплі мали однакову товщину.

Запитання 4

Світлочутливий папір має темно-сірий колір; він стає світло-сірим, коли знаходиться під слабким впливом сонячного світла, і білим під сильним впливом сонячного світла. На якому з наведених нижче рисунків показано те, що може відбутися під час досліду? Поясніть свій вибір.



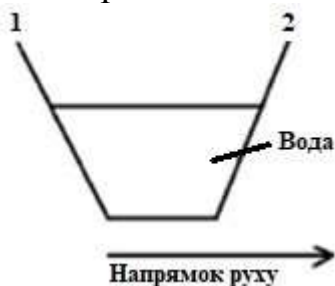
Відповідь _____

Пояснення _____

Завдання 7. АВТОБУСИ

Запитання 1

Автобус їде прямою дорогою. Водій автобуса Роман тримає склянку води на панелі приладів.



Несподівано Роман натискає на гальма. Що станеться з водою у склянці?

- А** Вода залишиться в горизонтальному положенні.
- В** Вода розхлюпається зі сторони № 1 склянки.
- С** Вода розхлюпається зі сторони № 2 склянки.
- Д** Вода розхлюпається, однак невідомо, з якої зі сторін склянки, № 1 або № 2, це відбудеться.

Запитання 2

Автобус, водієм якого є Роман, як і більшість інших автобусів, оснащений бензиновим двигуном. Через такі автобуси забруднюється довкілля.

У деяких містах використовують тролейбуси. Вони оснащені електродвигунами. Напруга, необхідна для таких електродвигунів, подається спеціальними дрововими контактними мережами (як і для електропоїздів).

Електрику виробляють спеціальні станції, які використовують викопне паливо.

Прихильники використання тролейбусів у містах стверджують, що цей вид транспорту не забруднює довкілля.

Як ви вважаєте, чи мають рацію прихильники використання тролейбусів? Поясніть свою відповідь.

Завдання 8. ВЕЛИКИЙ КАНЬЙОН

Великий Каньйон знаходиться в одній із пустель США. Він дуже великий і глибокий, у ньому багато пластів гірських порід. Колись давно рухи земної кори підняли ці пласти наверх. Зараз у деяких місцях глибина Великого Каньйону досягає 1,6 км. По його дну протікає річка Колорадо.

Подивіться на фотографію Великого Каньйону, зроблену з південного краю. На його схилах можна розгледіти кілька різних пластів гірських порід.



Вапняк А

Глинистий сланець А

Вапняк В

Глинистий сланець В

Кристалічний сланець
або граніт

Запитання 1

Щорічно національний парк «Великий Каньйон» відвідують більше п'яти мільйонів туристів. Викликає занепокоєння той факт, що численні відвідувачі завдають шкоди парку.

Чи можна отримати відповіді на запитання, наведені нижче, за допомогою наукових досліджень? Позначте «Так» або «Ні» для кожного запитання.

Чи можна отримати відповіді на наведені нижче запитання за допомогою наукового дослідження?	Так або Ні?
Наскільки збільшується ерозія при використанні пішохідних стежок?	Так / Ні
Чи залишилася територія парку такою ж мальовничою, якою вона була 100 років тому?	Так / Ні

Запитання 2

Температура у Великому Каньйоні буває як нижчою за 0 °С, так і вищою за 40 °С. Незважаючи на те, що каньйон розташований у пустелі, у розколинах гірських порід іноді міститься вода. Як зміни температури та вода в розколинах сприяють швидшому руйнуванню гірських порід?

- А** Вода, що замерзає, розчиняє теплі гірські породи.
- В** Вода міцно з'єднує гірські породи між собою.
- С** Лід полірує поверхню гірських порід.
- Д** Вода, що замерзає, розширюється в розколинах гірських порід.

Запитання 3

У Великому Каньйоні, у пласті вапняку А, міститься багато скам'янілих решток таких морських організмів, як молюски, риби, корали. Що відбувалося мільйони років тому та призвело до того, що там опинилися ці скам'янілі рештки?

- А** У стародавні часи на цю територію морські продукти приносили люди.
- В** Колись океани були більш бурхливими, і гігантські хвилі викидали морські організми на сушу.
- С** У той час ця територія була вкрита океаном, а пізніше океан відступив.
- Д** Деякі морські організми жили на суші до того часу, як вони оселилися в океані.

Завдання 9. МИШАЧА ВІСПА

Відомо багато вірусів віспи, які є причиною захворювань на віспу у тварин. Кожен вірус зазвичай заражає тільки один вид тварин. В одному журналі була стаття про вченого, який використав метод генної інженерії для модифікації ДНК мишачої віспи. Змінений вірус убиває всіх мишей, які ним заражені.

Учений заявив, що дослідження модифікованих вірусів необхідне для того, щоб контролювати шкідників, які псують їжу людини. Критики цього дослідження говорять про те, що може статися витік вірусів із лабораторії, і тоді вірусами можуть заразитися інші тварини. Також викликає занепокоєння той факт, що модифікований вірус віспи для одного виду тварин може загрожувати іншим біологічним видам, особливо людині.

Люди заражаються вірусом, який називається вірусом натуральної віспи. Натуральна віспа вбиває більшість людей, які нею заражені. Хоча люди думають, що цю хворобу ліквідовано, зразки вірусу натуральної віспи зберігаються в лабораторіях усього світу.

Запитання 1

Критики стурбовані тим, що вірусом мишачої віспи можуть бути заражені інші живі істоти, а не тільки миші. Яке з наведених тверджень найкраще пояснює причину їхнього занепокоєння?

A Гени вірусу натуральної віспи та гени модифікованого вірусу мишачої віспи ідентичні.

B Мутація ДНК мишачої віспи може призвести до зараження цим вірусом інших тварин.

C Мутація може призвести до того, що ДНК мишачої віспи стане ідентичною до ДНК натуральної віспи.

D Кількість генів вірусу мишачої віспи така сама, як і в інших вірусах віспи.

Запитання 2

Один із критиків дослідження був стурбований тим, що модифікований вірус мишачої віспи може опинитися за межами лабораторії та стати причиною зникнення деяких видів мишей.

Чи можливі такі наслідки зникнення деяких видів мишей?

