



**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 .....**

## Parcul Național Cheile Bicazului - Hășmaș

Cheile Bicazului reprezintă o arie protejată, de interes național, situată în nord-estul României, în partea centrală a Munților Hășmaș. Stâncile înalte creează porțiuni umbrite, iar râul Bicaz influențează umezeala și temperatura zonei. În astfel de locuri, mici schimbări ale mediului pot afecta plantele și animalele.

Elevii unei clase a VI-a au vizitat Parcul Național Cheile Bicazului - Hășmaș pentru a observa natura și pentru a învăța cum pot reduce impactul poluării sau al activităților turistice asupra mediului. Ei au discutat despre deșeuri, despre economisirea resurselor și despre comportamentul responsabil pe traseele montane.

***Pentru a răspunde la cerințele 1 – 5, citește următorul text.***

În timpul vizitei, elevii au parcurs un traseu, împărțit în patru segmente, și au adunat deșeurile găsite pe marginea potecii. Pentru a analiza impactul comportamentului turiștilor asupra mediului și pentru a compara diferite zone ale traseului, ei au notat lungimea fiecărui segment de traseu parcurs și numărul de deșeuri colectate. Informațiile sunt prezentate în tabel.

Segmentul de traseu Date despre segmentul de traseu	<i>Segmentul 1</i>	<i>Segmentul 2</i>	<i>Segmentul 3</i>	<i>Segmentul 4</i>
lungimea (dam)	35	42	28	45
deșeuri colectate (nr. bucăți)	6	4	9	1

1. *Cod:*  *Punctaj:*

**1. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. (5p)**

Conform informațiilor din tabel, lungimea *Segmentului 2* de traseu este mai mare decât lungimea *Segmentului 3* cu:

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

Poți folosi acest spațiu pentru efectuarea calculelor.

[illegible]

2. *Cod:*  *Punctaj:*

**2. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.**

**(5p)**

Din numărul total de deșeuri colectate de pe cele patru *Segmente* de traseu, numărul de deșeuri colectate de pe *Segmentul 1* reprezintă:

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

Poți folosi acest spațiu pentru efectuarea calculelor.

[illegible]

3. *Cod:*  *Punctaj:*

**3. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.**

**(5p)**

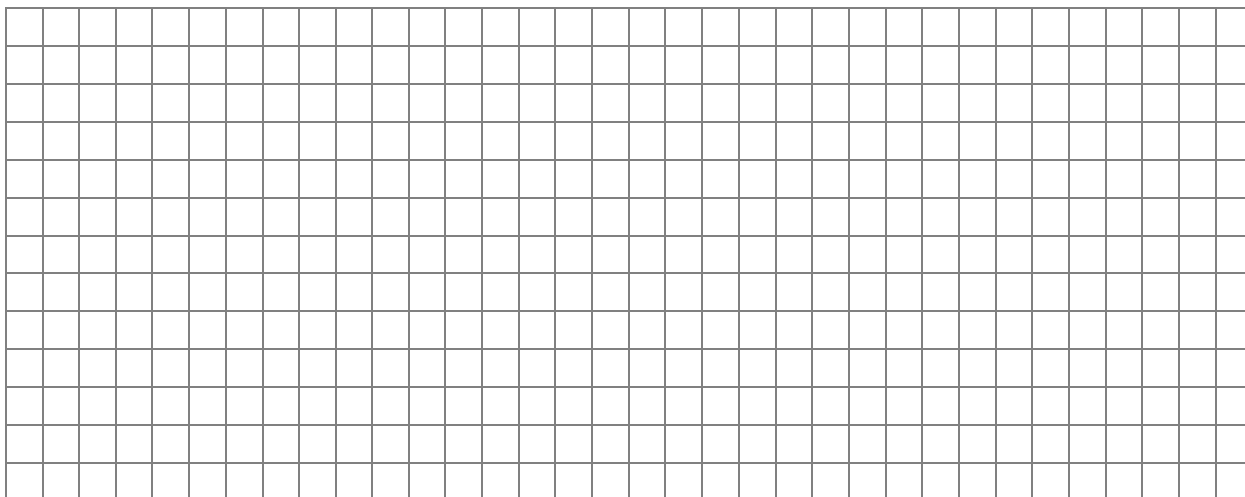
Mărimea fizică exprimată în tabel în unitatea de măsură cu simbolul „dam” poate fi exprimată și în:

