



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

**Matematică și Științe ale naturii
TEST 2**

Județul/sectorul

Localitatea

Unitatea de învățământ

Numele și prenumele elevei/elevului

.....

Clasa a VI-a

Băiat

Fată

Jurnal de călătorie: Rezervația naturală Nemira

Octavian este elev în clasa a VI-a. În vara anului trecut a mers, împreună cu părinții și cei doi frați ai săi, în Rezervația naturală Nemira, o zonă deosebit de pitorească. Aceasta este o zonă protejată aflată pe teritoriul județelor Bacău și Covasna.

Deoarece o mare parte a Rezervației Nemira se află într-o zonă de munte, vegetația și fauna sunt bogate. Sunt des întâlnite pădurile de molid, iar dintre celelalte specii vegetale merită amintite floarea de colț (sau floarea reginei) și „ochii șoricelului”. Fauna este reprezentată de specii cum ar fi: ursul brun, lupul, vulpea, cerbul, jderul de copac etc.

Octavian a completat un jurnal în care a notat informații despre această zonă.

Pentru a răspunde la cerințele 1 – 5, citește următorul text:

Octavian a căutat pe Internet informații referitoare la clima zonei pe care urma să o viziteze. Tabelul următor conține, pentru Rezervația naturală Nemira, informații despre valorile temperaturilor medii și cantitatea de precipitații căzute în fiecare anotimp dintr-un an.

Anotimpul \ Elemente climatice	primăvara	vara	toamna	iarna
temperatura medie (°C)	11	22	12	-1
cantitatea de precipitații (litri/m ²)	183	292	163	100

Cod

1. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Conform informațiilor din tabel, cantitatea de precipitații înregistrată vara este egală cu:

- a) 22 litri/m²
- b) 163 litri/m²
- c) 183 litri/m²
- d) 292 litri/m²

Cod

2. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

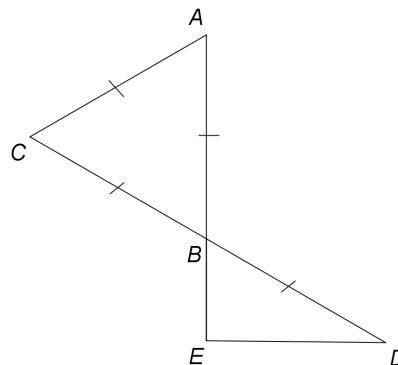
Conform informațiilor din tabel, temperatura medie înregistrată primăvara este mai mică decât temperatura medie înregistrată toamna cu:

- a) 1°C
- b) 10°C
- c) 11°C
- d) 22°C

Pentru a răspunde la cerințele 6 – 10, citește următorul text:

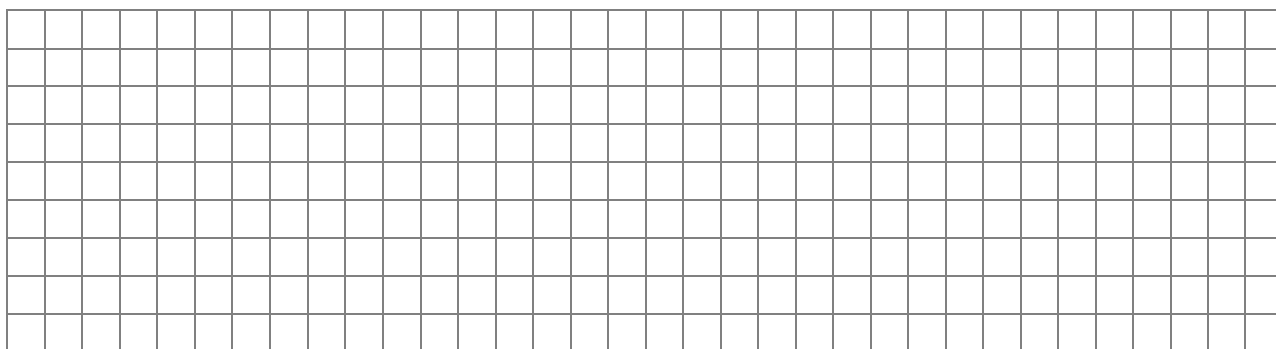
Momentele cele mai atractive ale excursiei au fost cele în care familia lui Octavian a făcut drumeții pe crestele Munților Nemira. Deseori au zărit viețuitoare care trăiesc în rezervație: mierla, șorecarul, cocoșul de munte, buha, pițigoiiu moțat, huhurezul mic, salamandra de munte.

