



**EVALUAREA NAȚIONALĂ
LA FINALUL CLASEI a VI-a
Anul școlar 2014 - 2015**

**Matematică și Științe ale naturii
TEST 1**

Județul/sectorul

Localitatea

Unitatea de învățământ

Numele și prenumele elevei/elevului

.....

Clasa a VI-a

Băiat ☐

Fată ☐

A Retyezát Nemzeti Park

A Déli-Kárpátokban található Retyezát Nemzeti Parkot 1935-ben létesítették. 1979-ben bioszféra rezervátummá nyilvánították. A nemzeti parkban húsz, 2000 m fölötti hegycsúcs és több tucat glaciális eredetű tó található. A területen körülbelül 1200 növényfaj és több száz állatfaj él.

Gyalogtúráitok során találkozhattok itt: zergével, szarvassal, fajdkakassal, vörhenyes fecskével, hiúzzal, farkassal, medvével. Nagyon szép növényfajokat is láthattok: havasi gyopárt, nefelejcsét, nárciszt.

Az 1-5. feladatok megoldásához olvasd el az alábbi szöveget!

A Retyezát Nemzeti Park fő látványosságai a hegyvidéki tavak. Az alábbi táblázatban feltüntettük a nemzeti parkban található tavak mélységét és területét.

Tó Jellemzői	Anna	Bucura	Zănoaga	Florica
területe (ha)	3	9	6	1
mélysége (m)	12	16	29	6

Cod 1 0 9

1. Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

A táblázatban megadott adatok alapján a Bucura-tó mélysége:

- a) 9 m
- b) 12 m
- c) 16 m
- d) 29 m

Cod 1 0 9

2. Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

A táblázatban megadott adatok alapján a Florica-tó területe mennyivel kisebb mint az Anna-tó területe?

- a) 1 ha -ral
- b) 2 ha -ral
- c) 5 ha -ral
- d) 8 ha -ral

99

9

A 6-10. feladatok megoldásához olvasd el az alábbi szöveget!

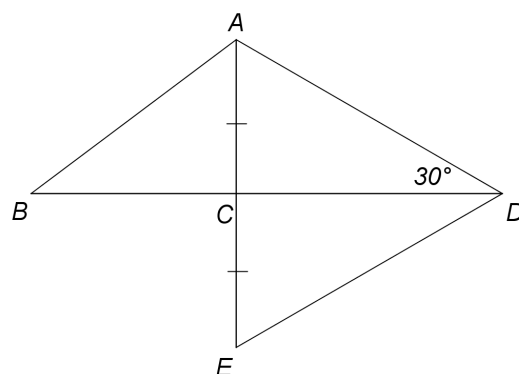
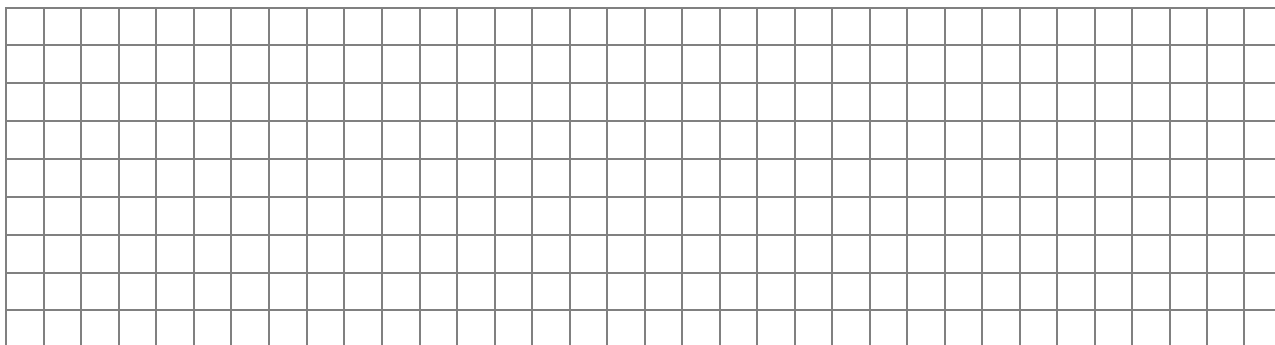
A Retyezát-hegységben sok turistaösvény található. A Bucura-tó és a Zănoaga-tó között húzódó ösvényről nyílik a legcsodálatosabb kilátás.

Egy kirándulócsoporth a Bucura-tó partján, egy menedékház közelében állít fel három sátrat. A mellékelt ábrán az **A** pont a menedékház helyét, a **B**, **C** és **D** kollineáris pontok és a sátrak helyét jelölik.

A sátrakat úgy helyezik el, hogy: $AB = 50\text{ m}$, $BC = 40\text{ m}$ és $AC = 30\text{ m}$ legyen.