- A.** kg  
**B.** m  
**C.** m<sup>2</sup>  
**D.** s

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

4. După activitatea de ecologizare, un elev a parcurs *Segmentul 2* al traseului, pentru a duce sacul cu deșeuri la punctul de colectare. Știind că s-a deplasat cu viteza constantă de  $0,5 \text{ m/s}$ , calculează timpul necesar parcurgerii acestui segment de traseu. Exprimă rezultatul în minute. **(5p)**

[illegible]



5. Cod:  Punctaj:

5. În timpul unei drumeții în jurul Lacului Roșu, elevii au discutat despre modul în care factorii abiotici influențează ecosistemul acvatic. Ei au observat reflexia luminii solare pe suprafața apei, influența vântului asupra mișcării apei și au măsurat temperatura apei în diferite zone.

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(5p)

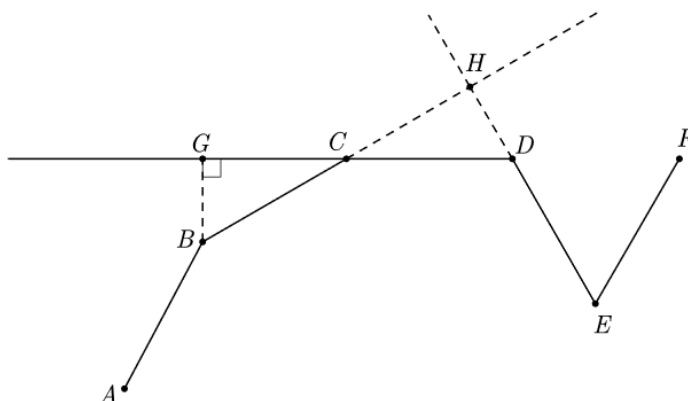
Instrumentul folosit pentru măsurarea temperaturii este:

- A. microscopul
- B. lupa
- C. termometrul
- D. busola

**Pentru a răspunde la cerințele 6 – 10, citește următorul text.**

În timpul vizitei în Parcul Național Cheile Bicazului – Hășmaș, au fost organizate activități prin care elevii au aprofundat specificul zonei, îmbinând cunoștințe din domeniile matematicii, fizicii și biologiei.

Pe o schiță simplificată a unui traseu turistic, Adrian a notat punctele  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ ,  $E$ ,  $F$ ,  $G$  și  $H$ , ca în figura de mai jos, marcând astfel punctele de interes de pe traseu. El a observat că segmentele  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$ ,  $DE$  și  $EF$  sunt toate congruente între ele, punctele  $C$ ,  $D$  și  $F$  sunt coliniare, unghiul  $BCD$  are măsura de  $150^\circ$ , iar unghiul  $CDE$  are măsura de  $120^\circ$ . Distanța de la punctul  $B$  la dreapta  $CD$  este  $BG = 200\text{m}$ , unde punctul  $G$  este situat pe dreapta  $CD$ , iar dreptele  $BC$  și  $DE$  se intersectează în punctul  $H$ .



6. *Cod:*  *Punctaj:*

**(5p)**

Distanța dintre punctele de interes  $D$  și  $F$  este egală cu:

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

Poți folosi acest spațiu pentru efectuarea calculelor.

[illegible]

**7.a**  **7.b**  **7.c**

**7. Demonstrează că dreptele  $BD$  și  $GH$  sunt paralele.**

(5p)

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

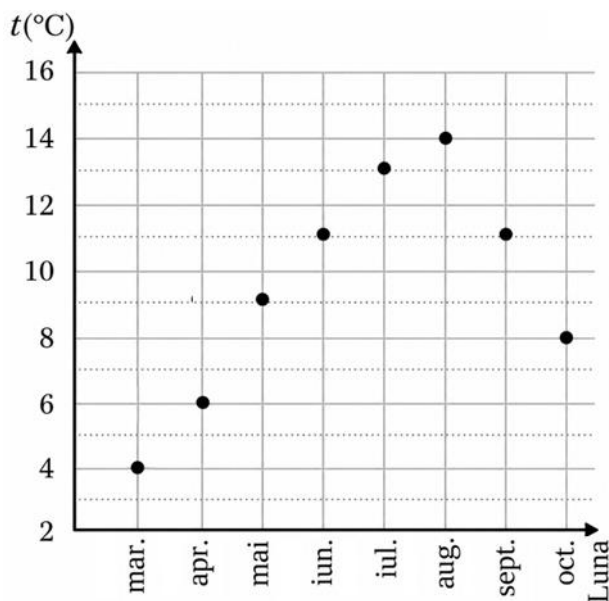
8. Cod:  Punctaj:

8. Preocupați de protejarea ecosistemelor acvatice, elevii s-au informat și despre variația temperaturii apei râului Bicz în diferite luni ale anului. În diagrama alăturată sunt reprezentate valorile temperaturii medii a apei râului Bicz, înregistrate din martie până în octombrie.

