



**EVALUAREA NAȚIONALĂ  
LA FINALUL CLASEI a VI-a  
Anul școlar 2017 - 2018**

**Matematică și Științe ale naturii  
TEST 2**

**Județul/sectorul .....**

**Localitatea .....**

**Unitatea de învățământ .....**

**Numele și prenumele eleviei/elevului .....**

.....

**Clasa a VI-a .....**

**Băiat**

**Fată**

## Munții Parâng

Munții Parâng fac parte din Carpații Meridionali. Acești munți sunt străbătuți de cea mai înaltă șosea de la noi din țară, Transalpina, care ajunge până la altitudinea de 2200 m, oferind turiștilor imagini rar întâlnite.

Elevii unei clase a VI-a au hotărât să meargă în vacanță într-o tabără școlară în Munții Parâng.

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

Căutând informații despre Munții Parâng, elevii au descoperit că, în această zonă, există mai multe trasee turistice interesante. În tabelul de mai jos sunt prezentate informații despre înălțimile a patru dintre vârfurile din Munții Parâng: *Parângul Mic*, *Cârja*, *Stoinița* și *Parângul Mare*, precum și despre timpul necesar pentru a parcurge trasee turistice spre aceste vârfuri.

Vârful Caracteristici	<i>Parângul Mic</i>	<i>Cârja</i>	<i>Stoinița</i>	<i>Parângul Mare</i>
Înălțimea (m)	2074	2405	2421	2519
Timpul de parcurgere a traseului (minute)	75	80	90	40

*Cod*    21    00    01    02    03    99

**1. Încercuieste litera corespunzătoare răspunsului corect.**

Conform informațiilor din tabel, timpul de parcurgere a traseului spre vârful ***Parângul Mic*** este de:

- a) 40 de minute
  - b) 75 de minute
  - c) 2074 m
  - d) 2405 m

*Cod*    21    00    01    02    03    99

**2.** Încercuieste litera corespunzătoare răspunsului corect.

Conform informațiilor din tabel, înălțimea vârfului ***Cârja*** este mai mică decât înălțimea vârfului ***Parângul Mare*** cu:

- a) 114 m
  - b) 331 m
  - c) 2405 m
  - d) 4479 m

*Cod*    21    00    01    02    03    99

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

Unitatea de măsură în care este exprimată, în tabel, înălțimea vârfurilor din Munții Parâng este:

- a)** milimetru
  - b)** metru
  - c)** minutul
  - d)** kilometru

*Cod*    21    11    12    13    00    01    99

4. Calculează viteza medie pe care trebuie să o aibă elevii pentru a parcurge un traseu cu

lungimea de 2,25 km în timp de 75 min. Exprimă rezultatul în  $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ .

*Cod*      21      00      01      02      03      99

5. Pădurile de conifere ale Munților Parâng adăpostesc o faună bogată, reprezentată de insecte, păsări și mamifere. Pot fi întâlnite aici cocoșul de munte și ierunca, păsări scurmătoare care se hrănesc cu semințele de conifere.

*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.*

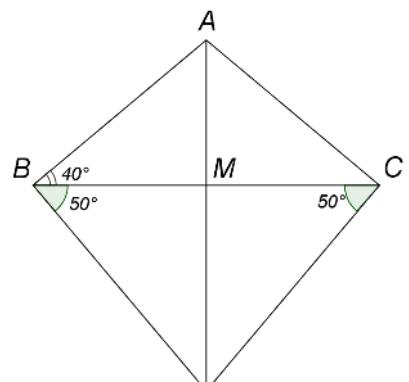
O caracteristică a păsărilor scurmătoare este:

- a) ciocul lătit, prevăzut cu zimți cornosi
  - b) ciocul, gâtul și picioarele lungi
  - c) degetele unite printr-o membrană interdigitală
  - d) picioarele puternice, degete cu gheare tocite

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

Activitățile din tabăra elevilor includ concursuri în parcuri de aventură, concursuri de orientare turistică, drumeții și activități de dezvoltare a spiritului de echipă. Elevii au observat că, în parcul de aventură, cablurile care susțineau una dintre platforme formau figuri geometrice cunoscute. Au decis să aplique cunoștințele învățate la geometrie pentru a studia una dintre figurile geometrice observate.

Schița realizată de elevi este reprezentată în figura alăturată. Elevii au observat că  $AB = AC$ ,  $m(\angle ABC) = 40^\circ$  și  $m(\angle BCD) = m(\angle CBD) = 50^\circ$ .