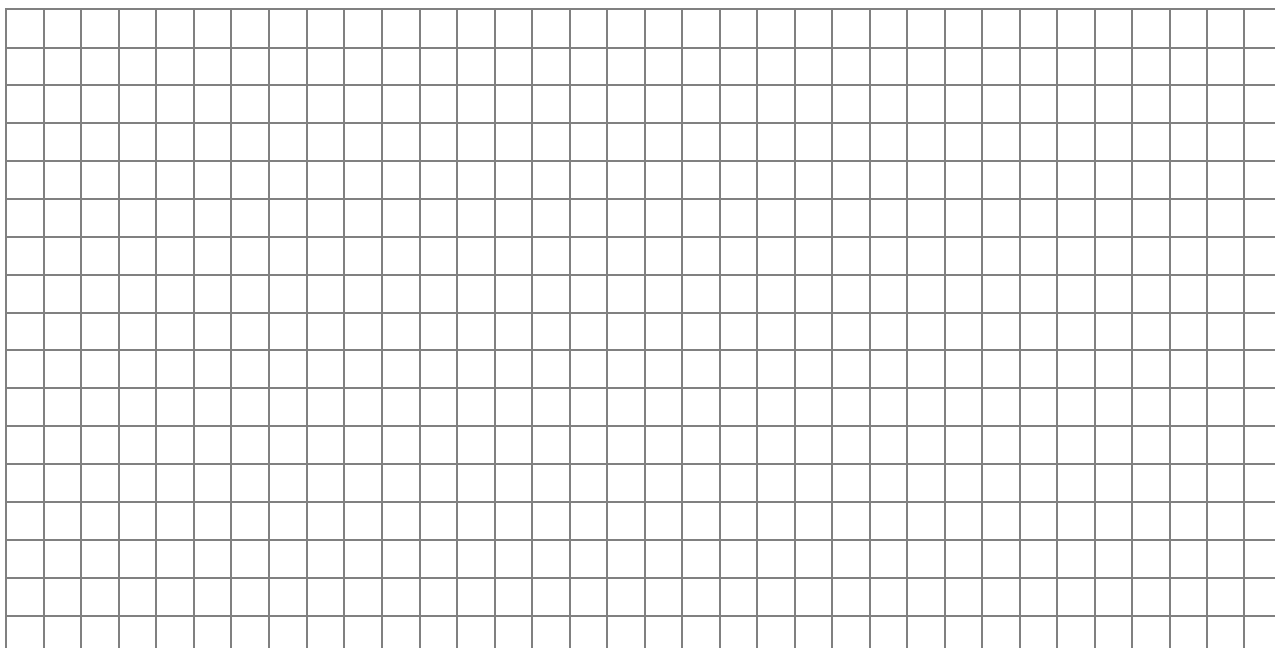
Cod

6. Számítsd ki az ABC háromszög területét!



Cod

7. A kirándulók felállítanak még egy sátrat az **E** pontban. Az **E** pont az **A** pont szimmetrikusa a **BD** egyeneshez viszonyítva. Tudva azt, hogy $AC \perp BD$ és $m(\angle ADC) = 30^\circ$, számítsd ki a **D** és **E** pontban elhelyezett sátrak közötti távolságot!



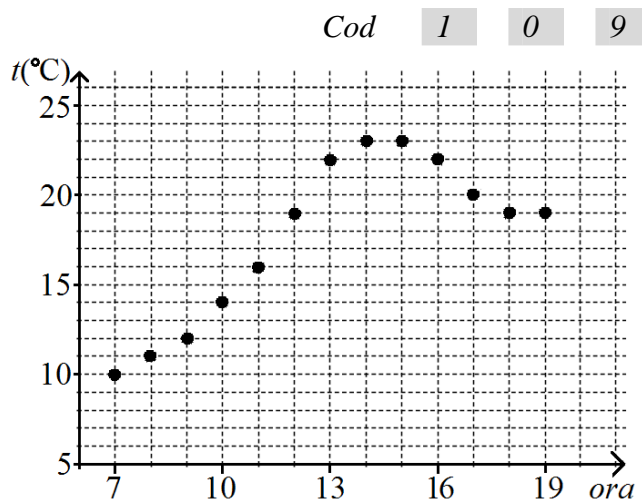
A full-page sheet of white graph paper with a light gray grid. The grid consists of small squares, approximately 10 units wide by 10 units high, covering the entire page area. There are no margins or other markings on the paper.

8. A Bucura-tó partján, a menedékháznál mért hőmérséklet értékeit a mellékelt ábrán tüntették fel. Ezek a mérések egy nap alatt történtek 7 óra és 19 óra között.

Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

Mennyi volt a hőmérséklet változása 7 óra és 13 óra között?