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. (5p)

Temperatura medie a apei râului Bicz în luna august a fost mai mare decât temperatura medie a apei în luna aprilie cu:

- A. 4°C
- B. 8°C
- C. 10°C
- D. 12°C



9.

9. A doua zi, pentru a observa biodiversitatea acvatică, elevii au făcut o plimbare cu barca pe Lacul Roșu. În cadrul acestei activități educative, au identificat diferite viețuitoare. Asociază corect fiecare viețuitoare din coloana A cu grupul de viețuitoare din coloana B căruia îi aparține. *Scrie litera corespunzătoare din coloana B în spațiul punctat din dreptul fiecărei cifre din coloana A.* Un grup de viețuitoare nu permite nicio asociere. (3p)

Coloana A	Coloana B
..... 1. Țânțar	a) Păsări
..... 2. Păstrăv	b) Insecte
..... 3. Rață sălbatică	c) Mamifere
	d) Pești

10.a  10.b

10. Ziua următoare, elevii au pornit pe drumurile în serpentină spre o lume a stâncilor uriașe - Cheile Bicazului, unde au analizat biodiversitatea specifică a acestui ecosistem. Numește un mamifer care trăiește în pădure și precizează o adaptare care îi favorizează supraviețuirea.

(7p)

---



---



---



---



---



---

*Pentru a răspunde la cerințele 11 – 15, citește următorul text.*

Vizita în Parcul Național Cheile Bicazului – Hășmaș a fost un prilej pentru elevi de a participa la diverse activități în mijlocul naturii.

11.a	
------	--

<b>11.b</b>	
-------------	--

11.c	
------	--

**11.** În cadrul unui joc-concurs organizat în această vizită, pentru a obține codul de acces la aplicația de control a unei drone, elevii au avut de rezolvat următoarea problemă.

În una dintre campaniile de ecologizare a malurilor lacului Bicz, situat în apropierea Cheilor Biczului, voluntari veniți din întreaga țară au colectat deșeurile din această zonă. Din cantitatea totală de deșeuri colectată, 15% a fost considerată nereciclabilă,  $\frac{3}{5}$  din restul cantității de deșeuri a fost transportată la un centru de reciclare, iar partea rămasă a fost distribuită, în mod egal, către 4 depozite pentru gestionare ulterioară, fiecare depozit primind 340kg de deșeuri. Determină cantitatea totală de deșeuri colectată în cadrul campaniei de ecologizare. **(5p)**

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of these squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid covers the entire area of the page without any margins or additional markings.

12.a	
------	--

12.b	
------	--

(5p)

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

13.a	
------	--

13.b	
------	--

(6p)

[illegible]



14. Cod:  Punctaj:

14. Încercuiește litera corespunzătoare explicației corecte. (5p)

După o ploaie ușoară, elevii au ajuns la un loc de popas. Doi dintre elevi nu au avut pelerine (protectoare) de ploaie, astfel că li s-au udat hanoracele. Unul dintre ei a așezat hanoracul întins pe ramurile unui copac, iar celălalt l-a așezat strâns pe o ramură. Colegii lor au făcut „predicții” despre timpul necesar uscării celor două hanorace. Predicția corectă este:

- A. Hanoracul întins se va usca mai repede deoarece suprafața de evaporare este mai mare.
- B. Hanoracul întins se va usca mai repede deoarece apa din acesta este absorbită de aer.
- C. Hanoracul strâns se va usca mai repede deoarece suprafața de evaporare este mai mică.
- D. Hanoracul strâns se va usca mai repede deoarece apa se scurge mai ușor din el.

15.

15. Experiența în „laboratorul naturii” a fost magică, o călătorie plină de descoperiri, în care știința și natura s-au împletit armonios, iar elevii au înțeles importanța cunoașterii și protejării mediului natural. Precizează două reguli pe care turiștii trebuie să le respecte pentru protejarea mediului.

