Prezenta lucrare conține_____pagini

Numele:……..
……
Inițiala prenumelui tatălui: …….....
Prenumele:…….....
……
Școala de proveniență:…….....
……
Centrul de examen: .....
Localitatea: …….....
Județul: …….....

Nume şi prenume asistent	Semnătura

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Anul școlar 2025 – 2026

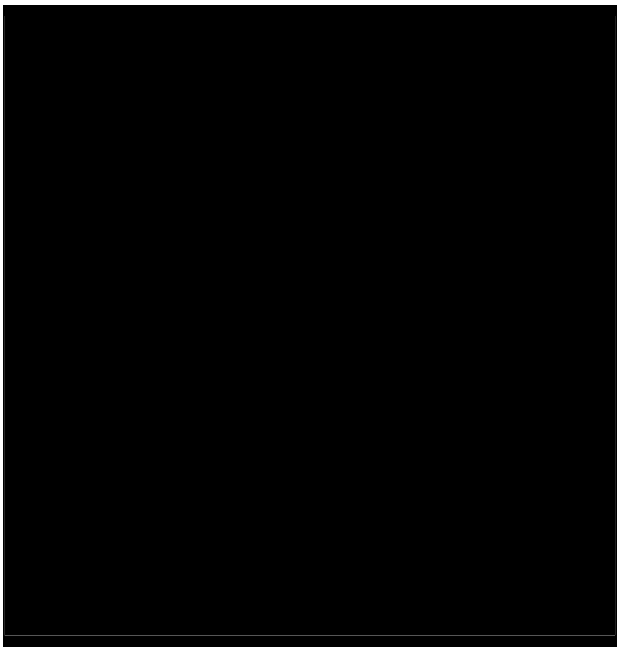
Matematică

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 zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de două ore.**

SUBIECTUL I

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

5p	**1.** Rezultatul calculului: $1-\frac{1}{4}\cdot 2$ este: **a)** $\frac{1}{2}$ **b)** $\frac{3}{2}$ **c)** $\frac{1}{4}$ **d)** $\frac{3}{4}$
5p	**2.** Intersecția mulțimilor $A=\{0,1,2,3\}$ și $B=\{2,3,4\}$ este mulțimea: **a)** $\{0,1\}$ **b)** $\{2,3\}$ **c)** $\{0,1,4\}$ **d)** $\{0,1,2,3,4\}$
5p	**3.** Dacă a și b sunt numere reale nenule astfel încât $\frac{a}{3}=\frac{5}{b}$, atunci $a\cdot b-15$ este egal cu: **a)** 0 **b)** 3 **c)** 5 **d)** 15

Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p **4.** Probabilitatea ca, alegând la întâmplare un număr din mulțimea $A=\{0,1,2,3,...,10\}$ acesta să fie divizibil cu 3, este egală cu:

a) $\frac{1}{3}$

b) $\frac{2}{5}$

c) $\frac{3}{11}$

d) $\frac{4}{11}$

5p **5.** Media geometrică a numerelor $a=3+\sqrt{5}$ și $b=3-\sqrt{5}$ este egală cu:

a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

5p **6.** Rezultatele obținute de elevii unei clase de a VIII-a la un test de matematică sunt centralizate în următorul tabel:

Nota	5	6	7	8	9	10
Număr elevi	2	2	4	6	6	5

Maria afirmă că ”Media clasei este 8,08.” Afirmația Mariei este:

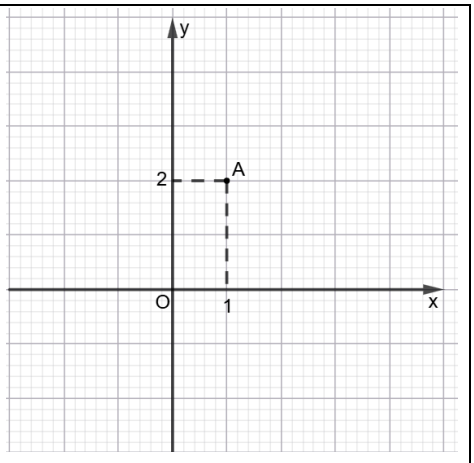
a) adevărată

b) falsă

SUBIECTUL al II-lea

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

5p **1.** În figura alăturată, este reprezentat punctul $A(1;2)$, într-un sistem de axe ortogonale XOY. Coordonatele simetricului punctului A față de axa OY sunt:



