INSPECTORATUL ŞCOLAR JUDEŢEAN SIBIU

Prezenta lucrare conține _____ pagini.

Numele:.....

.....

Inițiala prenumelui tatălui: .....

Prenumele:.....

.....

Școala de proveniență: .....

.....

Centrul de examen: .....

Localitatea: .....

Județul: .....

Nume și prenume asistent	Semnătura

EVALUARE NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Anul școlar 2025-2026

Matematică

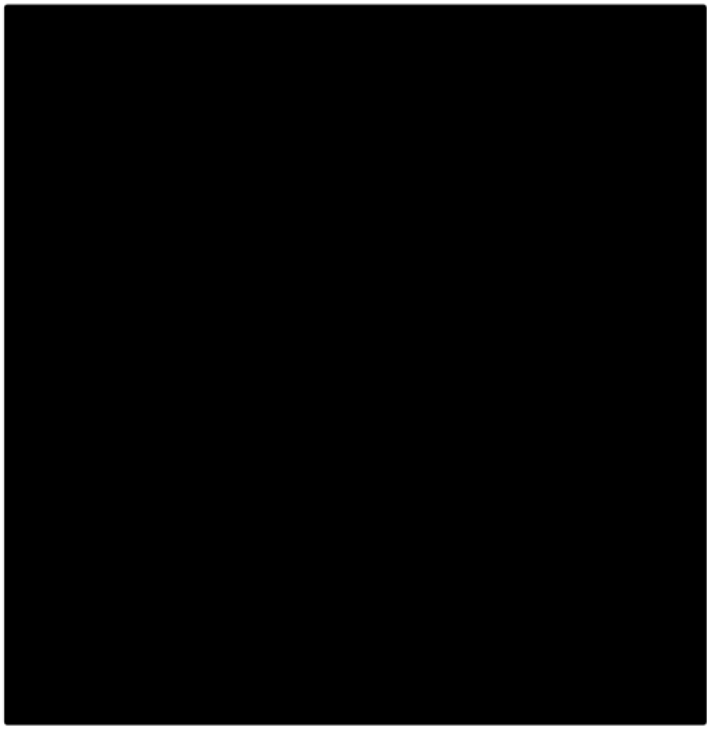
Ianuarie 2026

A	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ŞI LITERE)	NUMELE ŞI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ŞI LITERE)	NUMELE ŞI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

C	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ŞI LITERE)	NUMELE ŞI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

Subiect preluat de pe plusedu.ro



- **Toate subiectele sunt obligatorii**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu**
- **Timpul de lucru efectiv este de 2 ore**

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **(30 de puncte)**

5p	**1.** Rezultatul calculului $5^2+5^2 \cdot 3$ este egal cu: **a)** 300 **b)** 150 **c)** 100 **d)** 30
5p	**2.** După o reducere cu 10% prețul unei cărți este 45 lei. Prețul inițial a fost: **a)** 50 lei **b)** 49,5 lei **c)** 5 lei **d)** 4,5 lei
5p	**3.** Suma dintre cel mai mic și cel mai mare număr întreg din intervalul $[-2,5)$ este: **a)** 2 **b)** 3 **c)** 6 **d)** 7
5p	**4.** Se consideră mulțimea $A=\{1,2,3,.....90\}$. Probabilitatea ca alegând la întâmplare un număr din mulțimea A acesta să fie pătrat perfect este: **a)** $\frac{4}{45}$ **b)** $\frac{1}{10}$ **c)** $\frac{5}{9}$ **d)** $\frac{9}{10}$

Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p **5.** Patru elevi, Andrei, Luca, Matei și Șerban, calculează media aritmetică a numerelor $a=\left|2\sqrt{3}-3\sqrt{2}\right|$ și $b=\left|2\sqrt{3}+3\sqrt{2}\right|$. Rezultatele calculelor făcute sunt evidențiate în tabelul de mai jos.

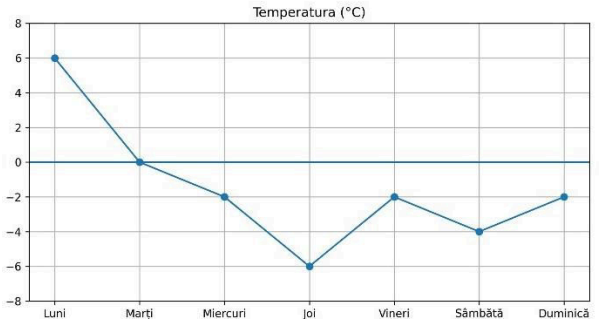
Andrei	Luca	Matei	Șerban
$4\sqrt{3}$	$2\sqrt{3}$	$6\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$