(4p)

---

---

---

---

---

---

---

---

**Pentru a răspunde la cerințele 16 – 20, citește următorul text.**

În timpul unui popas, a fost organizat un picnic într-o zonă special amenajată, în formă de pătrat cu latura de 15 m, împrejmuită cu un gard, pe tot conturul, cu excepția unor porțiuni de 1,5 m pe fiecare latură, pentru acces. Zona pentru picnic este prevăzută cu 6 mese, iar elevii s-au așezat câte 4 sau câte 5 la fiecare masă.

Elevii au citit o serie de informații despre zona vizitată și au aflat că, în Cheile Bicazului, în medie, în ultimii 20 de ani, 60% din cele 30 de zile ale unei luni aprilie sunt zile cu precipitații.



19. Cod:  Punctaj:

19. În apropierea râului Bicăz, un elev a colectat trei fragmente de rocă, notate R1, R2 și R3. Ghidul i-a explicat că, dacă provin din același tip de rocă, densitățile lor ar trebui să aibă valori apropiate. Elevul măsoară masa și volumul fiecărui fragment.

Valorile obținute, în ordine, pentru fragmentele R1, R2 și R3, sunt: 50 g și 20 cm<sup>3</sup>; 85 g și 40 cm<sup>3</sup>; 75 g și 30 cm<sup>3</sup>.

Elevul vrea să organizeze datele într-o formă care să fie ușor de interpretat și care să îl ajute să stabilească dacă fragmentele ar putea sau nu să provină din același tip de rocă.

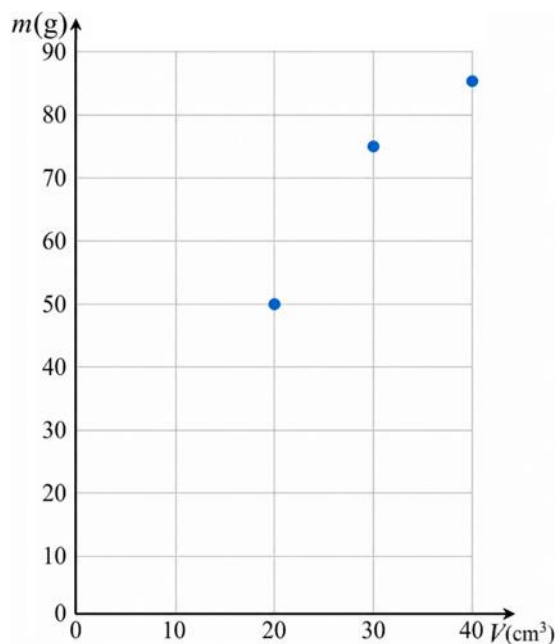
Încercuiește litera care corespunde formei de organizare a datelor adecvate pentru această analiză. (5p)

R1	R2	R3
50 g	40 cm <sup>3</sup>	75 g
20 cm <sup>3</sup>	85 g	30 cm <sup>3</sup>

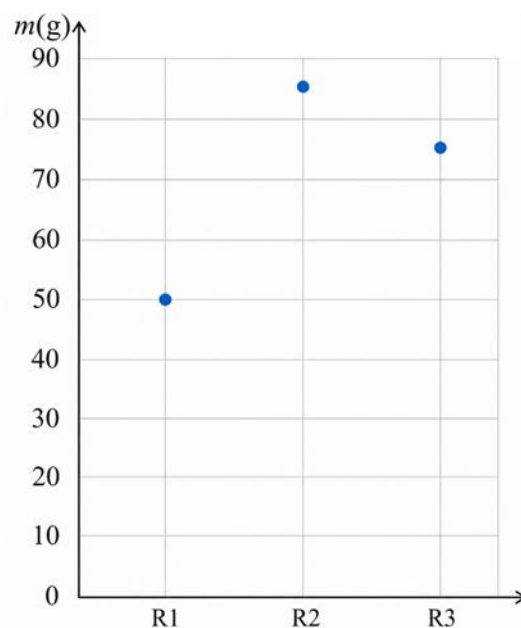
A.

	R1	R2	R3
masa (g)	50	85	75
volum	mic	mare	mediu

B.



C.



D.

20. Cod:  Punctaj:

**20. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. (5p)**

Grupul de elevi a ocupat complet locurile la mesele din zona de picnic, numărul meselor cu 4 elevi fiind de două ori mai mare decât numărul meselor cu 5 elevi. Numărul elevilor din grup este egal cu:

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

Poți folosi acest spațiu pentru efectuarea calculelor.

[illegible]

**FELICITĂRI, AI AJUNS LA SFÂRȘITUL TESTULUI!**