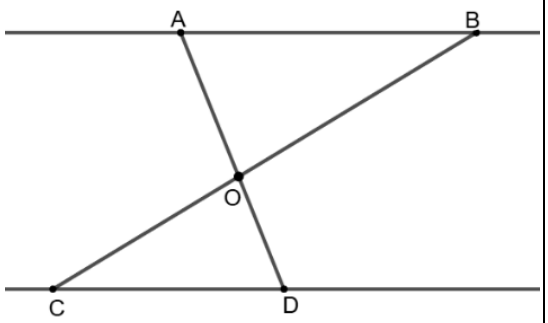
a) $(-1;-2)$

b) $(-1;2)$

c) $(1;-2)$

d) $(2;1)$

5p **2.** În figura alăturată, dreptele AB și CD sunt paralele. Măsura unghiului BAD este de $71°$, iar măsura unghiului BCD este de $36°$. Știind că segmentele AD și BC se intersectează în O, atunci măsura unghiului AOB este egală cu:



a) 63°

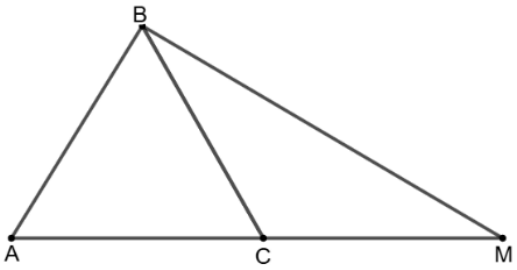
b) 71°

c) 73°

d) 107°

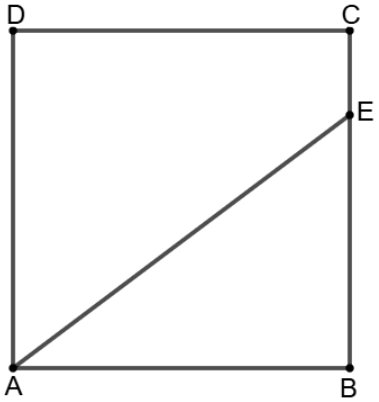
Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p **3.** În figura alăturată, este reprezentat triunghiul echilateral ABC, iar punctele A, C, M sunt coliniare astfel încât $CM = AB = 6\,\text{cm}$. Lungimea segmentului BM este egală cu:



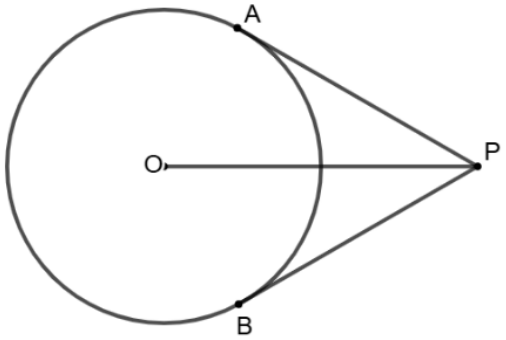
a) 6 cm
b) 8 cm
c) $6\sqrt{2}$ cm
d) $6\sqrt{3}$ cm

5p **4.** În figura alăturată, este reprezentat pătratul $ABCD$ cu $AB = 8\,\text{cm}$. Punctul E este situat pe latura BC astfel încât $\frac{CE}{BE} = \frac{1}{3}$. Aria patrulaterului $ADCE$ este egală cu:



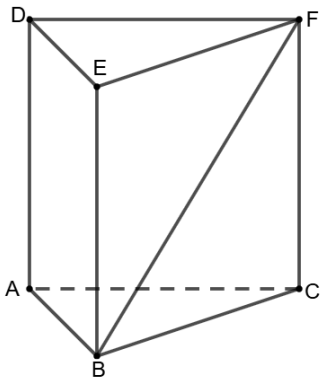
a) 24 cm^2
b) 36 cm^2
c) 40 cm^2
d) 80 cm^2

5p **5.** În figura alăturată, este reprezentat cercul cu centrul în punctul O și raza egală cu 3 cm, iar punctul P este situat la distanța de 6 cm față de centrul cercului. Dacă dreptele PA și PB sunt tangente la cerc în punctele A, respectiv B, atunci măsura arcului mic AB este egală cu:



a) 30°
b) 60°
c) 120°
d) 150°

5p **6.** În figura alăturată, este reprezentată o prismă triunghiulară regulată $ABCDEF$ cu $AB = AD$. Măsura unghiului determinat de dreptele AD și BF este egală cu:



a) 30°
b) 45°
c) 60°
d) 90°

SUBIECTUL al III-lea

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

5p **1.** Un bunic are doi nepoți. Vârsta bunicului se exprimă printr-un număr de două cifre, fiecare cifră reprezentând vârsta unui nepot. Suma vârstelor celor trei este egală cu 93 de ani.
(2p) a) Nepoții pot avea 6 ani, respectiv 7 ani? Justifică răspunsul.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

(3p) b) Determină vârsta bunicului.