Позначте «Так» або «Ні» в кожному рядку

Чи можливі зазначені наслідки зникнення деяких видів мишей?	Так або ні
Деякі ланцюги живлення можуть бути порушені	Так / Ні
Домашні коти можуть померти від нестачі їжі	Так / Ні
Кількість рослин, насінням яких харчуються миші, може тимчасово зрости	Так / Ні

Завдання 10. ВІТРЯНІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

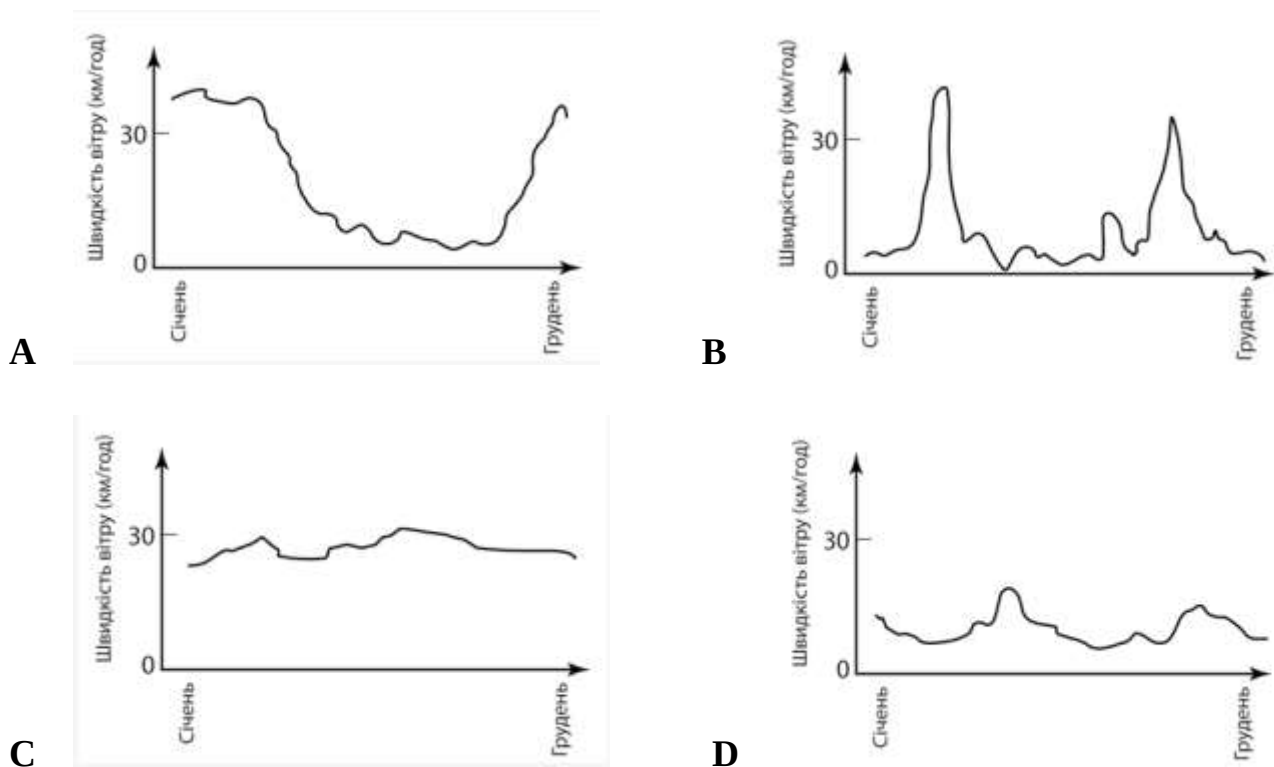
Багато людей вважають, що вітер має замінити нафту й вугілля як джерело для виробництва електроенергії. На малюнку зображені вітряки – споруди з лопатями, які обертаються завдяки вітру. Ці обертання зумовлюють вироблення електроенергії генераторами вітряків.



Запитання 1

Наведені нижче графіки показують середню швидкість вітру впродовж року в чотирьох різних місцях.

Який із графіків указує на місце, що найбільш придатне для встановлення вітряної електростанції?

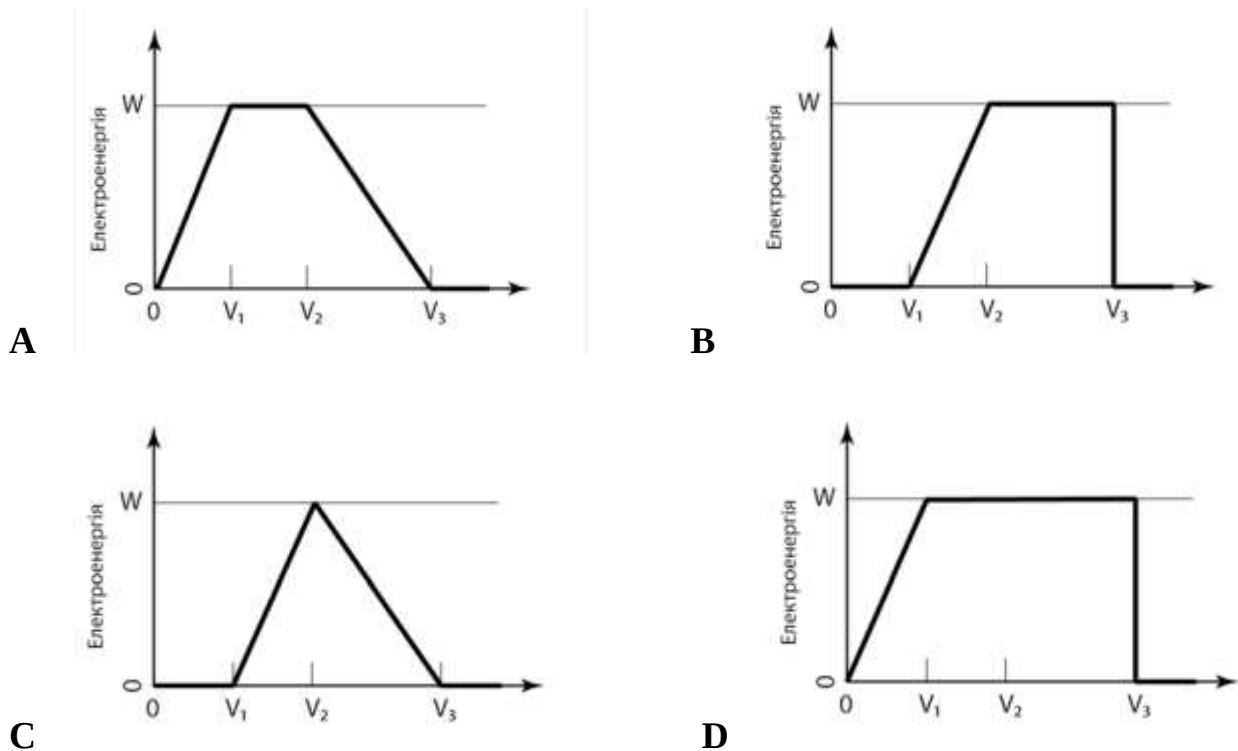


Запитання 2

Чим сильніший вітер, тим швидше обертаються лопаті вітряків і тим більше виробляється електроенергії. Проте в реальних умовах немає прямого зв'язку між швидкістю вітру й обсягами виробленої електроенергії. Нижче наведено чотири умови, за яких відбувається вироблення електроенергії на робочій вітряній електростанції.

