



**EVALUAREA NAȚIONALĂ
DE LA FINALUL CLASEI a VI-a
Anul școlar 2025 - 2026**

**Matematică și Științe ale naturii
TEST**

Județul/sectorul

Localitatea

Unitatea de învățământ

Numele și prenumele elevei/elevului

.....

Clasa a VI-a

Національний парк Кеїле Біказулуй – Хишмаш

«Кеїле Біказулуй» – це природоохоронна територія національного значення, розташована на північному сході Румунії, в центральній частині гір Хишмаш. Високі скелі створюють затінені ділянки, а річка Біказ впливає на вологість і температуру місцевості. У таких місцях невеликі зміни в навколишньому середовищі можуть впливати на рослини та тварин.

Учні 6-го класу відвідали Національний парк Кеїле Біказулуй – Хишмаш, щоб спостерігати за природою та дізнатися, як вони можуть зменшити вплив забруднення або туристичної діяльності на навколишнє середовище. Вони обговорювали відходи, економію ресурсів та відповідальну поведінку на гірських стежках.

Щоб відповісти на вимоги 1–5, прочитайте наступний текст.

Під час відвідування, учні пройшли маршрут, поділений на чотири сегменти, та зібрали відходи, знайдені вздовж стежки. Щоб проаналізувати вплив поведінки туристів на навколишнє середовище і щоб порівняти різні зони маршруту, вони записали довжину кожного пройденого сегмента та кількість зібраних відходів. Інформація представлена в таблиці.

Дані сегмента маршруту \ Сегмент маршруту	Сегмент 1	Сегмент 2	Сегмент 3	Сегмент 4
довжина (dam)	35	42	28	45
зібрані відходи (кількість штук)	6	4	9	1

1. Код: Бали:

1. Обкружіть літеру, що відповідає правильній відповіді. (5р)

Згідно з інформацією в таблиці, довжина *сегмента 2 маршруту*, більша за довжину *сегмента 3* на:

- A.** 5dam
- B.** 14dam
- C.** 24dam
- D.** 70dam

Ви можете використовувати цей простір для виконання обчислень.

[illegible]

2. Код: Бали:

2. Обкружіть літеру, що відповідає правильній відповіді. (5р)

Із загальної кількості відходів, зібраних на чотирьох *сегментах* маршруту, кількість відходів, зібраних на *сегменті 1*, становить:

- A.** 6%
- B.** 12%
- C.** 23%
- D.** 30%

Ви можете використовувати цей простір для виконання обчислень.

[illegible]

3. Код: Бали:

3. Обкружіть літеру, що відповідає правильній відповіді. (5р)

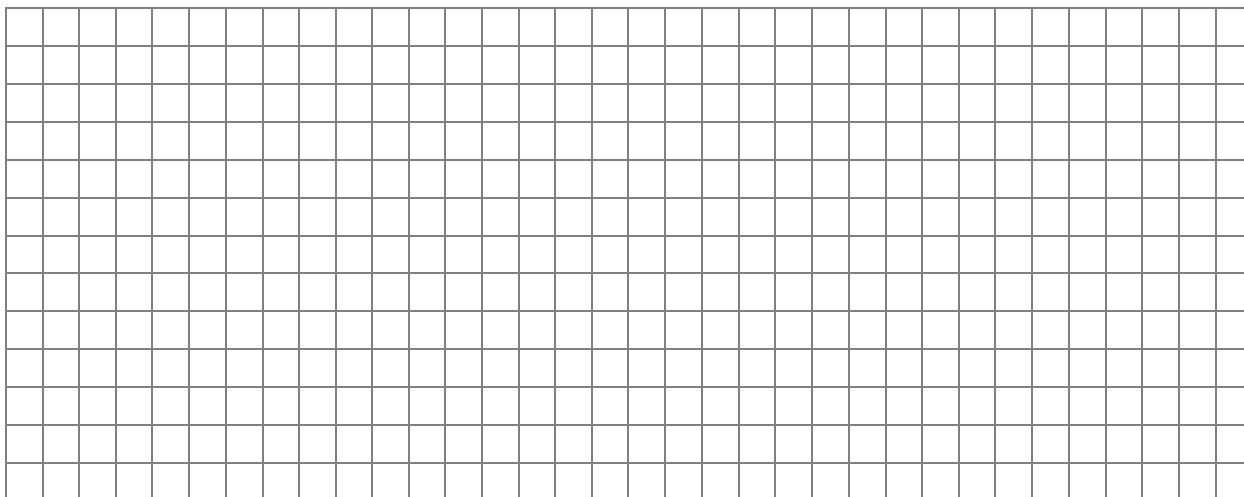
Фізична величина, виражена в таблиці в одиниці вимірювання з символом „dam” (дам), також може бути виражена в:

- A.** kg
B. m
C. m²
D. s

4.a		4.b		4.c		4.d	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

4. Після екологічного прибирання, один учень пройшов *сегмент 2* маршруту, щоб віднести пакет зі сміттям до пункту збору. Знаючи, що він рухався з постійною швидкістю $0,5\text{m/s}$, обчисліть час, необхідний для проходження цього відрізка маршруту. Виразіть результат у хвилинах. (5p)

[illegible]



5. Код: Бали:

5. Під час походу навколо Червоного озера учні обговорювали, яким чином абіотичні фактори впливають на водну екосистему. Вони спостерігали за відбиттям сонячного світла на поверхні води, впливом вітру на рух води та вимірювали температуру води в різних зонах.

Обкрузіть літеру, що відповідає правильній відповіді.

(5p)

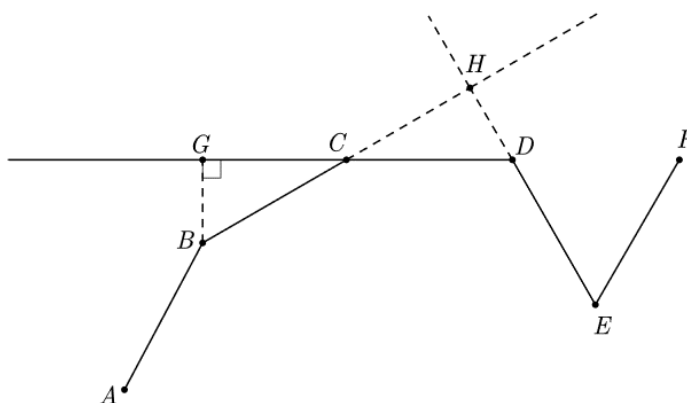
Інструмент, який використовується для вимірювання температури, це:

- A. мікроскоп
- B. збільшувальне скло
- C. термометр
- D. компас

Щоб відповісти на вимоги 6–10, прочитайте наступний текст.

Під час відвідування Національного парку Кеїле Біказулуй – Хашмаш, були організовані заходи, за допомогою яких учні поглибили знання про особливості місцевості, поєднуючи знання з математики, фізики та біології.

На спрощеній схемі туристичного маршруту, Адріан зазначив пункти A , B , C , D , E , F , G і H , як на малюнку нижче, таким чином позначивши пункти інтересу на маршруті. Він помітив, що відрізки AB , BC , CD , DE і EF всі вони узгоджуються між собою, пункти C , D і F колінеарні, кут BCD має міру 150° , а кут CDE має міру 120° . Відстань від пункту B до прямої CD є $BG = 200\text{ m}$, де пункт G розташований на прямій CD , а прямі BC і DE перетинаються в пункті H .



6. Код: Бали:

(5p)

Відстань між пунктами інтересу D і F дорівнює:

- A.** 150 m
- B.** 200 m
- C.** 350 m
- D.** 400 m

Ви можете використовувати цей простір для виконання обчислень

[illegible]

7.a 7.b 7.c

(5p)

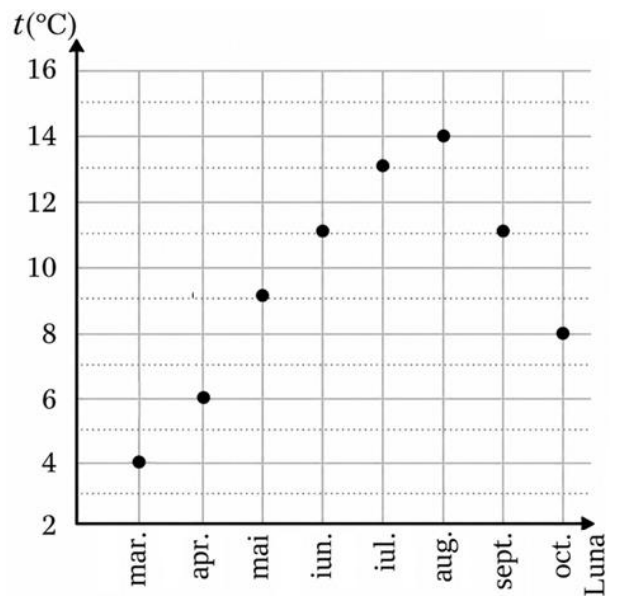
This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or additional markings.

