

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 ☐

Hegyi utakon

A Parâng-hegység a Déli-Kárpátok része, a Parâng-Șureanu-Lotrului hegycsoportban található, amely Románia hegyvonulatai közül a legnagyobb területtel rendelkezik. A Parâng-hegység ennek a hegycsoportnak a legmagasabbika. A hegységet Románia legmagasabban fekvő országútja, a Transalpina szeli át, amely 2200 m tengerszint feletti magasságig emelkedik, gyönyörű kilátást biztosítva.

A nyári vakációban több, VI. osztályos tanuló eljutott a Parâng-hegységben található táborba. Az itt eltöltött idő alatt számos tevékenységben vettek részt: gyalogtúrák, hegymászás, tájékozódás, íjászat, stb.

Olvasd el az alábbi szöveget, majd válaszolj az 1–5. kérdésekre!

Néhány tanuló a céllövő íjászatban használt nyílvevők jellemzőit tanulmányozta aszerint, hogy milyen anyagból készültek ezek. Az információkat az alábbi táblázat tartalmazza:

	üvegszál	kőrisfa	erdeifenyő fa	nyírfa
Egy nyílveasző tömege (g)	18	35	27	40
Egy nyílveasző hossza (mm)	738	727	840	940

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

1. Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

A táblázat adatai alapján a körisfából készült nyílvevő tömege:

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

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

2. Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

A táblázatba foglalt adatok alapján állapítsd meg, mennyivel nagyobb a nyírfából készült nyílvevő hossza az üvegszálból készült nyílvevő hosszánál:

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

[illegible]

A táblázatban az íj hosszát a következő mértékegységben fejezték ki:

- a) gramm
b) méter
c) centiméter
d) milliméter

4. A tanulók megtudták, hogy egy nyílvevő középsebessége akár 80m/s is lehet. Számítsd ki mennyi idő alatt teszi meg ezzel a sebességgel a 16m távolságot! Az eredményt milliszekundumban fejezd ki!

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.

5. Az egyik gyalogtúra során a tanulók egy nagy kiterjedésű, sűrű, lucfenyővel borított területet jártak be, ahol megfigyelhettek különböző gomba, moha, zuzmó és más növényfajokat, valamint rovarokat, kétélűeket, madarakat és emlősöket.

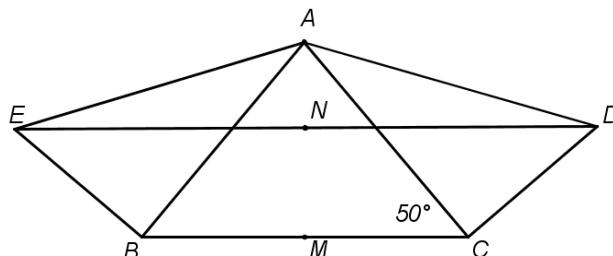
A tanulók által bejárt erdőben a leggyakoribb fa a:

- a) jegenyefenyő
b) lucfenyő
c) erdeifenyő
d) tölgy

Olvasd el az alábbi szöveget, majd válaszolj a 6–10. kérdésekre:

A táborban kirándulást is szerveztek. A tanulók több útvonal közül választhattak, hogy elérjenek a Parângul Mare, a Parângul Mic, a Rânca vagy a Cârja nevű csúcsokhoz, amelyek csodálatos látványt nyújtanak.

Egy tisztáson való pihenő
alkalmával néhány tanuló játszani akart, és
az idegenvezető utasításait követve
mindegyikük a vezető által kijelölt helyet
foglalta el. A tanulók a mellékelt mértani



ábra A , B , C , D , E , M és N -nel jelzett pontjaiban állnak. Az AB és az AC szakaszok kongruensek, az ACB szög mértéke 50° , az ABE és az ACD háromszögek B -ben, illetve C -ben derékszögűek, a BE és a CD szakaszok egyenlő hosszúságúak. Az M pont a BC szakasz felezőpontja, az N pont rajta van a DE szakaszon.

Cod 2 1 0 9

6.Számítsd ki a BCD szög mértékét!

[illegible]

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

7. Tudva azt, hogy az N pont rajta van a DAE szög szögfelezőjén, igazold, hogy azok a tanulók, akik a A , M és N jelzésű pontokban állnak, egy egyenes mentén helyezkednek el!

A full-page sheet of graph paper featuring a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 20 rows, creating a total of 400 squares. The lines are thin and light gray, set against a white background. There are no margins, text, or other markings on the page.

10. Az egyik gyalogtúra során a tanulóknak egy nehezebb terepet kellett bejárniuk, meredek lejtőkkel. Pihenőre volt szükségük, mert érezték, hogy elfáradtak. Határozz meg két olyan változást, amelyet a fizikai erő kifejtés idéz elő a test működésében!

Olvasd el az alábbi szöveget, majd válaszolj a 11–15. kérdésekre:

A Parâng-hegységben a növény és állatvilág nagyon változatos. Egy gyalogtúra alatt nagy valószínűséggel fedezhetnek fel zergéket, őzeket vagy havasi gyopárt, valamint a hegyi növény- és állatvilág más csodáit.



11. Egyik nap a tanulók egy 2 km-es útvonalat választottak, annak reményében, hogy zergét fognak fényképezni. Az idegenvezető három olyan pihenő helyet jelölt meg, ahol nagy eséllyel készíthették el a kívánt fényképeket a tanulók. Az első pihenőig a tanulók megtették a teljes út $\frac{11}{50}$

-ed részét. Tovább haladva, az első pihenőtől a másodikig a tanulók által megtett út a teljes útvonal 24% -át jelenti. A harmadik pihenő a második pihenő és az útvonal vége közötti távolság felénél helyezkedik el. Számítsd ki, hány méter utat kell megtegyenek a tanulók a harmadik pihenőtől az útvonal végéig!

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 these squares, creating a total area of 400 small squares. The margins are consistent on all sides, and there are no markings or text on the paper.

14. A nyírfából készült kocka tömege 220 g , térfogata 400 cm^3 . Számítsd ki a nyírfa sűrűségét.

Az eredményt $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ -ben fejezd ki!

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 individual square units. The background is white, and the grid covers the entire area of the page without any margins or additional markings.

15. A hegyi túrák idején néhány biztonsági intézkedéseket kell betartani. Fontos, hogy a túrákat szervezett csoportokban végezzék olyan személyek vezetésével, akik ismerik a hegyet. Határozz meg két olyan szabályt, melyet be kell tartanod a hegyi túrákon ahhoz, hogy ne veszélyeztesd az életedet!

[illegible]

GRATULÁLOK, ELÉRKEZTÉL A TESZT VÉGÉHEZ!