- Лопаті вітряків починають обертатися, коли швидкість вітру досягає V_1 .
- Вироблення електроенергії досягає максимального обсягу (W), коли швидкість вітру становить V_2 .
- З міркувань безпеки не допускають обертання лопатей швидше, ніж вони обертаються за швидкості вітру V_2 .
- Лопаті припиняють обертання, коли швидкість вітру становить V_3 .

Який із наведених нижче графіків найкраще відображає співвідношення швидкості вітру й обсягу отриманої електроенергії за виконання зазначених вище умов?



Запитання 3

Чим більша висота над рівнем моря, тим повільніше обертаються лопаті за тієї самої швидкості вітру.

Яка з наведених нижче причин найкраще пояснює, чому лопаті вітряків обертаються повільніше в більш високих місцевостях за тієї самої швидкості вітру?

- A** Зі збільшенням висоти повітря стає менш щільним.
- B** Зі збільшенням висоти температура повітря стає нижчою.
- C** Зі збільшенням висоти сила тяжіння зменшується.
- D** Зі збільшенням висоти частіше дощить.

Запитання 4

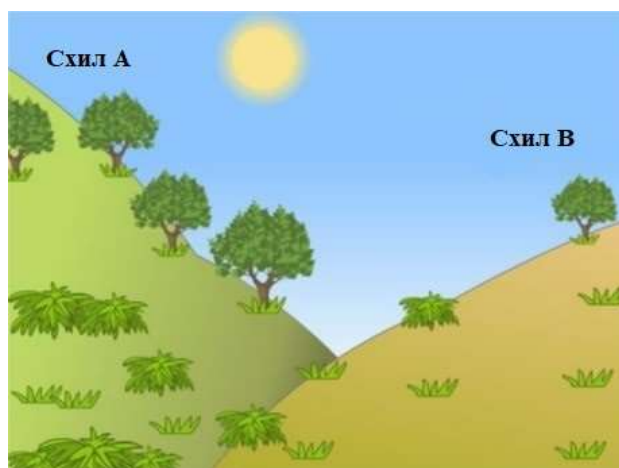
Опишіть **одну** конкретну **перевагу** й **один** конкретний **недолік** використання вітру для вироблення електроенергії порівняно з використанням таких видів органічного палива, як вугілля та нафта.

Перевага: _____

Недолік: _____

Завдання 11. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕРХНІ СХИЛІВ

Група учнів звернула увагу на значущу різницю в рослинності на двох схилах одного міжгір'я: на схилі **А** рослинність значно зеленіша й рясніша, ніж на схилі **В**. Різницю показано на малюнку нижче.



Учні з'ясовують, чому рослинність на схилах так відрізняється. У межах цього дослідження вони вимірюють три чинники навколишнього середовища впродовж певного терміну:

- **сонячне випромінювання:** скільки сонячного світла потрапляє на поверхню схилів;
- **вологість ґрунту:** наскільки вологий ґрунт у цій місцевості;
- **кількість опадів:** скільки опадів випадає в цій місцевості.

Збирання даних

На кожному схилі учні розмістили по два інструменти трьох видів, як показано на малюнку нижче.

	Датчик сонячного випромінювання: вимірює кількість сонячного світла в мегаджоулях на квадратний метр (МДж/м ²).
	Датчик вологості ґрунту: вимірює кількість води як частку від об'єму ґрунту у відсотках.



Дощомір: вимірює кількість опадів у міліметрах (мм).



Запитання 1

Чому для дослідження відмінності в рослинності на схилах учні розмістили по два однакових інструменти на кожному з них?

Запитання 2

Аналіз даних

Учні беруть середні значення вимірювань, зроблених у певний проміжок часу кожною парою інструментів на кожному схилі, й обчислюють похибку для цих вимірювань. Отримані результати вони записують у таблицю та зазначають похибку після знака $\pm$.

	Сонячне випромінювання, у середньому	Вологість ґрунту, у середньому	Кількість опадів, у середньому
Схема А	$3\,800 \pm 300 \text{ МДж/м}^2$	$28 \pm 2\%$	$450 \pm 40 \text{ мм}$
Схема В	$7\,200 \pm 400 \text{ МДж/м}^2$	$18 \pm 3\%$	$440 \pm 50 \text{ мм}$

Два учні не погоджуються один із одним щодо причини різної вологості ґрунту на двох схилах.

- Учень 1 вважає, що вологість ґрунту є різною через неоднаковість сонячного випромінювання, яке потрапляє на схили.

- Учень 2 вважає, що вологість ґрунту є різною через різну кількість опадів на цих схилах.

Зважаючи на ці дані, хто з учнів має рацію?

А Учень 1

В Учень 2

Поясніть свою відповідь.