*Cod*    2    1    0    9

**6.** Calculează măsura unghiului  $ABD$ .

*Cod*    21    11    12    13    00    01    99

**7.** Se consideră  $M$ , punctul de intersecție a dreptelor  $AD$  și  $BC$ . Determină măsura unghiului  $DMC$ .

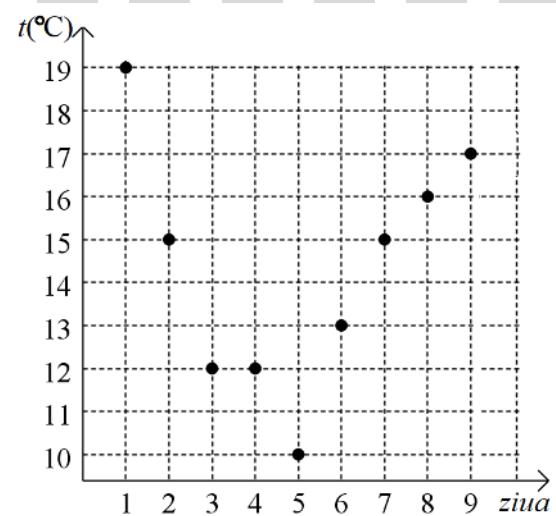
*Cod*    21    00    01    02    03    99

8. Pregătind drumețiile, elevii s-au informat și despre temperaturile prognozate a se înregistra în Munții Parâng în fiecare dintre următoarele nouă zile, la ora 14. Informațiile sunt reprezentate în diagrama alăturată.

*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.*

Temperatura prognozată a se înregistra în a opta zi este mai mare decât temperatura prognozată a se înregistra în a cincea zi cu:

- a) 26°C
  - b) 16°C
  - c) 6°C
  - d) 5°C



*Cod*    21    11    12    00    99

- 9.** În Muntii Parâng pot fi întâlnite numeroase specii de nevertebrate.

Asociază fiecare nevertebrat din coloana A cu o caracteristică a acestuia, din coloana B. Scrie litera corespunzătoare în spațiul punctat din dreptul fiecărei cifre a coloanei A. Una dintre caracteristici nu permite nicio asociere.

<b>Coloana A</b>	<b>Coloana B</b>
.....1. cărăbuș	a) are patru aripi membranoase acoperite cu solzi
.....2. fluture	b) are o pereche de elitre chitinoase și o pereche de aripi membranoase
.....3. păianjen	c) are corpul moale, protejat de o cochilie
	d) are corpul alcătuit din céfalotorace și abdomen

*Cod* 2 1 0 9

- 10.** Pe versanții sudici ai masivului Parâng au fost observate numeroase reptile printre care vipera, șarpele de alun și broasca țestoasă de uscat. Scrie două explicații posibile pentru numărul mai mare de exemplare ale acestor specii pe versanții sudici, în comparație cu cei nordici.

---

---

---

---

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

Elevii dintr-o tabără din Munții Parâng, printre alte activități, participă și la drumeții tematice în zona turistică, spre lacuri și căldări glaciare sau spre vârfuri muntoase: *Cârja*, *Parângul Mic* și *Parângul Mare* și excursii tematice în zona turistică.

*Cod*    21    11    12    13    00    01    99

- 11.** Un grup format din 40 de elevi din tabără participă la drumeții spre vârfurile din Munții Parâng. Grupul se împarte astfel: 50% din numărul elevilor merg spre vârful *Parângul Mic*,  $\frac{2}{5}$  din numărul elevilor merg spre vârful *Cârja*, iar restul elevilor merg spre vârful *Parângul Mare*. Calculează numărul de elevi care merg spre vârful *Parângul Mare*.

*Cod*    21    11    12    00    99

**12.** În echipamentul destinat drumeției, elevii au și lanterne. Folosind simbolurile elementelor de circuit, desenează schema circuitului electric al unei lanterne. Circuitul este alcătuit dintr-o baterie, un bec, conductoare de legătură și un întrerupător.

*Cod* 2 1 0 9

**13.** Vipera și vipera cu corn întâlnite prin aceste locuri pot deveni agresive.

Scrie două măsuri/attitudini prin care turiștii pot evita, se pot proteja de agresivitatea acestor reptile.

