

**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

Tabără la Vatra Dornei

Orașul-stațiune Vatra Dornei din județul Suceava se află într-o depresiune intramontană, la confluența Bistriței Aurii cu Dorna și Neagra Șarului. El este cunoscut pentru apele minerale carbogazoase, dar și pentru nămolul de turbă din Tinovul Mare.

Elevii unei clase a VI-a au decis să meargă în vacanță în această regiune pitorească. Elevii au ajuns în tabără la Vatra Dornei și au participat la diverse activități care se desfășoară la munte: drumeții, tiroliană, orientare în natură, tir cu arcul etc.

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

Înainte de a participa la orele de tir cu arcul, instructorul menționează elevilor beneficiile acestui sport și le vorbește despre diferite tipuri de arcuri și despre materialele din care se pot confecționa acestea. Apoi, prezintă elevilor caracteristicile a patru tipuri de arcuri, pe care elevii le notează în tabelul următor:

	Arc de tip 1	Arc de tip 2	Arc de tip 3	Arc de tip 4
Masa arcului (dag)	390	186	103	188
Lungimea arcului (cm)	89	81	63	99

Cod 21 00 01 02 03 99

1. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Conform informațiilor din tabel, lungimea arcului de tip 2 este egală cu:

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

Cod 21 00 01 02 03 99

2. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Conform informațiilor din tabel, masa arcului de tip 1 este mai mare decât masa arcului de tip 4 cu:

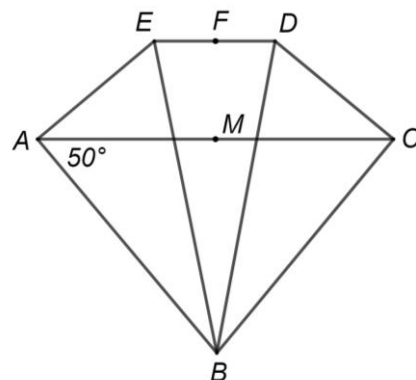
- a) 578 dag
- b) 390 dag
- c) 287 dag
- d) 202 dag

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

Activitățile desfășurate în tabără au cuprins și excursii la obiectivele turistice din zonă. Elevii au apreciat mult vizita la Mina de sare de la Cacica, obiectiv turistic care se vizitează de la jumătatea secolului al XIX-lea.

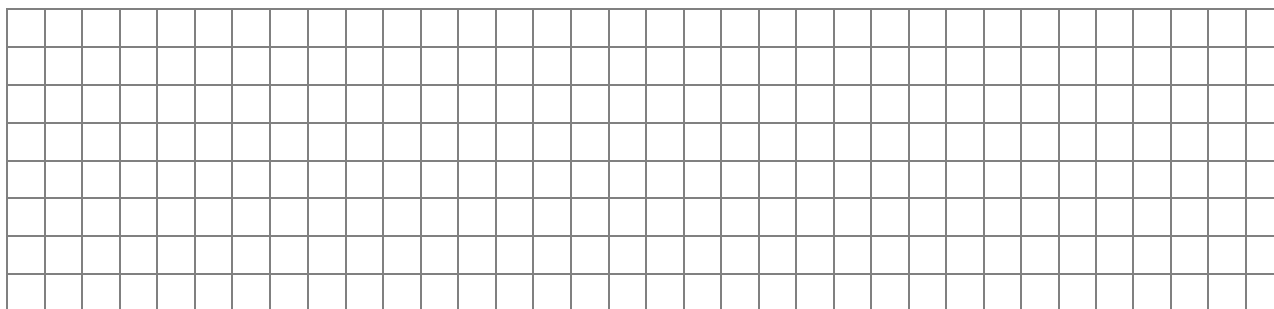
Un loc impresionant din mină este sala de bal.

În această sală, șapte elevi joacă un joc și se așază conform indicațiilor însoțitorului de grup. Elevii sunt așezați în punctele A , B , C , D , E , F și M ale configurației geometrice reprezentate în figura alăturată. Segmentele BA și BC sunt congruente, măsura unghiului BAC este de 50° , triunghiurile BAE și BCD sunt dreptunghice în A , respectiv în C , iar segmentele AE și CD au lungimi egale. Punctul M este mijlocul segmentului AC , iar punctul F este situat pe segmentul DE .