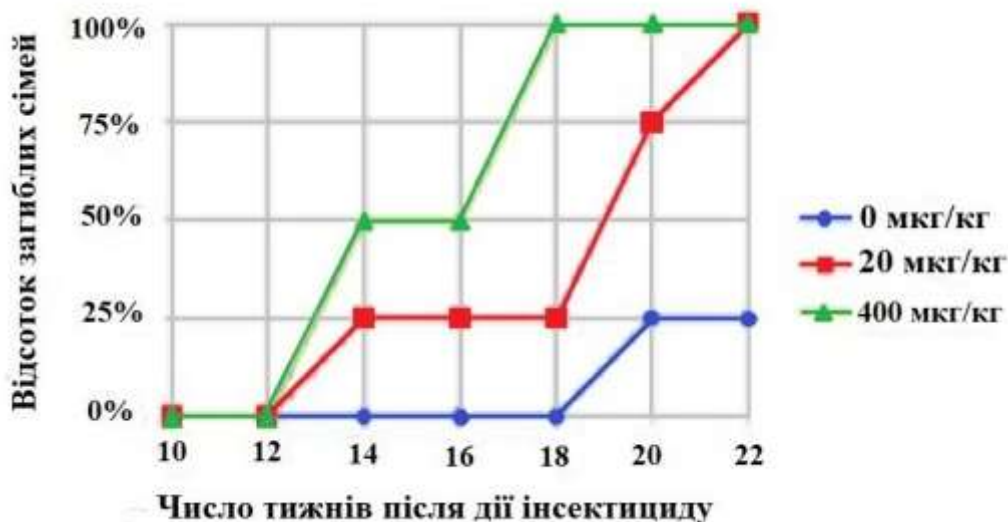
Завдання 12. *СИНДРОМ ЗАГИБЕЛІ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ*

Бджолиним сім'ям у всьому світі загрожує небезпечне явище. Називається воно «синдром загибелі бджолиних сімей». Полягає це явище в тому, що бджоли залишають свій вулик. Відокремившись від вулика, бджоли гинуть, і таким чином синдром загибелі бджолиних сімей вже викликав загибель десятків мільярдів бджіл. Учені вважають, що є кілька причин загибелі бджолиних сімей.



Вплив імідаклоприду

Одна з можливих причин – інсектицид під назвою імідаклоприд, через який бджоли можуть втратити здатність орієнтуватися поза вуликом. Учені провели експерименти, щоб з'ясувати, чи приводить вплив імідаклоприду до загибелі сімей. У деяких вуликах протягом трьох тижнів додавали в їжу бджіл інсектицид. Різні вулики піддавалися впливу різних концентрацій інсектициду, вимірюваних у мікрограмах інсектициду на кілограм їжі (мкг/кг). Деякі вулики зовсім не піддавалися впливу інсектициду. Жодна із сімей не загинула відразу ж після впливу інсектициду. Проте, до 14-го тижня деякі вулики спорожніли. Результати експериментів відображені на діаграмі:



Запитання 1

Який з наведених нижче висновків відповідає результатам, показаним на графіку?

А Сім'ї, які зазнали впливу більшої кількості імідаклоприду, зазвичай гинуть швидше.

В Сім'ї, які зазнали впливу імідаклоприду, гинуть протягом 10 тижнів після впливу.

С Вплив імідаклоприду в кількості, меншій 20 мкг/кг, не шкодить сім'ям.

Д Сім'ї, які зазнали впливу імідаклоприду, не проживають більше 14 тижнів.

Запитання 2

Учені припускають дві додаткові причини загибелі сімей:

- Вірус, що вражає та вбиває бджіл.
- Муха-паразит, яка відкладає яйця в тілах бджіл.

Який з наведених нижче результатів дослідження підтримує припущення, що бджоли гинуть через вірус?

А У вуликах були виявлені яйця іншого організму.

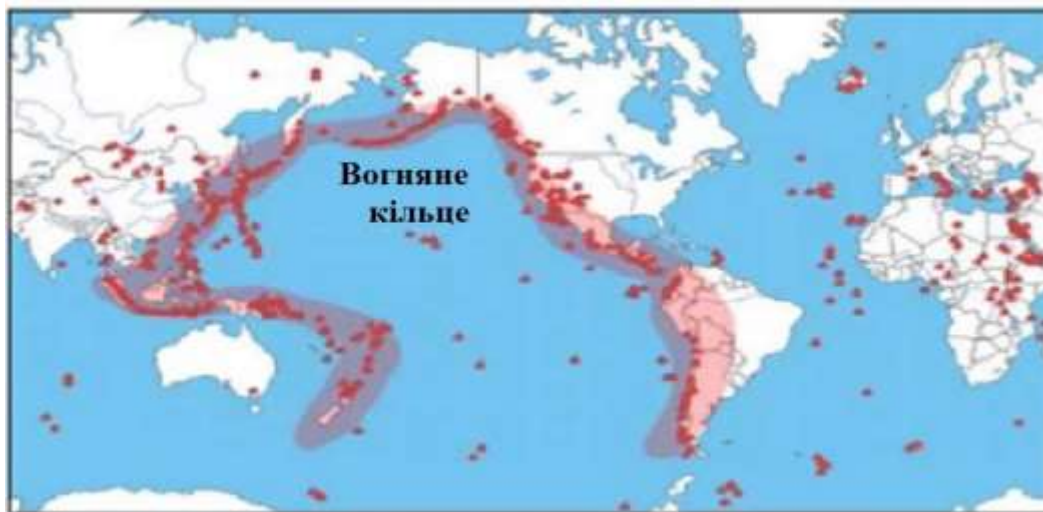
В У клітинах бджіл були виявлені інсектициди.

С У клітинах бджіл була виявлена ДНК, яка не належить бджолам.

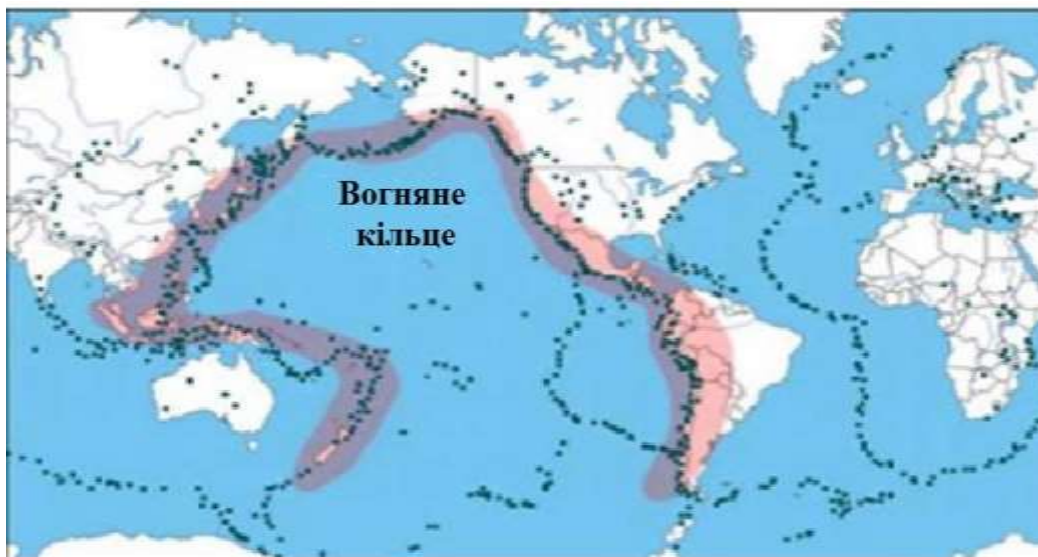
Д У вуликах були виявлені мертві бджоли.