8. Код: Бали:

8. Турбуючись про захист водних екосистем, учні також дізналися про зміну температури води річки Біказ у різні місяці року. На діаграмі нижче показано значення середньої температури води в річці Біказ, зафіксовані з березня до жовтня. *Обкружіть літеру, що відповідає правильній відповіді.* (5р)

Середня температура води в річці Біказ у серпні (aug) була вищою за середню температуру води у квітні (apr) на:

- A. 4°C
- B. 8°C
- C. 10°C
- D. 12°C



9.

9. Наступного дня, щоб спостерігати за водним біорізноманіттям, учні здійснили прогулянку на човні по Червоному Озері. Під час цієї навчальної діяльності, вони визначили різних живих істот. Пов'яжіть правильно кожен істоту із колонки А до групи істот із колонки В, до якої вона належить. *Напишіть відповідну літеру з колонки В у пунктирному полі поруч із кожним числом у колонці А.* Одна група живих істот не допускає жодних асоціацій. (3р)

Колонка А	Колонка В
..... 1. Комар	a) Птахи
..... 2. Форель	b) Комахи
..... 3. Дика качка	c) Ссавці
	d) Риби

10.a

10.b

10. Наступного дня, учні вирушили дорогами з поворотами до світу велетенських скель – Кеїле Біказулуй, де проаналізували специфічне біорізноманіття цієї екосистеми. Назвіть одного ссавця (маміфер), який живе в лісі, та вкажіть адаптацію, яка сприяє його виживанню. (7р)

Щоб відповісти на запитання 11–15, прочитайте наступний текст.

Відвідування Національного парку Кеїле Біказулуй – Хишмаш, дало учням можливість взяти участь у різних заходах посеред природи.

11.a **11.b** **11.c**

11. Під час ігрового конкурсу, організованого в межах цього відвідування, для отримання коду доступу до застосунку керування дроном, учням потрібно було розв'язати таку задачу.

В одній з кампаній з очищення берегів озера Біказ, розташованого поблизу Кейле Біказулуй, волонтери з усієї країни збирали відходи з цієї території. Із загальної кількості зібраних відходів, 15% вважалися непридатними для переробки, $\frac{3}{5}$ із частини відходів, що залишилися, було перевезено до центру переробки, а решту розподілено по рівну між 4 пунктами для подальшої обробки, кожне з яких отримало по 340kg відходів. Визначте загальну кількість відходів, зібраних під час кампанії з очищення довкілля. **(5p)**

[illegible]

--	--

--	--

(5p)

[illegible]

--	--

--	--

(6p)

[illegible]

14. Код: Бали:

14. Обкружіть літеру, що відповідає правильному поясненню. (5р)

Після невеликого дощу учні прибули до місця відпочинку. Двоє учнів не мали (захисних) непромокальних плащів, тому їхні кофти промокли. Один з них розстелив свою кофту на гілках дерева, а інший прикріпив згорнуту кофту до гілки. Їхні однокласники зробили „припущення” щодо часу, необхідного для висихання кофт обох учнів. Правильне передбачення це:

- A. Розстелена кофта висохне швидше, оскільки поверхня випаровування більша.
- B. Розстелена кофта висохне швидше, оскільки вода з неї вибирається повітрям.
- C. Згорнута кофта висохне швидше, оскільки поверхня випаровування менша.
- D. Згорнута кофта висохне швидше, оскільки вода з неї легше стікає.

15.

15. Досвід у „природній лабораторії” був чарівним, подорожжю, сповненою відкриттів, де наука та природа гармонійно перепліталися, а учні розуміли важливість знання та захисту природного середовища. Вкажіть два правила, яких туристи повинні дотримуватися для захисту довкілля. (4р)

Щоб відповісти на запитання 16–20, прочитайте наступний текст.