Dintre cei patru elevi, cel care a calculat corect media aritmetică este:

a) Andrei
b) Luca
c) Matei
d) Șerban

5p **6.** În diagrama alăturată sunt reprezentate temperaturile înregistrate la ora 12 pe parcursul unei săptămâni. Daniel afirmă că diferența dintre cea mai mare și cea mai mică temperatură este de 0^0C.
Afirmația lui Daniel este:

a) adevărată
b) falsă

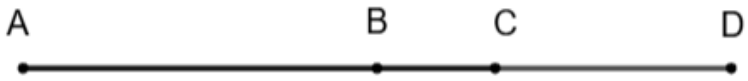


SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **(30 de puncte)**

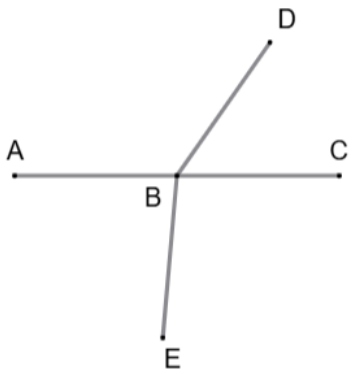
5p **1.** În figura alăturată punctul D este simetricul punctului A față de punctul B, iar punctul C aparține segmentului BD astfel încât $BD=3\cdot BC=7,5$ cm. Lungimea segmentului AC este egală cu:

a) 5 cm
b) 7,5 cm
c) 10 cm
d) 15 cm



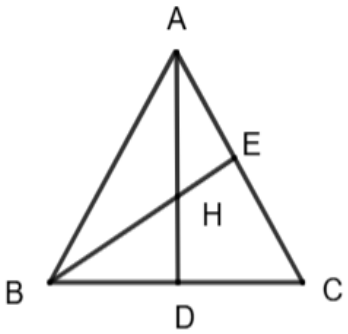
5p **2.** În figura alăturată punctele A, B și C sunt coliniare, iar punctele D și E se află de o parte și de alta a segmentului AC, astfel încât $\sphericalangle ABD=125^0$ și $\sphericalangle DBE=150^0$. Măsura unghiului ABE este egală cu:

a) 135^0
b) 95^0
c) 90^0
d) 85^0



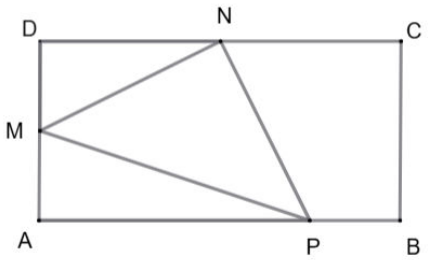
Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p **3.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul echilateral ABC, AD este înălțime, iar BE este bisectoarea $\sphericalangle ABC$, $AD \cap BE = \{H\}$. Dacă $HE = 2$ cm, atunci aria triunghiului ABC este egală cu:



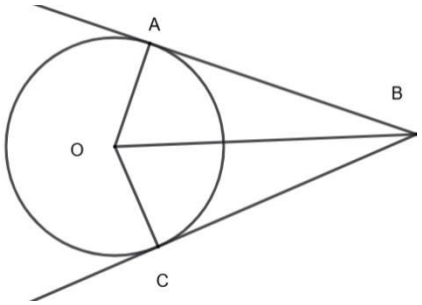
a) $4\sqrt{3}$ cm^2
b) 18 cm^2
c) $12\sqrt{3}$ cm^2
d) $18\sqrt{3}$ cm^2

5p **4.** În figura alăturată este reprezentată o livadă în formă de dreptunghi. Punctul M este mijlocul segmentului AD, punctul N este mijlocul segmentului CD, iar $P \in AB$ astfel încât $AP = 3 \cdot BP$, DN=60 m, iar AM=30 m. Pe suprafața DMN sunt plantați peri, pe suprafața AMP sunt gutui, pe suprafața MNP sunt meri, iar restul vișini.
Suprafața plantată cu meri este egală cu:



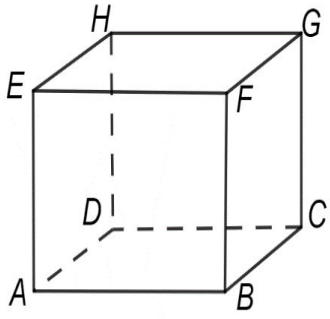
a) 1350 m^2
b) 2250 m^2
c) 2700 m^2
d) 7200 m^2