Завдання 13. ВУЛКАНІЧНІ ВИВЕРЖЕННЯ

Вулканічні виверження та землетруси загрожують людям у багатьох регіонах світу. На карті 1 показано розташування вулканів. На карті 2 показані місця землетрусів. Район, що називають Вогняним кільцем, позначений на обох картах.



Карта 1 - Вулкани



Карта 2 - Землетруси

Запитання 1

Виберіть на наведеній нижче карті місце, що, імовірно, **найменше** потерпає від вулканічних вивержень і землетрусів.



A

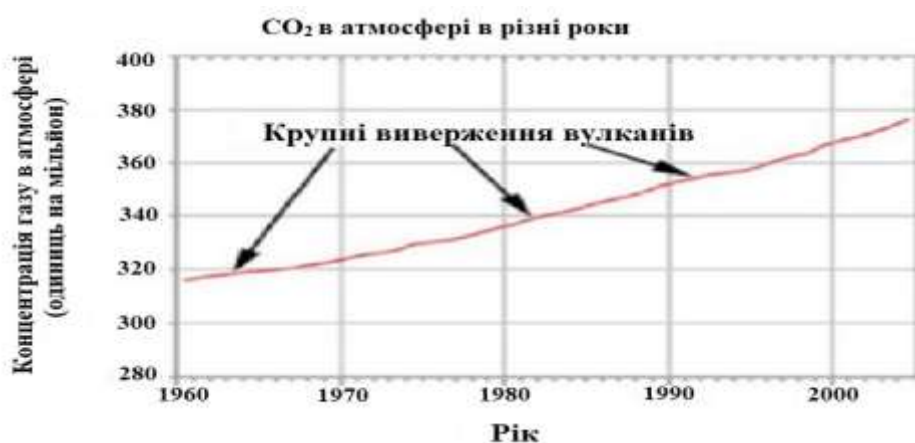
B

C

D

Вуглекислий газ в атмосфері

При виверженні вулкани викидають вуглекислий газ (CO_2). На діаграмі нижче показана концентрація вуглекислого газу, яку вчені вимірювали з 1960 року.



У наведеній нижче таблиці показано відносний внесок різних джерел у загальний вміст вуглекислого газу в атмосфері.

Джерело	Внесок у загальний вміст вуглекислого газу в атмосфері
Вулканічні виверження	<1 %
Викиди, що пов'язані з діяльністю людини	20 %
Дихання рослин	40 %
Дихання та розкладання мікроорганізмів	40 %

Запитання 2

Спираючись на зазначені вище дані, укажіть, який вплив чинять виверження вулканів на концентрацію вуглекислого газу в атмосфері:

А Значний вплив, оскільки відбувається багато вивержень.

В Значний вплив, бо при кожному виверженні викидається велика кількість речовин.

С Незначний вплив, тому що вулкани викидають мало CO₂ порівняно з іншими джерелами.

Д Незначний вплив, оскільки рівень CO₂ в атмосфері при виверженнях знижується.

Відповіді до завдань із природничих дисциплін

Завдання 1. КУРІННЯ ТЮТЮНУ

Запитання 1

Тютюновий дим потрапляє в легені курця. Смоли з диму осідають у легенях – і це перешкоджає роботі легень.

Що з наведеного далі становить функцію легень?

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: В (Перенесення певної кількості кисню, який вдихає людина, до її крові).

Запитання 2

Для того щоб людина відмовилася від куріння, використовують різні методи впливу на неї.

Чи ґрунтуються вказані нижче методи розв'язування проблеми куріння на технології?

Позначте «Так» або «Ні» в кожному рядку.

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятні відповіді

Чи базується вказаний метод зменшення куріння на таких технологіях?	Так або ні
Збільшувати вартість цигарок	Ні
Виготовляти нікотинові пластири, які допомагають людині відмовитися від куріння	Так
Забороняти куріння в громадських місцях	Ні

Запитання 3

Куріння збільшує ризик захворювання на рак легень, а також деяких інших захворювань.

Чи збільшується ризик цих захворювань через куріння тютюну?

Позначте «Так» або «Ні» в кожному рядку.

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятні відповіді

Чи збільшується ризик ураження вказаними захворюваннями через куріння тютюну?	Так або ні
Бронхіт	Так
ВІЛ / СНІД	Ні
Вітряна віспа	Ні

Запитання 4

Деякі люди використовують нікотинові пластири для того, щоб допомогти собі кинути курити. Пластир наклеюють на шкіру, і крізь неї нікотин потрапляє в кров. Це допомагає зменшити потяг до куріння й полегшує прояв симптомів, які виникають у людини в цей період.

Щоб вивчити ефективність нікотинових пластирів, випадковим чином було зібрано групу зі 100 курців, які хотіли відмовитися від куріння. Групу вивчатимуть упродовж шести місяців. Ефективність нікотинових пластирів 247 вимірюватимуть часткою людей, які до завершення експерименту не почнуть знову курити тютюн.

Який із наведених нижче варіантів є найкращою схемою для цього експерименту?

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятна відповідь: D (Відібрана випадковим чином половина людей із групи використовуватиме пластирі, а інша половина – ні).

Завдання 2. АНТИБІОТИКИ

Запитання 1

Наведений вище діалог про те, як хвора людина для того, щоб позбутися кашлю, прийняла антибіотики. На що з указаного нижче безпосередньо впливають антибіотики? *Позначте прийнятну, на вашу думку, відповідь.*

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: C (На бактерії).

Запитання 2

Чи може лікар зробити наведені нижче висновки з антибіограми слини пацієнта? *Позначте «Так» або «Ні» для кожного висновку.*

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятні відповіді

Чи правильно зроблені наведені нижче висновки, сформульовані на основі даних антибіограми?	Так або Ні
Жоден із антибіотиків не може бути ефективним проти мікроорганізмів, знайдених у горлі пацієнта.	Ні
Антибіотик А може бути ефективним проти мікроорганізмів, знайдених у горлі пацієнта.	Так
Антибіотик С може бути ефективним проти мікроорганізмів, знайдених у горлі пацієнта.	Ні

Завдання 3. ХІРУРГІЧНА ОПЕРАЦІЯ

Запитання 1

Пацієнти не можуть їсти й пити після операції, тому їм ставлять крапельницю, що містить воду, глюкозу та мінеральні солі. Іноді в крапельниці додають також антибіотики й заспокійливі засоби.