---

---

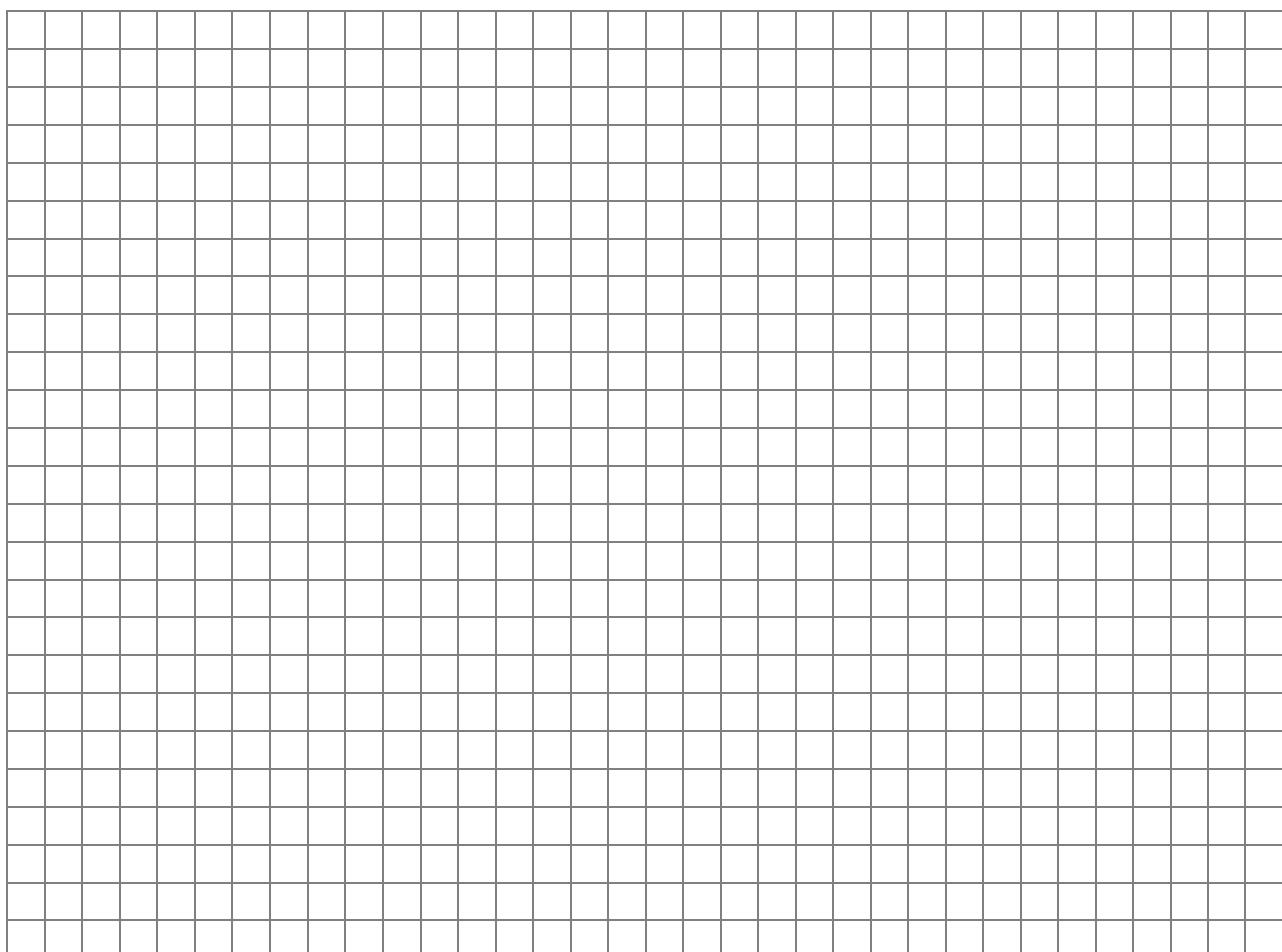
---

---

---

*Cod*    21    11    12    13    00    01    99

- 14.** O bucată de rocă găsită de elevi în timpul drumeției are volumul de  $55 \text{ cm}^3$  și masa de 154 g. Calculează densitatea bucătii de rocă. Exprimă rezultatul în  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ .



*Cod*    2    1    0    9

- 15.** Activitățile realizate mai des în taberele de munte sunt drumețiile, dar și vizitarea parcului de aventură „la înălțime”, unde sunt puse la încercare abilitățile de cățărare în copaci, mersul pe coardă pe trasee suspendate. Adesea, parcul este asaltat de cei dormici de experiențe de neuitat. Scrie două posibile efecte negative pe care activitățile din parc le pot avea asupra animalelor din pădure.

---

---

---

---

---

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