Octavian a întocmit pe o pagină a jurnalului său o schiță a zonei, notând câteva piscuri montane astfel: Farcu Mare cu A , Nemira Mare cu B , Chilișca Mare cu C , Cleja cu D și Poiana de Vânat cu E . Pe schiță, punctele A , B și E sunt coliniare, triunghiul ABC este echilateral și $AB = 6$ cm .



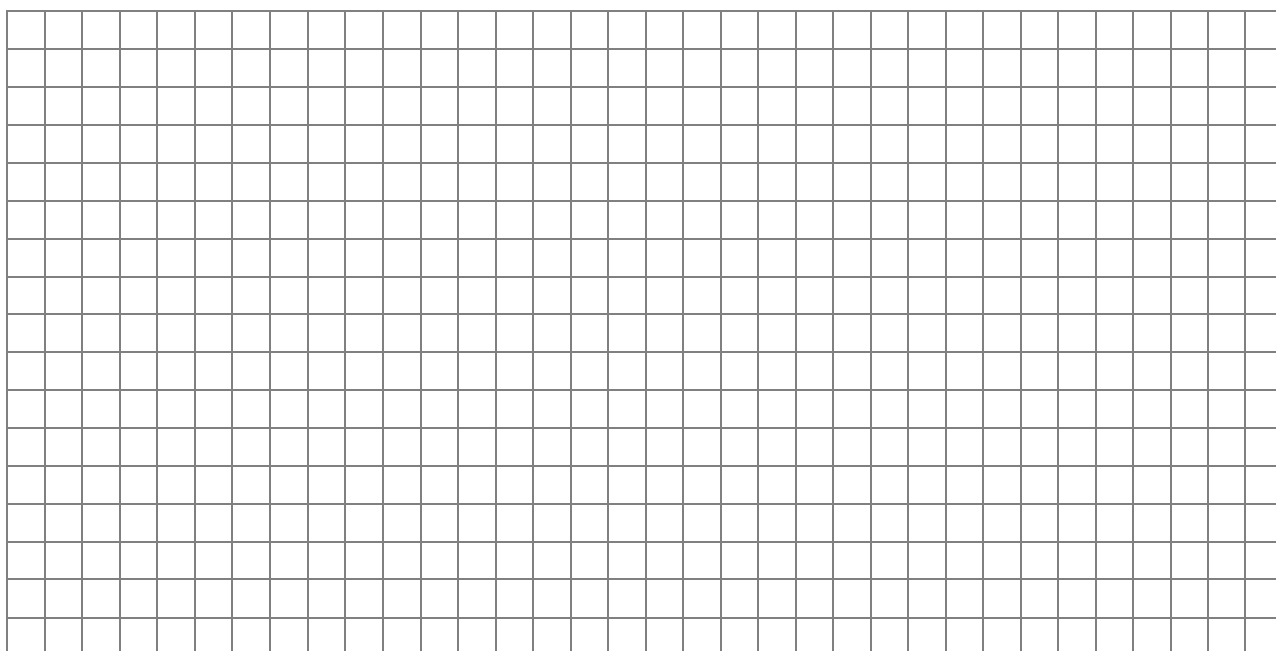
Cod 2 1 0 9

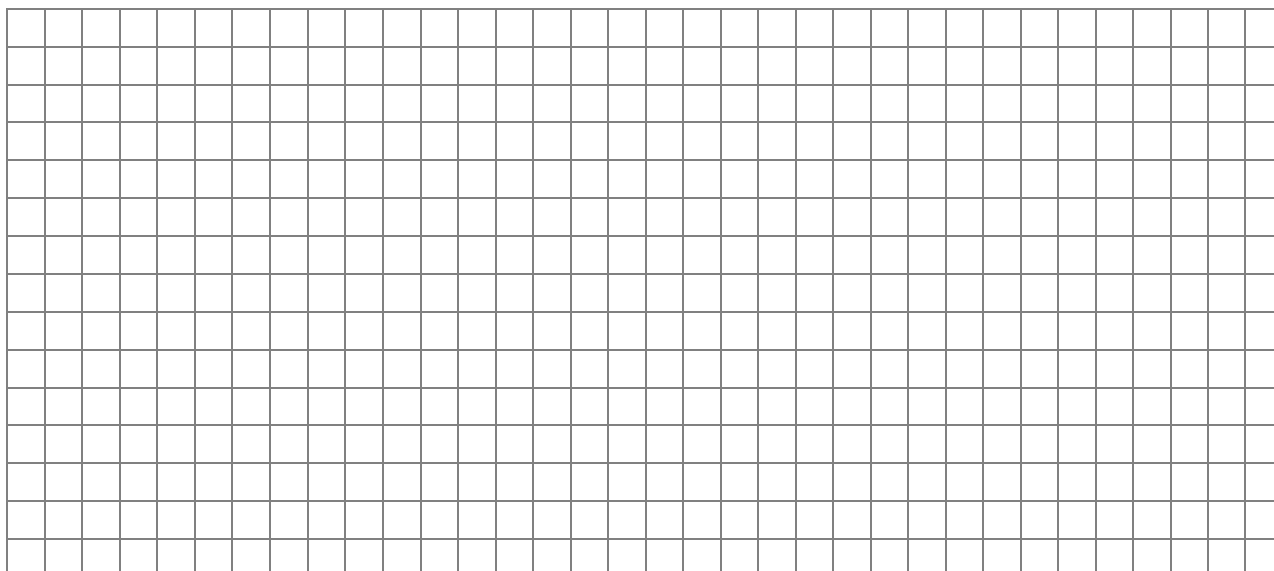
6. Calculează perimetrul triunghiului ABC .