Чому глюкоза, яку додають у крапельницю, дуже важлива для пацієнтів після операції? *Позначте прийнятну, на вашу думку, відповідь.*

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: D (Щоб забезпечити необхідне харчування).

Запитання 2

Пересадка органів здійснюється шляхом проведення хірургічної операції та стає все поширенішим явищем. На діаграмі представлено число органів, пересаджених в одній із лікарень протягом 2003 року.

Чи можна зробити наведені нижче висновки з представленої діаграми?

Позначте «Так» або «Ні» для кожного твердження.

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятні відповіді

Чи можна з інформації, представленої на діаграмі, зробити такі висновки?	Так або Ні?
Якщо людині пересадили легені, то серце теж потрібно пересадити.	Ні
Нирки – це найважливіші органи в тілі людини.	Ні
Більшість пацієнтів, яким зробили пересадку, страждали від захворювань нирок.	Так

Запитання 3

Поясніть, чому хірургічні інструменти, що використовуються під час проведення операції, стерилізуються.

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Надано повну відповідь

Відповіді, у яких ідеться про необхідність упевнитися в тому, що на інструментах немає бактерій або мікробів, і це зупиняє поширення хвороби.

Приклади прийнятної відповіді:

– Для того, щоб не допустити проникнення бактерій у тіло хворого та його зараження.

– Для того, щоб не дозволити бактеріям потрапити в тіло іншої людини, яку оперуватимуть.

Надано часткову відповідь

Приклади часткової відповіді:

I. Відповіді, у яких ідеться про необхідність упевнитися в тому, що на інструментах немає бактерій, АЛЕ не зазначається, що це зупиняє поширення хвороби.

II. Відповіді, у яких ідеться про призупинення поширення хвороби, АЛЕ не зазначається, що причиною є знищення бактерій на інструментах.

- Щоб знищити на них усі мікроби. (I)
- Так, людина нічим не заразиться. (II)
- Запобігти будь-якому поширенню хвороби. (II)

Приклади неприйнятної відповіді

- Щоб зберегти їх чистими.
- Тому що вони проникають у тіло через розрізи, що роблять у процесі операції.

Завдання 4. ОДЯГ

Запитання 1

Який лабораторний прилад може бути використаний для того, щоб визначити, чи проводить тканина електричний струм? *Позначте прийнятну, на вашу думку, відповідь.*

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: А (Вольтметр).

Запитання 2

Чи можна властивості матеріалу, про які йшлося в тексті, перевірити за допомогою наукового експерименту в лабораторії?

Позначте «Так» або «Ні» в кожному рядку.

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятні відповіді

Матеріал можна	Чи може якість матеріалу бути перевірена за допомогою наукового експерименту в лабораторії?
прати, не пошкодивши його	Так
запустити в дешеве масове виробництво	Ні
намотувати на предмети, не пошкодивши його	Так
складати, не пошкодивши його	Так

Завдання 5. ТІСТО ДЛЯ ХЛІБА

Запитання 1

У результаті бродіння тісто піднімається. Чому так відбувається?

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: С (Тісто піднімається, оскільки в ньому утворюється вуглекислий газ).

Запитання 2

Через декілька годин після приготування тіста кухар зважує його та виявляє, що маса тіста зменшилася. На початку кожного з чотирьох експериментів, зображених на рисунку, маса тіста одна й та ж сама. Результати яких *двох* експериментів повинен порівняти кухар, щоб з'ясувати, чи є *дріжджі* причиною зменшення маси тіста?

Індикатор: оцінювання та розроблення наукового дослідження

Прийнятна відповідь: D (Кухар повинен порівняти результати експериментів 3 і 4).

Запитання 3

Дріжджі в тісті в результаті хімічної реакції перетворюють крохмаль і цукор, що містяться в борошні, у вуглекислий газ і спирт.

Звідки з'являються атоми карбону, що входять до складу вуглекислого газу та спирту?

Позначте «Так» або «Ні» для кожного з наведених нижче можливих пояснень того, чи є вони правильними щодо появи атомів карбону.

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятні відповіді

Чи є це правильним поясненням появи атомів карбону?	Так або Ні?
Деякі атоми карбону надходять із цукру	Так
Деякі атоми карбону входять до складу молекули солі	Ні
Деякі атоми карбону надходять із води	Ні

Запитання 4

Коли дріжджове тісто, що підійшло, ставлять у піч, бульбашки газу і пари в тісті розширюються. Чому газ і пара розширюються при нагріванні?

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: В (Їх молекули рухаються швидше).

Завдання 6. ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ВІД СОНЦЯ

Запитання 1

Виберіть твердження, що є науковим описом ролі, яку відіграють мінеральне масло та цинк оксид в експерименті з порівняння ефективності засобів захисту від сонця.

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятна відповідь: D (І мінеральне масло, і цинк оксид є речовинами для порівняння).

Запитання 2

На яке з наведених нижче запитань намагалися відповісти Марійка та Денис?

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятна відповідь: A (Як можна порівняти між собою захисні властивості кожного засобу захисту від сонця).

Запитання 3.

Навіщо потрібно було притискати другу пластину з пластику?

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: D (Щоб краплі мали однакову товщину).

Запитання 4

Світлочутливий папір має темно-сірий колір; він стає світло-сірим, коли знаходиться під слабким впливом сонячного світла, і білим під сильним впливом сонячного світла. На якому з наведених нижче рисунків показано те, що може відбутися під час досліду? Поясніть свій вибір.

Індикатор: оцінювання та розроблення наукового дослідження

Надано повну відповідь

Наведено пояснення того, що пляма, яку утворює ZnO, стає світло-сірою (ZnO не пропускає сонячне проміння), пляма M стає дуже світлою (мінеральне масло поглинає невелику кількість сонячного світла).

Пояснення, подане в дужках, не обов'язкове.

Приклади прийнятної відповіді:

- ZnO не пропускає сонячне світло, а M пропускає.
- Мінеральне масло має бути найсвітлішим, а ZnO – найтемнішим.

