

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

Matematică și Științe ale naturii
TEST 1

Județul/sectorul.....

Localitatea.....

Unitatea de învățământ

Numele și prenumele elevei/elevului.....

.....

Clasa a VI-a.....

Băiat ☐

Fată ☐

Vatra Dornei-i táborozás

A Suceava megyében található Dornavátra üdülőváros egy hegyközi medencében fekszik, ahol az Aranyos Beszterce, a Dorna és a Neagra Șarului folyók egymásba ömlenek. A város ásványvizeiről ismert, valamint a Tinovul Mare tőzeglápban található iszapjáról.

Egy VI. osztályos diákcsoport úgy döntött, hogy ebben a festői környezetben tölti a vakációt. A tanulók megérkeztek a dornavátrai táborba, és különböző, a hegyvidékre jellemző tevékenységekben vettek részt: gyalogtúrák, tiroli pálya, tájékozódás a természetben, íjászat, stb.

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

A céllövő órák kezdése előtt az oktató ismertette a tanulókkal az íjászat előnyeit. Beszélt nekik a céllövő íjászatról, az íjakról és különböző fajtáiról, valamint arról, hogy milyen anyagokból készülnek az íjak, majd ismertette négy különböző típusú íj jellemzőit. A jellemzőket a tanulók az alábbi táblázatba jegyezték fel:

	1-es típusú íj	2-es típusú íj	3-as típusú íj	4-es típusú íj
Az íj tömege(dag)	390	186	103	188
Az íj hossza(cm)	89	81	63	99

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

1.Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

A táblázat adatai alapján a 2-es típusú íj hossza:

- a) 81 cm
b) 89 cm
c) 100 cm
d) 186 dag

<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 az 1-es típusú íj tömege, mint a 4-es típusú íj tömege:

- a) 578 dag
b) 390 dag
c) 287 dag
d) 202 dag

[illegible]

3. Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

A táblázatban az íj tömegét a következő mértékegységben fejezték ki:

- a) gramm
b) dekagramm
c) decigramm
d) centiméter

4. Amikor 1-es típusú íjat használnak, a nyílvevő középsebessége 90 m/s . Számítsd ki, mennyi idő alatt teszi meg a nyílvevő ezzel a sebességgel a 18 m távolságot! Az eredményt milliszekundumban fejezd ki!

A full-page sheet of white graph paper featuring a uniform grid of thin, light gray horizontal and vertical lines. The grid consists of small squares covering the entire area of the page.

5. A tábor második napján a tanulók részt vettek egy környékre jellemző élőlényeket tanulmányozó kutatási tevékenységen. A gyalogtúra alatt a területre jellemző növényeket vizsgálták, és visszaemlékeztek arra, hogy mi a szerepük ezeknek a növényi szervezeteknek.

Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

A fáknál a napfény megkötésében és a tápanyagok előállításában szerepe van:

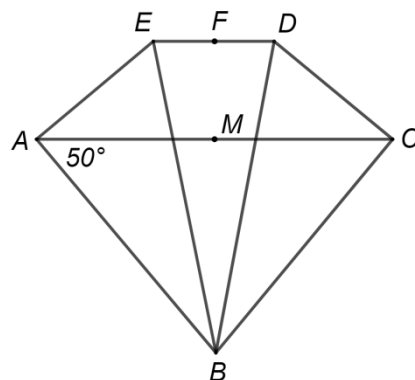
- a) a gyökérnek**
b) a szárnak
c) a levélnek
d) a virágnak

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

A táborban szervezett tevékenységek között kirándulások is szerepeltek, amelyek során a tanulók különböző turisztikai nevezetességeket látogattak meg. A tanulók nagyon élvezték a Cacica sóbányában tett látogatást. Ez a turisztikai nevezetesség már a XIX. század közepe óta látogatható.

A sóbánya egyik nevezetessége a táncterem.

Ebben a teremben hét tanuló játszik egy játékot úgy, hogy mindegyikük az oktató által kijelölt helyet foglalja el. A tanulók a mellékelt mértani ábra A, B, C, D, E, F és M -mel jelzett pontjaiban állnak. Tudjuk, hogy a BA és BC szakaszok kongruensek, a BAC szög mértéke 50° , a BAE és a BCD háromszögek A -ban, illetve C -ben derékszögűek és az AE valamint a CD szakaszok egyenlő hosszúságúak. Az M pont az AC szakasz felezőpontja, az F pont rajta van a DE szakaszon.