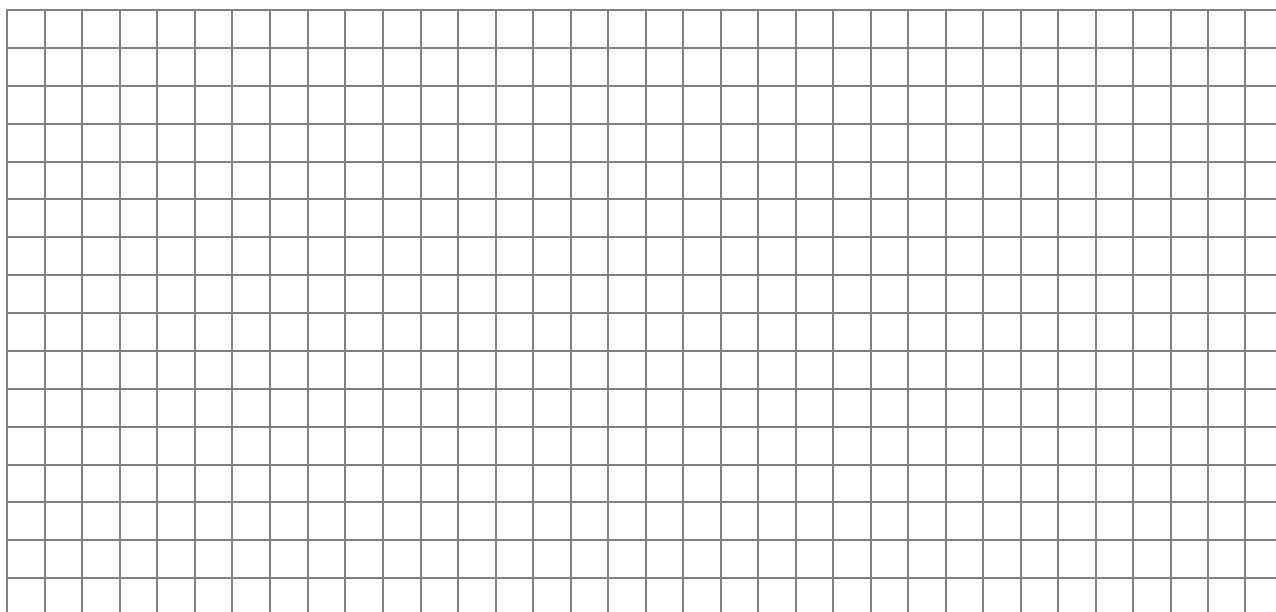
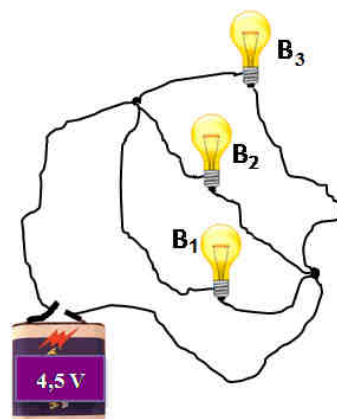
- a) 5°C
b) 10°C
c) 12°C
d) 22°C



9. A nemzeti parkban különböző állatcsoportokhoz tartozó védett állatfajok élnek. Társítsd az **A** oszlopban található állatfajokat a **B** oszlopban található, nekik megfelelő állatcsoportokkal! Írd a megfelelő betűjeleket az **A** oszlopban található kipontozott helyre! Az egyik állatcsoporthoz nem tartozik egyetlen állatfaj sem.

A oszlop	B oszlop
..... 1. pettyes gőte	a) ízeltlábúak
..... 2. szerecsenlepke	b) kétéltűek
..... 3. törpekuvik	c) ragadozó madarak
	d) vízimadarak

12. A természetvédelmi örök véleménye szerint a jó turista az, akinél zseblámpa is van, ami különösen akkor hasznos, ha a turista éjjel az erdőben tartózkodik. A mellékelt ábrán látható áramkör alapján össze tudunk szerelni egy három égőt tartalmazó zseblámpát. Ahhoz, hogy az égőket egyszerre lehessen kikapcsolni vagy bekapcsolni, az áramkörbe be kell kötni egy kapcsolót is. Felhasználva az áramkör elemeinek egyezményes jeleit, rajzold le az ábrán látható áramkör vázlatát, amin feltüntetted a bekötött kapcsolót is!



13. A hosszú és hideg telekhez a hegyvidéken élő állatok (pl. farkas, barnamedve, vörhenyes fecske, siketfajd, fekete gólya, szalamandra, béka) különbözőképpen alkalmazkodtak.

Nevezd meg a hideghez való alkalmazkodás két különböző formáját: egyet a madarak világából és egyet a kétélűek világából!

14. A faanyag sűrűsége különbözik attól függően, hogy milyen növényfajhoz tartozik a kivágott fa. A Retyezát Nemzeti Parkban egyik legismertebb fenzőféléje az erdei fenyő.

Az erdei fenyő sűrűsége $550 \frac{\text{g}}{\text{dm}^3}$. Számítsd ki egy 200 cm^3 térfogatú kocka tömegét, amelyet ebből a fenyőből vágtak ki! Az eredményt fejezd ki kilogrammban!

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.

15. A vakációban önkéntesként segítesz a természetvédelmi öröknek. Nevezd meg két okot, amiért figyelmeztetned kell a nemzeti parkba látogató kirándulókat helytelen magatartásuk miatt!

GRATULÁLUNK A TUDÁSPRÓBA KITÖLTÉSÉHEZ!