Надано часткову відповідь

Надано правильне пояснення щодо плями ZnO або для плями M, але не для двох плям.

Приклади часткової відповіді:

– Мінеральне масло краще за все проводить ультрафіолетове випромінювання. Саме тому при використанні інших речовин папір не стає білим.

– Цинк оксид практично повністю поглинає сонячне проміння, як показано на рисунку.

– Тому що ZnO не пропускає світло, а М поглинає його.

Відповідь не зараховується

Інша відповідь.

Відповідь відсутня.

Завдання 7. АВТОБУСИ

Запитання 1

Автобус їде прямою дорогою. Водій автобуса Роман тримає склянку води на панелі приладів.

Несподівано Роман натискає на гальма. Що станеться з водою у склянці?

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятна відповідь: С (Вода розхлюпається зі сторони № 2 склянки).

Запитання 2

Автобус, водієм якого є Роман, як і більшість інших автобусів, оснащений бензиновим двигуном. Через такі автобуси забруднюється довкілля.

У деяких містах використовують тролейбуси. Вони оснащені електродвигунами. Напруга, необхідна для таких електродвигунів, подається спеціальними дротовими контактними мережами (як і для електропоїздів).

Електрику виробляють спеціальні станції, які використовують викопне паливо.

Прихильники використання тролейбусів у містах стверджують, що цей вид транспорту не забруднює довкілля.

Як ви вважаєте, чи мають рацію прихильники використання тролейбусів? Поясніть свою відповідь.

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Надано прийнятну відповідь

Зазначено, що електростанції також сприяють забрудненню повітря.

Приклади прийнятної відповіді:

– Ні, оскільки електростанції також спричиняють забруднення навколишнього середовища.

– Так, але це справедливо лише для міста; однак електростанції забруднюють навколишнє середовище.

Відповідь не зараховується

Зазначається «Так» або «Ні» без пояснення.

Завдання 8. ВЕЛИКИЙ КАНЬЙОН

Запитання 1

Щорічно національний парк «Великий Каньйон» відвідують більше п'яти мільйонів туристів. Викликає занепокоєння той факт, що численні відвідувачі завдають шкоди парку.

Чи можна отримати відповіді на запитання, наведені нижче, за допомогою наукових досліджень? Позначте «Так» або «Ні» для кожного запитання.

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятні відповіді

Чи можна отримати відповіді на наведені нижче запитання за допомогою наукового дослідження?	Так або Ні?
Наскільки збільшується ерозія при використанні пішохідних стежок?	Так
Чи залишилася територія парку такою ж мальовничою, якою вона була 100 років тому?	Ні

Запитання 2

Температура у Великому Каньйоні буває як нижчою за 0 °С, так і вищою за 40 °С. Незважаючи на те, що каньйон розташований у пустелі, у розколинах гірських порід іноді міститься вода. Як зміни температури та вода в розколинах сприяють більш швидкому руйнуванню гірських порід?

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: D (Вода, що замерзає, розширюється в розколинах гірських порід).

Запитання 3

У Великому Каньйоні, у пласті вапняку А, міститься багато скам'янілих решток таких морських організмів, як молюски, риби, корали. Що відбувалося мільйони років тому та призвело до того, що там опинилися ці скам'янілі рештки?

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: С (У той час ця територія була вкрита океаном, а пізніше океан відступив).

Завдання 9. МИШАЧА ВІСПА

Запитання 1

Критики стурбовані тим, що вірусом мишачої віспи можуть бути заражені інші живі істоти, а не тільки миші. Яке з наведених тверджень найкраще пояснює причину їхнього занепокоєння?

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: В (Мутація ДНК мишачої віспи може призвести до зараження цим вірусом інших тварин).

Запитання 2

Один із критиків дослідження був стурбований тим, що модифікований вірус мишачої віспи може опинитися за межами лабораторії та стати причиною зникнення деяких видів мишей.

Чи можливі такі наслідки зникнення деяких видів мишей?

Позначте «Так» або «Ні» в кожному рядку.

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятні відповіді:

Чи можливі зазначені наслідки зникнення деяких видів мишей?	Так або ні
Деякі ланцюги живлення можуть бути порушені.	Так
Домашні коти можуть померти від нестачі їжі.	Ні
Кількість рослин, насінням яких харчуються миші, може тимчасово зрости.	Так

Завдання 10. ВІТРЯНІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Запитання 1

Наведені нижче графіки показують середню швидкість вітру впродовж року в чотирьох різних місцях.

Який із графіків указує на місце, що найбільш придатне для встановлення вітряної електростанції?

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятна відповідь: С.

Запитання 2

Чим сильніший вітер, тим швидше обертаються лопаті вітряків і тим більше виробляється електроенергії. Проте в реальних умовах немає прямого зв'язку між швидкістю вітру й обсягами виробленої електроенергії. Нижче наведено чотири умови, за яких відбувається вироблення електроенергії на робочій вітряній електростанції.

- Лопаті вітряків починають обертатися, коли швидкість вітру досягає V_1 .
- Вироблення електроенергії досягає максимального обсягу (W), коли швидкість вітру становить V_2 .
- З міркувань безпеки не допускають обертання лопатей швидше, ніж вони обертаються за швидкості вітру V_2 .
- Лопаті припиняють обертання, коли швидкість вітру становить V_3 .
- Який із наведених нижче графіків найкраще відображає співвідношення швидкості вітру й обсягу отриманої електроенергії за виконання зазначених вище умов?

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятна відповідь: В.

Запитання 3

Чим більша висота над рівнем моря, тим повільніше обертаються лопаті за тієї самої швидкості вітру.

Яка з наведених нижче причин найкраще пояснює, чому лопаті вітряків обертаються повільніше в більш високих місцевостях за тієї самої швидкості вітру?

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: А (Зі збільшенням висоти повітря стає менш щільним).

Запитання 4

Опишіть одну конкретну перевагу й один конкретний недолік використання вітру для вироблення електроенергії порівняно з використанням таких видів органічного палива, як вугілля та нафта.

Індикатор: пояснення явищ науково

Надано повну відповідь

Описано одну конкретну перевагу та один характерний недолік.

Коментар до оцінювання: витрати на вітряну ферму можливо розглядати і як перевагу, і як недолік – залежно від того, який аспект брати до уваги (наприклад, витрати на встановлення чи експлуатаційні витрати). Отже, лише вказати «витрати» як перевагу або недолік без подальшого пояснення недостатньо для зарахування відповіді як правильної.