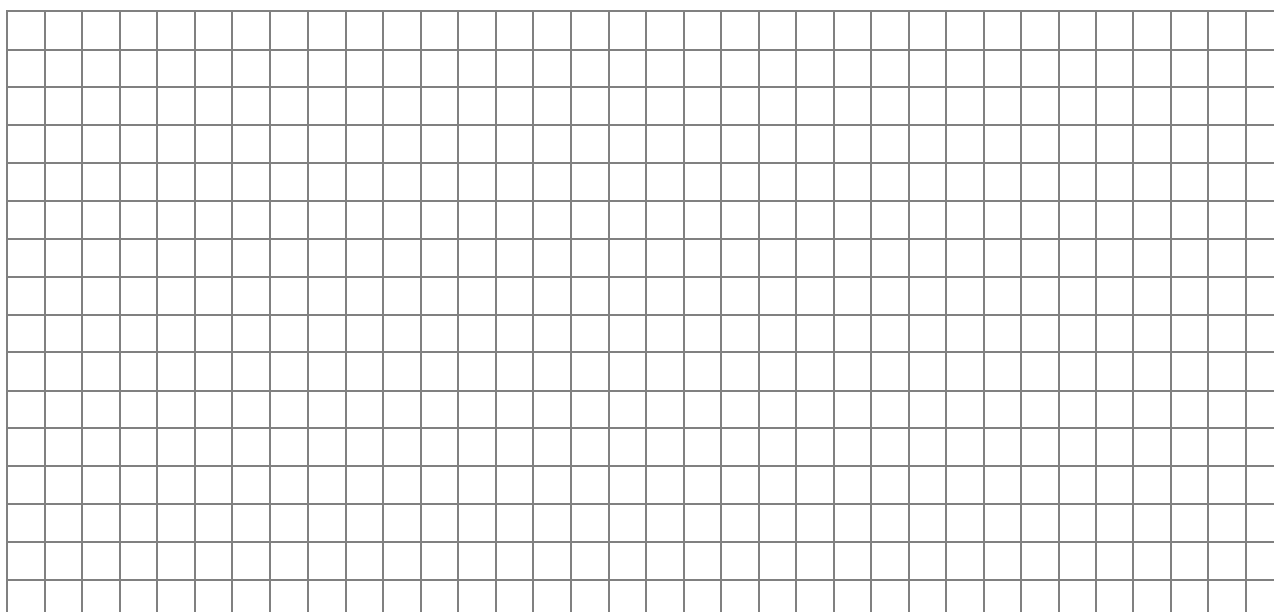
Cod 2 1 0 9

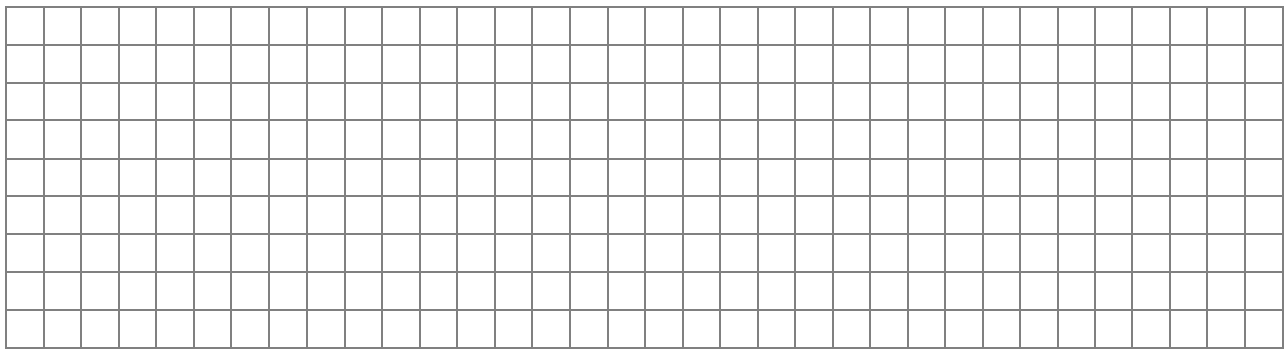
6. Calculează măsura unghiului CAE .



Cod 21 11 12 13 00 01 99

7. Știind că punctul F este situat pe bisectoarea unghiului DBE , demonstrează că elevii care sunt așezați în punctele B , M și F sunt situați pe aceeași dreaptă.





