



**EVALUAREA NAȚIONALĂ  
LA FINALUL CLASEI a VI-a  
Anul școlar 2023 - 2024**

**Matematică și Științe ale naturii  
TEST 1**

**Județul/sectorul .....**

**Localitatea .....**

**Unitatea de învățământ .....**

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

.....

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

**Băiat** ☐

**Fată** ☐

## Prírodný park Munții Maramureșului

Žiaci VI. triedy, ktorí sú členovia Fotografického krúžku *Foto-Eco* sa zaujímajú o prírodu a o fotografiu a navrhli si stráviť časť letných prázdnin v Prírodnom parku Munții Maramureșului, aby zaznamenali na obrázkoch prírodu v celej jej kráse.

Prírodný park Munții Maramureșului sa nachádza na severovýchode župy Maramureș a je prírodnou plochou národného záujmu na ochranu biodiverzity, zachovania pôvodného rastlinstva, divých zvierat, ako aj prírodných habitátov.

**Aby si odpovedal na zadania 1 – 5, prečítaj nasledovný text:**

Prázdninové dni boli nezabudnuteľným zážitkom, lebo žiaci prešli prvý úsek turistickej trasy železničkou Mocänița (vlak premávajúci po horskej trati s menšou vzdialenosťou medzi koľajnicami, ako obyčajná železničná trať). Zvedaví žiaci zisťovali technické podrobnosti, informovali sa a v tabuľke doplnili dve charakteristiky parného rušňa železničky Mocänița, ako aj charakteristiky iných troch parných rušňov, vyrobených v meste Reșița.

Charakteristiky	<i>rušeň železnič- ky Mocănița</i>	<i>rušeň séria 704</i>	<i>rušeň Princezná Elena</i>	<i>rušeň CFU 14</i>
dĺžka (mm)	7100	6580	6800	9400
hmotnosť (t)	21	17	16	45

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

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

Podľa informácií z tabuľky, dĺžka *rušňa železničky Mocanita* je:

- a) 6800 mm**  
**b) 7100 mm**  
**c) 7400 mm**  
**d) 21 t**

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

2. Zakrúžkuj písmeno zodpovedajúce správnej odpovedi.

Podľa informácií z tabuľky, hmotnosť *rušňa CFU 14* je väčšia ako hmotnosť rušňa železničky *Mocanița* o:

- a) 14 t  
b) 24 t  
c) 45 t  
d) 66 t

[illegible]

21 00 01 02 03 99

**3. Zakrúžkuj písmeno zodpovedajúce správnej odpovedi.**

Jednotka merania, v ktorej je vyjadrená v tabuľke hmotnosť rušňa, je:

- a) kilogram  
b) milimeter  
c) tona  
d) čas

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

4. Žiaci cestovali železničkou Mocănița a prešli turistickú trasu s dĺžkou 21,6 km. Cestovali údolím Vaserului po zastávku Paltinul za 120 minút. Vypočítaj priemernú rýchlosť. Výsledok vyjadrí v m/s.

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 small squares. The grid covers the entire page, leaving no margins or additional markings.

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

5. Živočíšstvo Prírodného parku Munții Maramureșului predstavujú početné druhy zvierat, medzi ktoré patria hmyz, ryby, obojživelníky, plazy, vtáky a cicavce. Počas prechádzky parkom, žiaci vyhotovili fotografie viacerých jašteríc, ktoré sa ohrievali na slnku.

*Zakrúžkuj písmeno zodpovedajúce správnej odpovedi.*

Jašterica dýcha cez:

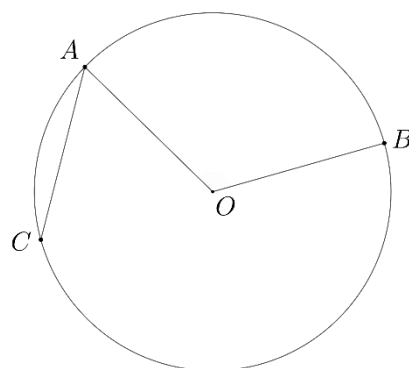
- a) žiabre  
b) kožu  
c) pľúca  
d) vzdušnice

**Aby si odpovedal na zadania 6 – 10, prečítaj nasledovný text:**

V jeden z dní sa uskutočnila súťaž fotografií. Dohodlo sa, aby zo štyroch rôznych bodov označených na pozemku písmenami  $A$ ,  $B$ ,  $C$  i  $O$ , každý žiak vyhotovil jednu fotografiu okolia. Každý žiak vyrazil z bodu  $C$  a prešiel trasu  $C-A-O-B$ .

Žiaci dostali náčrt prejdenej trasy na vedľajšom obrázku. Po ukončení súťaže fotografií, žiaci spolu s profesorom matematiky analyzovali geometrické zloženie z náčrtu.

Na priloženom obrázku body  $A$ ,  $B$  i  $C$  sú umiestnené na kružnici so stredom  $O$  tak, že body  $B$  i  $C$  sú opačné konce priemeru a veľkosť malého oblúka  $AB$  je  $120^\circ$ .



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

**6.** Ukáź, že vel'kost' malého oblúka  $AC$  je  $60^\circ$ .

[illegible]

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

7. Vediac, že polomer kružnice je 20 m, urč dĺžku trasy  $C-A-O-B$ .

[illegible]







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

**14.** Žiaci zistili, že parný rušeň železničky Mocănița používa ako palivo drevo a uhlie. Jeden kus uhlia má hmotnosť 120 g a objem 160 cm<sup>3</sup>. Vypočítaj hustotu tohto kusa uhlia. Výsledok vyjadri v kg/m<sup>3</sup>.

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.

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

**15.** V posledný deň strávený v Prírodnom parku Munții Maramureșului, žiaci doplnili fotoalbum tábora s obrázkami niektorých druhov vtákov ako napríklad orol skalný, sokol myšiar, krivonos, sýkorka chochlatá. Spresni dve činnosti človeka, ktoré môžu narušiť populácie vtákov v prírodnom parku.

---

---

---

---

---

---

**BLAHOŽELÁME, SI NA KONCI TESTU!**