Перевага

- Не виділяється вуглекислий газ (CO_2).
- Не потребує споживання органічного палива.
- Вітряний ресурс не буде вичерпаний.

- Після встановлення вітроелектричного генератора вартість виробництва електроенергії є низькою.
- Немає відходів та/або немає виділення токсичних хімічних речовин.
- Використання природних сил або екологічно чистої енергії.
- Не чинить негативного впливу на навколишнє середовище та триватиме дуже довгий час.

Недолік

- Виробництво на вимогу неможливе. [*Через те, що швидкість вітру не може бути контрольованою.*]
- Обмежена кількість місць, придатних для встановлення вітряків.
- Вітряки можуть бути пошкоджені надто сильним вітром.
- Обсяг електроенергії, яку виробляє кожний вітряк, відносно невеликий.
- У деяких випадках відбувається шумове забруднення.
- Іноді гинуть птахи, якщо вони вриваються в ротори.
- Змінюються природні ландшафти [*Візуальне забруднення навколишнього середовища.*]
- Висока вартість установлення.

Надано часткову відповідь

Зазначено (згідно з описом прийнятної відповіді) перевагу або недолік, але не обидва з них.

Відповідь не зараховується

Не описано жодної правильної переваги та жодного правильного недоліку.

Інша відповідь.

Відповідь відсутня.

Приклади неприйнятної відповіді:

- Добре для навколишнього середовища та природи. [*Така відповідь є твердженням загального характеру.*]
- Погано для навколишнього середовища та природи.
- Дешевше побудувати вітряну електростанцію, ніж побудувати електростанцію з використанням паливних корисних копалин. [*У такій відповіді ігнорується той факт, що для вироблення такого самого обсягу енергії, як і на електростанції з використанням паливних корисних копалин, знадобиться величезна кількість вітроелектричних генераторів.*]
- Вартість не буде такою високою.

Завдання 11. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕРХНІ СХИЛІВ

Запитання 1

Чому для дослідження відмінності в рослинності на схилах учні розмістили по два однакових інструменти на кожному з них?

Індикатор: оцінювання та розроблення наукового дослідження

Надано прийнятну відповідь

Учні надають пояснення, у якому визначено перевагу для науковців від використання більше одного вимірювального інструмента на кожному схилі.

Приклади прийнятної відповіді:

- для коригування отримуваних даних, які можуть бути неоднаковими через різні умови на поверхні кожного схилу, збільшення точності проведених на кожному схилі вимірювань тощо;
- тому що це дасть змогу їм визначити, чи є відмінність між схилами суттєвою;
- тому що, імовірно, на поверхні кожного схилу умови різні;
- для збільшення точності вимірювань на кожному схилі.

Відповідь не зараховується

Інша відповідь.

Відповідь відсутня.

Запитання 2

Два учні не погоджуються один із одним щодо причини різної вологості ґрунту на двох схилах.

- Учень 1 вважає, що вологість ґрунту є різною через неоднаковість сонячного випромінювання, яке потрапляє на схили.
- Учень 2 вважає, що вологість ґрунту є різною через різну кількість опадів на цих схилах.

Зважаючи на ці дані, хто з учнів має рацію?

А Учень 1

В Учень 2

Поясніть свою відповідь.

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Надано прийнятну відповідь

Учні вибирають відповідь «Учень 1», а ТАКОЖ надають письмове пояснення, де вказано, що на поверхні двох схилів виявлено відмінність у кількості сонячного випромінювання та/або що відмінності в кількості опадів не було помічено.

Приклади прийнятної відповіді:

- На схил **В** потрапляє значно більше сонячних променів, ніж на схил **А**, але кількість опадів є однаковою.
- Між схилами немає відмінності за кількістю опадів.
- Є велика відмінність між кількістю сонячного світла, що потрапляє на схил **А**, порівняно зі схилом **В**.

Відповідь не зараховується

Інша відповідь.

Відповідь відсутня.

Завдання 12. СИНДРОМ ЗАГИБЕЛІ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ

Запитання 1

Який з наведених нижче висновків відповідає результатам, показаним на графіку?

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятна відповідь: А (Сім'ї, які зазнали впливу більшої кількості імідаклоприду, зазвичай гинуть швидше).

Запитання 2

Учені припускають дві додаткові причини загибелі сімей:

- Вірус, що вражає та вбиває бджіл.
- Муха-паразит, яка відкладає яйця в тілах бджіл.

Який з наведених нижче результатів дослідження підтримує припущення, що бджоли гинуть через вірус?

Індикатор: пояснення явищ науково

Прийнятна відповідь: С (У клітинах бджіл була виявлена ДНК, яка не належить бджолам).

Завдання 13. ВУЛКАНІЧНІ ВИВЕРЖЕННЯ

Запитання 1

Виберіть на наведеній нижче карті місце, що, імовірно, **найменше** потерпає від вулканічних вивержень і землетрусів.

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятна відповідь: D.

Запитання 2

Спираючись на наведені вище дані, укажіть, який вплив чинять виверження вулканів на концентрацію вуглекислого газу в атмосфері?

Індикатор: наукове інтерпретування даних і доказів

Прийнятна відповідь: С (Незначний вплив, тому що вулкани викидають мало CO₂ порівняно з іншими джерелами).

Література

1. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти: постанова Кабінету Міністрів України від 21.02.2018 № 87 (зі змінами від 24.07.2019 № 688). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text>
3. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти: постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>
4. Рамковий документ із природничо-наукової освіти PISA-2025. URL: https://pisa-framework.oecd.org/science-2025/ukr_ukr/
5. PISA-2022: рамковий документ з математики (драфт, друга редакція) / пер. з англ. К. Шумової ; наук. ред. Т. Вакуленко, В. Горох, С. Раков, В. Терещенко ; передмова Т. Вакуленко, В. Терещенко. Київ : Український центр оцінювання якості освіти, 2021. 97 с.
6. PISA: природничо-наукова грамотність / уклад. Т. С. Вакуленко, С. В. Ломакович, В. М. Терещенко, С. А. Новікова; перекл. К. Є. Шумова. – К. : УЦОЯО, 2018. – 119 с.
7. PISA: читацька грамотність / уклад. Т. С. Вакуленко, С. В. Ломакович, В. М. Терещенко. – К. : УЦОЯО, 2017. – 123 с.