

**EVALUAREA NAȚIONALĂ**  
**LA FINALUL CLASEI a VI-a**  
**Anul școlar 2020 - 2021**

**Matematică și Științe ale naturii**  
**TEST 2**

**Județul/sectorul .....**

**Localitatea .....**

**Unitatea de învățământ .....**

**Numele și prenumele elevei/elevului .....**

.....

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

**Băiat** ☐

**Fată** ☐

## Po horských cestách

Pohorie Parâng patrí do skupiny Carpații Meridionali, horská reťaz Parâng-Șureanu-Lotrului, ktoré má najväčšiu rozlohu spomedzi horských masívov Rumunska. Pohorie Parâng je navyššie z tejto skupiny. Ním prechádza najvyššie položená cesta z Rumunska, Transalpina, ktorá dosiahne nadmorskú výšku 2 200 m, a poskytuje krásne výhľady.

Počas letných prázdnin viacerí žiaci VI. triedy sa dostali do tábora nachádzajúceho sa v pohorí Parâng. Počas pobytu v tábore žiaci sa zúčastnili početných činností: výlety, lezenie, orientácia v prírode, streľba lukom atď.

**Aby ste odpovedali na zadania 1 – 5, prečítajte nasledovný text:**

Niekoľkí žiaci študovali charakteristiky šípov používaných pri streľbe lukom podľa materiálov, z ktorých sú vyrobené. Informácie, ktoré získali sú zapísané v nasledovnej tabuľke:

	sklenné vlákno	jaseňové drevo	borovicové drevo	brezové drevo
Hmotnosť šípú (g)	18	35	27	40
Dĺžka šípú (mm)	738	727	840	940

<i>Cod</i>	21	00	01	02	03	99
------------	----	----	----	----	----	----

**1. Zakrúžkuj písmeno zodpovedajúce správnej odpovedi.**

Na základe informácií z tabuľky, hmotnosť šípů z jaseňového dreva je:

- a) 18 g**  
**b) 35 g**  
**c) 50 g**  
**d) 727 mm**

<i>Cod</i>	21	00	01	02	03	99
------------	----	----	----	----	----	----

**2. Zakrúžkuj písmeno zodpovedajúce správnej odpovedi.**

Na základe informácií z tabuľky dĺžka šípú z brezového dreva je väčšia ako dĺžka šípú zo skleneného vlákna o:

- a) 202 mm**  
**b) 213 mm**  
**c) 940 mm**  
**d) 1678 mm**

[illegible]

a) gram  
b) meter  
c) centimeter  
d) millimeter

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 other markings.

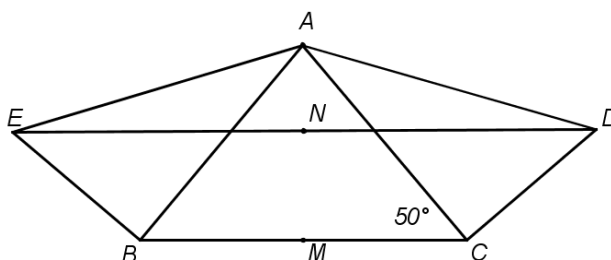
*Zakrúžkuj písmeno zodpovedajúce správnej odpovedi.*

a) jedľa  
b) smrek  
c) borovica  
d) dub

**Aby ste odpovedali na zadania 6 – 10, prečítajte nasledovný text:**

Žiaci počas pobytu v tábore robili aj výlety. Mohli si vybrať spomedzi niekoľkých desiatok trás po vrchol Parângul Mare, vrchol Parângul Mic alebo po iné vrcholy ako Rânca alebo Cârja, ktoré poskytujú nezabudnuteľné výhľady.

Počas zastávky, na jednej platforme, niekoľkí žiaci sa postavili podľa pokynov horského sprievodcu, aby sa zahrali. Žiaci stoja v bodoch  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ ,  $E$ ,  $M$  i  $N$  geometrickej zostavy znázornenej na vedľajšom obrázku. Úsečky  $AB$  i  $AC$  sú



zhodné, veľkosť uhla  $ACB$  je  $50^\circ$ , trojuholníky  $ABE$  i  $ACD$  sú pravouhlé v  $B$ , respektíve v  $C$ , a úsečky  $BE$  i  $CD$  majú rovnaké dĺžky. Bod  $M$  je stred úsečky  $BC$  a bod  $N$  leží na úsečke  $DE$ .

*Cod*    2    1    0    9

6. Vypočítaj veľkosť uhla  $BCD$ .

[illegible]

<i>Cod</i>	21	11	12	13	00	01	99
------------	----	----	----	----	----	----	----

7. Vediac, že bod  $N$  patrí osi uhla  $DAE$ , dokáž, že žiaci stojaci v  $A$ ,  $M$  i  $N$  sa nachádzajú na tej istej priamke.

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 area of 400 square units. The grid is perfectly aligned and covers the entire page without any margins or additional markings.



**10.** Na jednom z výletov, žiaci mali prejsť náročnejšiu trasu so strmými svahmi. Potrebovali prestávku, preto že sa cítili unavení. Spresni dve zmeny, ktoré sa zjavujú vo fungovaní ľudského tela ako následok fyzickej námahy.

**Aby ste odpovedali na zadania 11 – 15, prečítajte nasledovný text:**

Rastlinstvo a živočíšstvo je veľmi rôznorodé v pohorí Parâng. Počas jedného výletu jestvuje veľká pravdepodobnosť, že sa objavia kamzíky, srny alebo plesnivce alpínske, ako aj iné zázraky horského rastlinstva a živočíšstva.



<i>Cod</i>	21	11	12	13	00	01	99
------------	----	----	----	----	----	----	----

**11.** V jednom z dní, žiaci si zvolili trasu dĺžky 2 km za účelom fotografovania, s nádejou, že si vyfotia kamzíky. Sprievodca odporučil tri zastávky, pretože tam mali najväčšie šance urobiť žiadané fotografie. Žiaci prejdú po prvú zastávku  $\frac{11}{50}$  z dĺžky trasy. Ďalej, od prvej zastávky po druhú zastávku, žiaci prejdú 24% z dĺžky trasy. Tretia zastávka sa nachádza na polovici vzdialenosti medzi druhou zastávkou a koncom trasy. Vypočítaj koľko metrov majú prejsť žiaci od tretej zastávky po koniec trasy.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



<i>Cod</i>	21	11	12	13	00	01	99
------------	----	----	----	----	----	----	----

**14.** Kocka z brezového dreva má hmotnosť 220 g a objem  $400\text{cm}^3$ . Vypočítaj hustotu brezového dreva. Výsledok vyjadri v  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ .

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 no margins, text, or other markings on the page.

<i>Cod</i>	2	1	0	9
------------	---	---	---	---

**15.** Počas výletov v horách je potrebné dodržiavať určité bezpečnostné opatrenia. Je významné, aby sa výlety uskutočnili v organizovaných skupinách, vedených osobami, ktoré poznajú hory. Spresni dve pravidlá, ktoré je potrebné dodržiavať pri horských výletoch, aby sme si neohrozovali život.

---

---

---

---

---

---

**BLAHOŽELÁME, SI NA KONCI TESTU!**