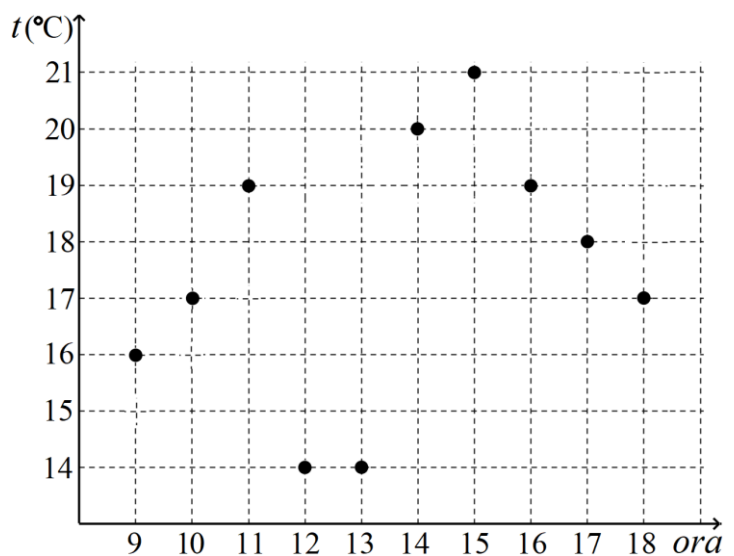
Cod 21 00 01 02 03 99

8. În timpul excursiei, Daniel, curios din fire, a măsurat temperatura mediului ambiant din oră în oră, folosind un termometru pe care l-a purtat în rucsac. El a notat valorile temperaturii indicate de termometru într-un tabel și apoi a realizat diagrama alăturată.

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Temperatura indicată de termometru la ora 17 este mai mare decât temperatura indicată la ora 12 cu:

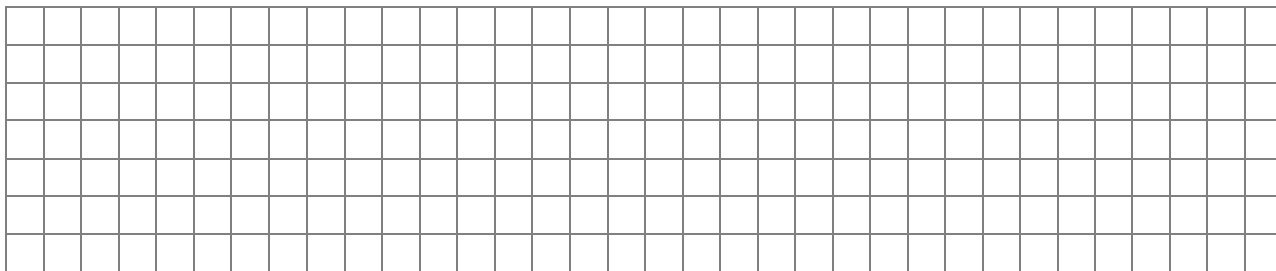
- a) 3°C
- b) 4°C
- c) 5°C
- d) 18°C



Cod 21 11 12 00 99

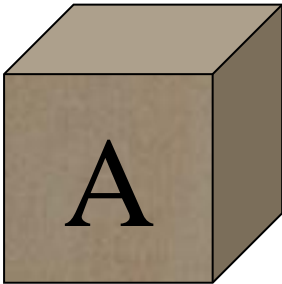
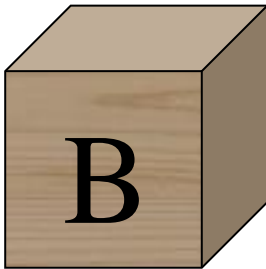
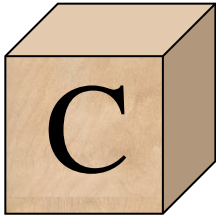
9. La concursul de cultură generală organizat în tabără, elevii au avut de asociat unele viețuitoare cu ecosistemul caracteristic acestora. Fii în echipa câștigătoare și asociază corect viețuitoarele din coloana A cu ecosistemul caracteristic acestora din coloana B. Scrie litera corespunzătoare din coloana B în spațiul punctat din dreptul fiecărei cifre a coloanei A. Un ecosistem nu permite nicio asociere.

Coloana A	Coloana B
.....1. Cocoșul-de-munte	a) Păduri de foioase
.....2. Ciocănitorea	b) Pajiști de stepă
.....3. Floarea-de-colț	c) Păduri de conifere
	d) Pajiști alpine



Cod 21 00 01 99

12. Elevii au studiat caracteristicile unor esențe de lemn întâlnite în zonă. Au avut la dispoziție trei cuburi pline A, B și C, de **mase egale** $m_A = m_B = m_C$. Un cub este din lemn de pin, altul din lemn de mesteacăn și celălalt din lemn de molid. Elevii au aflat că densitatea lemnului de mesteacăn este mai mare decât a celui de pin, care este mai mare decât densitatea lemnului de molid. Cele trei cuburi au volume diferite $V_A > V_B > V_C$ și sunt reprezentate în figura de mai jos. Scrie în spațiul punctat de sub fiecare cub materialul din care este confecționat.

		
lemn de	lemn de	lemn de

Cod 2 1 0 9

13. În tabără, elevii primesc trei mese pe zi, fixate la orele 8, 14 și 19, constând în alimente variate. Precizează două argumente în favoarea acestui program de masă.