Під час зупинки, було організовано пікнік у спеціально облаштованій зоні, що мала форму квадрата зі стороною 15m, оточений парканом з усіх боків, за винятком деяких частин на 1,5m з кожного боку для доступу. Зона для пікніка має 6 столів, і за кожним столом сиділи по 4 або 5 учнів.

Учні прочитали кілька інформацій про відвідану ними місцевість і дізналися, що в Кеїле Біказулуй, в середньому, за останні 20 років, 60% з 30 днів квітня – це дні з опадами.

19. Код: Бали:

19. Біля річки Біказ один учень зібрав три фрагменти гірської породи, позначені R1, R2 та R3. Гід пояснив, що якщо вони походять з одного типу породи, їхня густина має бути близькою. Учень вимірює масу та об'єм кожного фрагмента.

Отримані значення, по порядку, для фрагментів R1, R2 та R3: 50g та 20cm^3 ; 85g та 40cm^3 ; 75g та 30cm^3 .

Учень хоче зорганізувати дані у формі, яку легко інтерпретувати, і яка допоможе йому визначити, чи можуть фрагменти походити з одного типу породи.

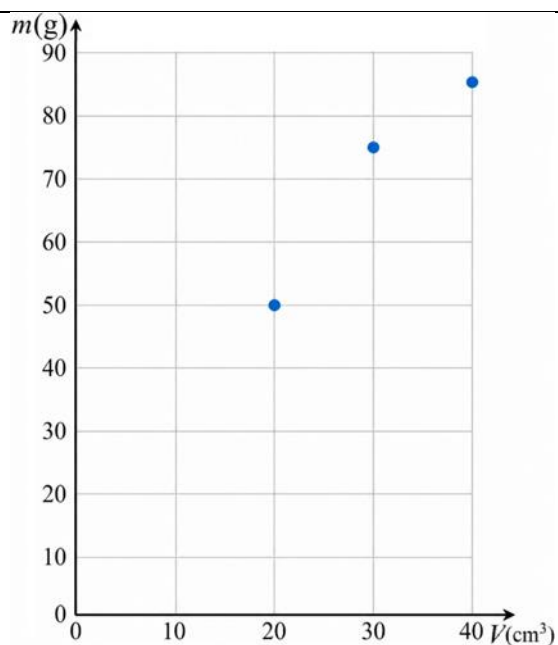
Обкрузіть літеру, яка відповідає відповідній формі організації даних для цього аналізу. (5p)

R1	R2	R3
50g	40cm^3	75g
20cm^3	85g	30cm^3

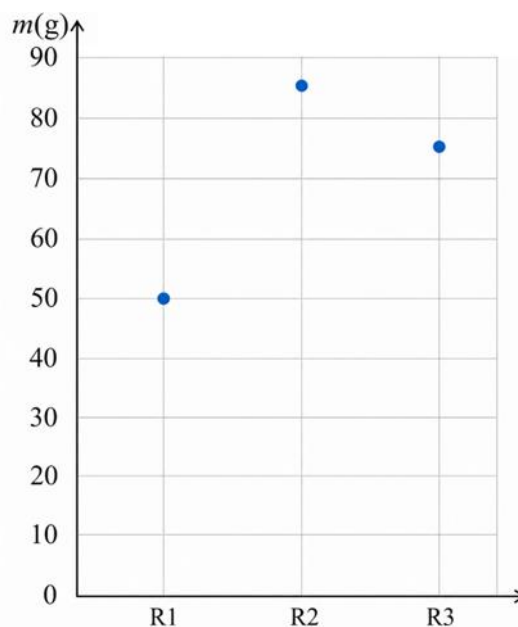
A.

	R1	R2	R3
маса(g)	50	85	75
об'єм	малий	великий	середній

B.



C.



D.

20. Код: Бали:

20. Обкружіть літеру, що відповідає правильній відповіді.

(5p)

Група учнів повністю зайняла столи в зоні для пікніка, кількість столів з 4 учнями була вдвічі більшою, ніж кількість столів з 5 учнями. Кількість учнів у групі дорівнює:

- A. 22
B. 26
C. 27
D. 32

Ви можете використовувати цей простір для виконання обчислень.

[illegible]

ПОЗДОРОВЛЯЄМО, ВИ ДІЙШЛИ ДО КІНЦЯ ТЕСТУ!