Cod 21 11 12 13 00 01 99

7. Știind că, pe schiță, punctele C , B și D sunt coliniare, $m(\sphericalangle BED) = 90^\circ$ și $AB = BD$, determină distanța pe schiță dintre punctele B și E .





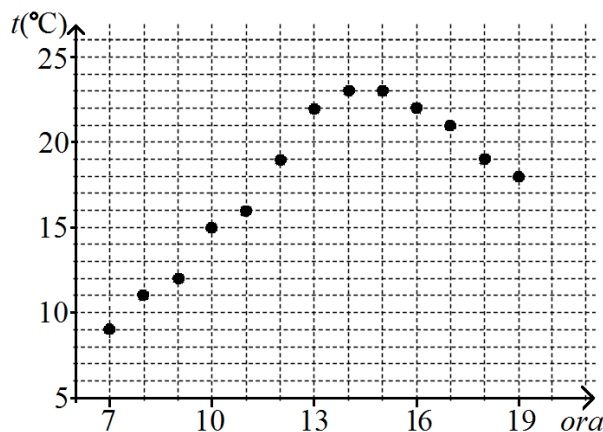
Cod 1 0 9

8. Valorile temperaturilor înregistrate pe parcursul unei zile din timpul drumeției, între ora 7 și ora 19, sunt prezentate în diagrama alăturată.

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Variația temperaturii între ora 10 și ora 13 a fost egală cu:

- a) 5°C
- b) 7°C
- c) 15°C
- d) 22°C



Cod 21 11 12 00 99

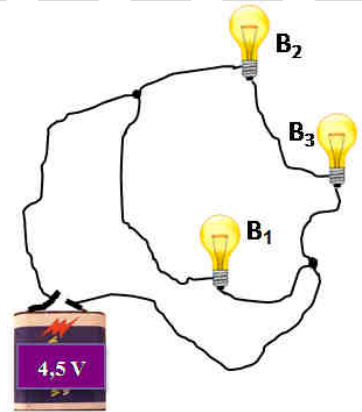
9. Animalele întâlnite în rezervație aparțin unor grupe diferite. Asociază fiecare exemplu de animal din coloana A cu grupa de animale căreia îi aparține, din coloana B. Scrie litera corespunzătoare în spațiul punctat din dreptul fiecărei cifre a coloanei A. Una dintre grupele de animale nu permite nicio asociere.

Coloana A	Coloana B
..... 1. Salamandra de munte	a) amfibieni
..... 2. Șorecarul	b) mamifere
..... 3. Ursul brun	c) păsări
	d) reptile

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Cod **21** **11** **12** **00** **99**

12. Întors acasă, Octavian dorește să construiască o machetă a hidrocentralei. Macheta include circuitul electric din figura alăturată. Pentru a permite aprinderea sau stingerea simultană a becurilor trebuie introdus în circuit și un întrerupător. Desenează, folosind simbolurile elementelor de circuit, schema circuitului electric din figură, completat cu întrerupătorul.



Cod **21** **11** **12** **13** **00** **99**

13. Ajutat de jurnal, Octavian își amintește de unele animale întâlnite în zonele vizitate, precum: vulpea, ursul brun, mierla, salamandra, rața sălbatică, pițigoiul moțat. Știe că, în curând, animale frecvent semnalate în rezervație nu vor mai putea fi observate. Temperaturile scăzute și iernile lungi duc la apariția unor comportamente variate în lumea animală din zona de munte.

Precizează câte un comportament diferit, determinat de temperaturile scăzute, pentru două specii de animale: o specie să aparțină grupului mamiferelor, iar cealaltă specie să aparțină grupului păsărilor.