5p **5.** În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O și rază 10 cm. Fie punctul B exterior cercului astfel încât OB=26 cm și dreptele BA și BC tangente la cerc. Aria patrulaterului $ABCO$ este egală cu:



a) 360 cm^2
b) 240 cm^2
c) 120 cm^2
d) 100 cm^2

5p **6.** În figura alăturată este reprezentată prisma patrulateră regulată dreaptă $ABCDEFGH$ cu muchia laterală de 15 cm și aria fețeI laterale $ADHE$ egală cu 150 cm^2. Aria bazei este egală cu:



a) 100 cm^2
b) 50 cm^2
c) 40 cm^2
d) 20 cm^2

SUBIECTUL al III-lea

Scrieți rezolvările complete. **(30 de puncte)**

5p **1.** Într-o curte sunt găini, iepuri și porci. În total sunt 45 de capete și 140 de picioare, iar numărul porcilor este egal cu jumătate din numărul găinilor și iepurilor la un loc.

(2p) **a)** Este posibil să fie 30 de găini în acea curte? Justifică răspunsul dat.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

(3p) b) Află numărul iepurilor din curte.

5p **2.** Se consideră expresia $E(x)=(2x+1)(1-2x)-(2x+3)^2-4x(4x-3)+12+8x^2$, unde x este un număr real.

(2p) a) Arată că $E(x)=(2-4x)(2+4x)$, pentru orice număr real x.

(3p) b) Determină cel mai mare număr natural n de două cifre, pentru care $n\cdot E\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)\cdot E(0)\cdot E\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ este pătrat perfect.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p

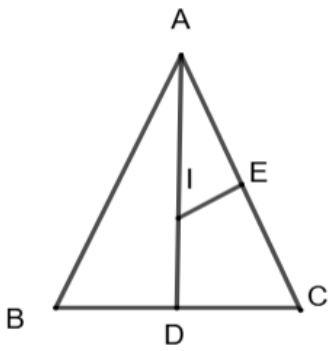
3. Se consideră mulțimile $A=\left\{x\,\middle|\,x\in R,\ |2x-6|\leq 4\right\}$ și $B=\left\{x\,\middle|\,x\in R,\ \frac{5x}{6}+4\geq\frac{x}{2}+\frac{4}{3}+x\right\}$.

(2p) a) Determină cardinalul mulțimii $A\cap\mathbb{N}$.

(3p) b) Calculează produsul numerelor naturale din mulțimea $A\cap B$.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p **4.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel ABC cu $AB = AC = 13$ cm, $BC = 10$ cm, I centrul cercului înscris, $IE \perp AC, E \in AC$ și $AI \cap BC = \{D\}$.

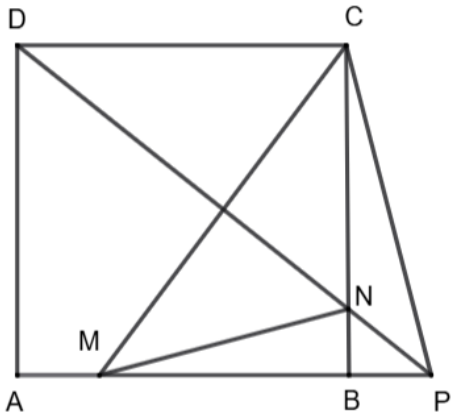


(2p) a) Arată că $AD = 12$ cm.

(3p) b) Calculează lungimea segmentului IE.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p **5.** În figura alăturată este reprezent pătratul $ABCD$. Punctul M aparține laturii AB, astfel încât $BM = 3AM$, punctul N aparține laturii BC, astfel încât $BC = 4BN$ și $DN \cap AB = \{P\}$.



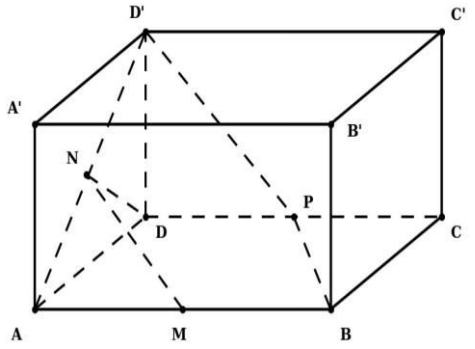
(2p) a) Arată că $CN = BM$.

(3p) b) Arată că $MN \perp CP$.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p **6.** În figura alăturată este reprezentat paralelipipedul dreptunghic $ABCDA'B'C'D'$ având AB =12 cm, AD = 6 cm și $AD' = 6\sqrt{2}$ cm. Punctul M este mijlocul segmentului AB, N este centrul feței $ADD'A'$ și $P \in DC$, astfel încât $\measuredangle BPC = 45^0$.

(2p) a) Arată că aria triunghiului MAA' este egală cu 18 cm^2.



(3p) b) Arată că planele (MND) și $(BD'P)$ sunt paralele.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

Subiect preluat de pe plusedu.ro