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

6. Számítsd ki a CAE szög mértékét!

[illegible]

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

7. Tudva, hogy az F pont rajta van a DBE szög szögfelezőjén, igazold, hogy azok a tanulók, akik a B , M és F jelzésű pontokban állnak, egy egyenes mentén helyezkednek el!

[illegible]

10. A menedékház udvarán a tanulók két csapatba szerveződve abban versenyeznek, hogy ki ér elsőnek a két csapat közötti távolság felénél található tárgyhoz. Az, aki elsőnek ér a tárgyhoz, szerez egy pontot a csapatának. Az a csapat győz, amelyik több pontot gyűjt össze. Nevezd meg két olyan módosulást a test működésében, amelyet a fizikai tevékenység idéz elő!

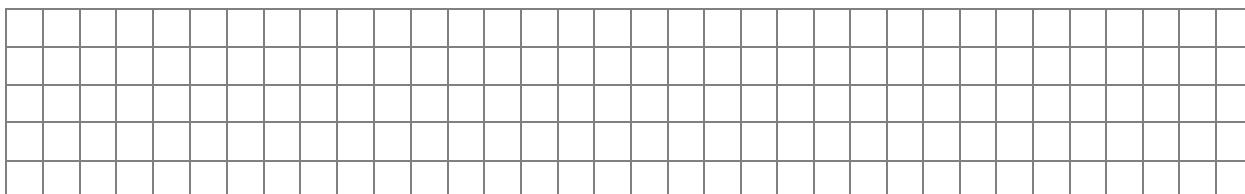
Olvasd el az alábbi szöveget, majd válaszolj a 11–15. kérdésekre:

A tanulók egy másik látogatása a Poiana Stampei Nagy Tőzeglápjánál, egy nemzetközi jelentőségű természeti rezervátumban volt, amelyet vizes élőhelynek nyilvánítottak. Itt van Európa egyedülálló vörös tőzeg telepe.



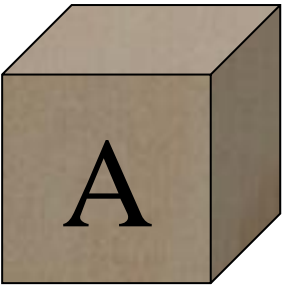
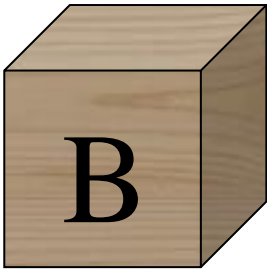
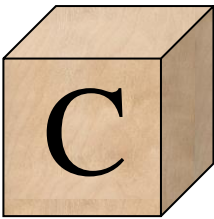
11. A természeti rezervátum látogatható, és a turisták számára kiépített 1 km hosszú tanösvény a fenyővel, mohával és páfránnyal benőtt erdőn vezet át. Helyenként fényképes ismertető táblákat helyeztek el, amelyeken a rezervátum növény- és állatvilágáról szóló leírások vannak. Az első ismertető tábláig Johanna a tanösvény teljes hosszának $\frac{7}{25}$ részét tette meg. Tovább haladva, az első ismertető táblától a másodikig Johanna a tanösvény teljes hosszának a 24% -át tette meg. A harmadik ismertető tábla a második tábla és a tanösvény vége közötti szakasz felénél van. Számítsd ki, hány méter utat kell megtennie Johannának a harmadik ismertető táblától a tanösvény végéig!

[illegible]



Cod 21 00 01 99

12. A tanulók a környéken található fafajtákra vonatkozó tulajdonságokat tanulmányozták. Rendelkezésükre állt három, A, B és C tömör kocka, melyek **tömege egyenlő** $m_A = m_B = m_C$. A három kocka egyike erdei fenyő fájából, a másik nyírfából, a harmadik pedig lucfenyőből készült. A tanulók megtudták, hogy a nyírfa sűrűsége nagyobb, mint az erdei fenyőé, amelynek sűrűsége pedig nagyobb, mint a lucfenyőé. A három kocka térfogata különbözik egymástól: $V_A > V_B > V_C$ és a mellékelt ábrán vannak feltüntetve. Írd be a pontozott helyekre, hogy milyen fából készültek a kockák!

		
..... fa fa fa

Cod 2 1 0 9

13. A táborban a tanulók változatos ételekből álló napi három étkezést kapnak, 8, 14 és 19 órakor. Határozz meg két érvet, amely emellett az étkezési program mellett szól!

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.

GRATULÁLUNK, A TUDÁSPRÓBA VÉGÉRE ÉRTÉL!