5p **2.** Se consideră expresia $E(x)=3(x+2)^2+(x-3)(x+3)-(2x-1)^2-(x-3)$, pentru orice x număr real.

(2p) a) Arată că $E(x)=15x+5$, pentru orice x număr real.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

(3p) b) Determină valorile întregi a pentru care $\left|E(a)\right|=35$.

5p

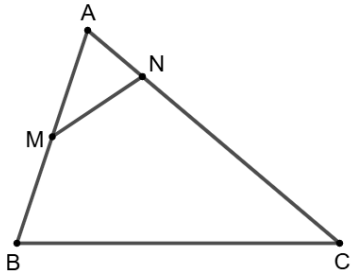
3. Se consideră numerele $x=\left(\frac{8}{\sqrt{18}}+\frac{6}{\sqrt{2}}\right):\frac{13}{\sqrt{2}}$ și $y=\left(\frac{5}{\sqrt{147}}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\cdot\left(\frac{\sqrt{3}}{14}\right)^{-1}$.

(2p) a) Arată că $x=\frac{2}{3}$.

(3p) b) Arată că numărul $N=\left|y-x\right|$ este număr prim.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p **4.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC cu $AB = 6$ cm, $AC = 9$ cm și $BC = 12$ cm, iar M este mijlocul segmentului AB și N este un punct ce aparține segmentului AC astfel încât $\sphericalangle ABC \equiv \sphericalangle ANM$.

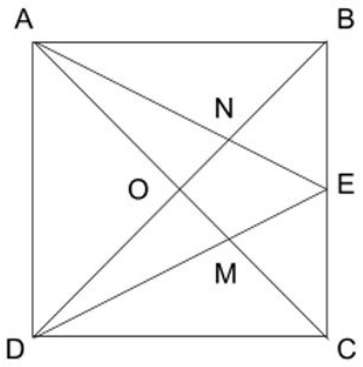


(2p) a) Arată că perimetrul triunghiul AMN este egal cu 9 cm.

(3p) b) Arată că aria patrulaterului $BMNC$ este $\frac{8}{9}$ din aria triunghiului ABC.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p **5.** În figura alăturată este reprezentat pătratul *ABCD* cu lungimea laturii de 6 cm, iar *E* este mijlocul laturii *BC*. Notăm $AC \cap BD = \{O\}$, $AC \cap DE = \{M\}$ și $BD \cap AE = \{N\}$.

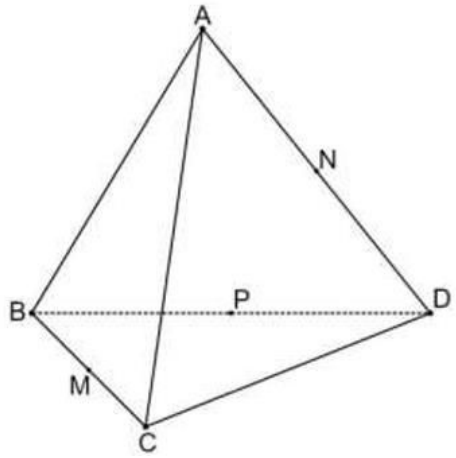


(2p) a) Arată că lungimea segmentului *AE* este de $3\sqrt{5}$ cm.

(3p) b) Calculează lungimea segmentului *MN*.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p **6.** În figura alăturată este reprezentat tetraedrul regulat $ABCD$ cu lungimea muchiei $AB = 10$ cm. Punctele M, N și P sunt mijloacele muchiilor BC, AD, respectiv BD.



(2p) a) Arată că dreapta MP este paralelă cu planul (ACD).

(3p) b) Află măsura unghiului determinat de dreptele AB și MN.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

Subiect preluat de pe plusedu.ro