Prezenta lucrare conține _____pagini

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

Nume şi prenume asistent	Semnătura

EVALUARE NAȚIONALĂ
SIMULARE
CLASA a VIII-a
5 Noiembrie 2026
Anul școlar 2026 – 2027

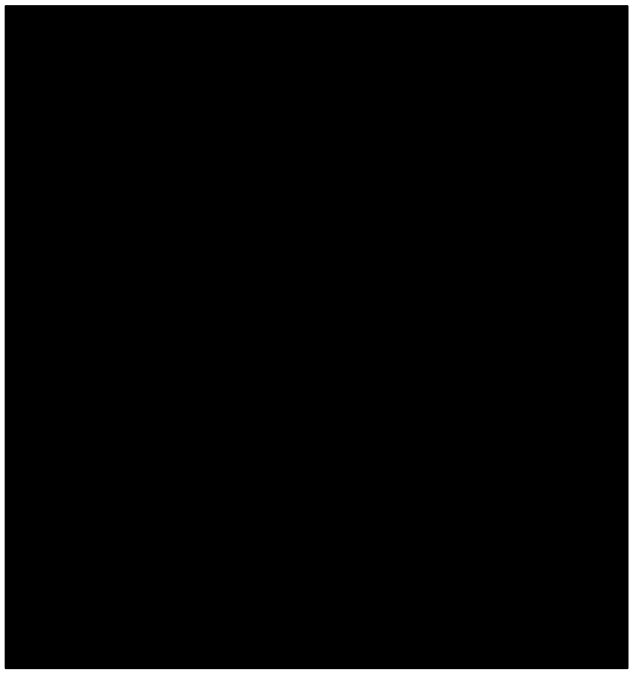
Matematică

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			

ISJ ILFOV



- **Toate subiectele sunt obligatorii.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de două ore.**

SUBIECTUL I

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

5p	**1.**	Rezultatul calculului $45-3^3:3$ este: **a)** 6. **b)** 27. **c)** 36. **d)** 42.
5p	**2.**	Dacă trei muncitori termină o lucrare în 12 ore, atunci patru muncitori (cu aceeași productivitate) vor termina aceeași lucrare în: **a)** 16 ore. **b)** 9 ore. **c)** 8 ore. **d)** 4 ore.
5p	**3.**	Cel mai mare număr întreg din intervalul $\left[-\sqrt{5};2\sqrt{3}\right)$ este: **a)** 3. **b)** 2 **c)** -1 **d)** -2
5p	**4.**	Dintre următoarele seturi de numere, cel care conține doar fracții subunitare este: **a)** $\left\{\frac{3}{2};\frac{1}{5}\right\}$. **b)** $\left\{\frac{\sqrt{2}}{2};\frac{1}{\sqrt{3}}\right\}$. **c)** $\left\{\frac{5}{5};\frac{1}{5}\right\}$.

ISJ ILFOV

	d) $\left\{\frac{\sqrt{5}}{2};\frac{1}{2}\right\}$.
5p	**5.** Patru elevi calculează media geometrică a numerelor $a=5-2\sqrt{6}$ și $y=5+2\sqrt{6}$. Rezultatele obținute sunt trecute în tabelul de mai jos:

Nume Elev	**SANTIAGO**	**DARIA**	**MIHAI**	**SOFIA**
Rezultat sumă	1	$2\sqrt{6}$	5	10

Conform informațiilor din tabel, răspunsul corect a fost obținut de:

a) SANTIAGO
b) DARIA
c) MIHAI
d) SOFIA

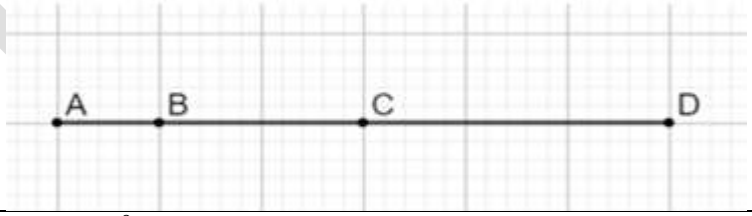
5p **6.** Prețul unui obiect crește cu 20% , iar noul preț este de 120 lei. Andrei afirmă: *"Prețul inițial al obiectului a fost de* 100 *lei."* Afirmația lui este:

a) ADEVĂRATĂ.
b) FALSĂ.

SUBIECTUL al II-lea. ***Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.*** **(30 de puncte)**

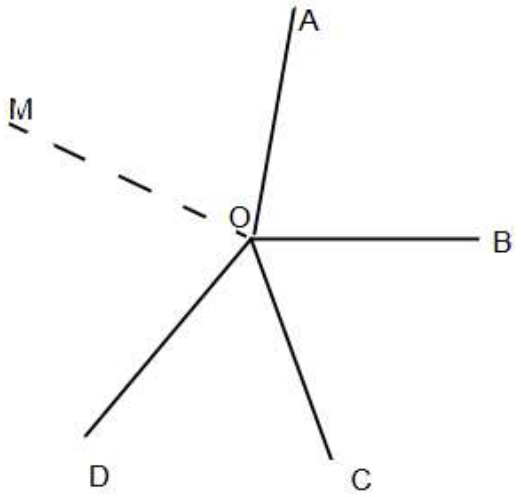
5p **1.** În figura următoare se dau punctele A,B,C, D coliniare , în această ordine . Știind că lungimea segmentului AD este egală cu 36 cm ,lungimea segmentului BC este dublul lungimii segmentului AB iar lungimea segmentului CD este triplul lungimii segmentului AB, atunci lungimea segmentului BC este egală cu:

a) 9 cm
b) 6 cm
c) 18 cm
d) 12 cm

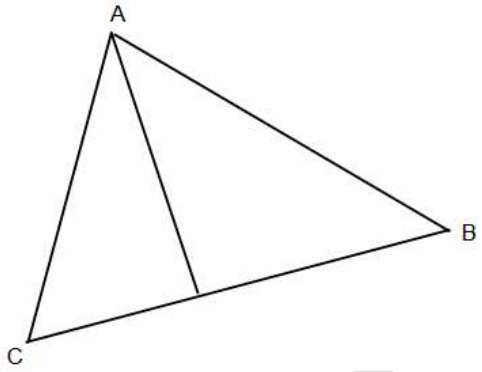
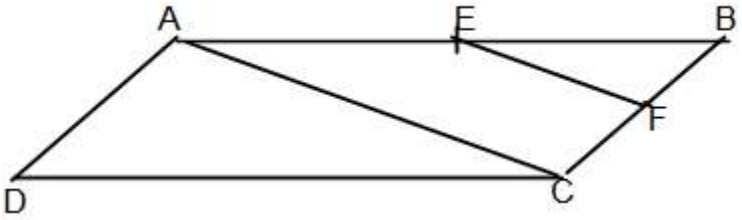
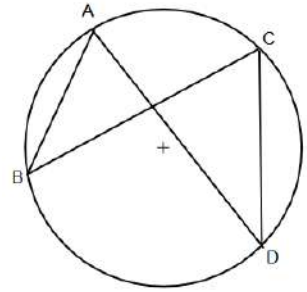


5p **2.** În figura alăturată , unghiurile ∢AOB=80^0 , ∢ BOC=70^0, ∢COD=60^0, ∢DOA sunt unghiuri în jurul unui punct iar OM este bisectoarea ∢ DOA. Măsura ∢COM este egală cu :

a) 150^0
b) 75^0
c) 135^0
d) 145^0



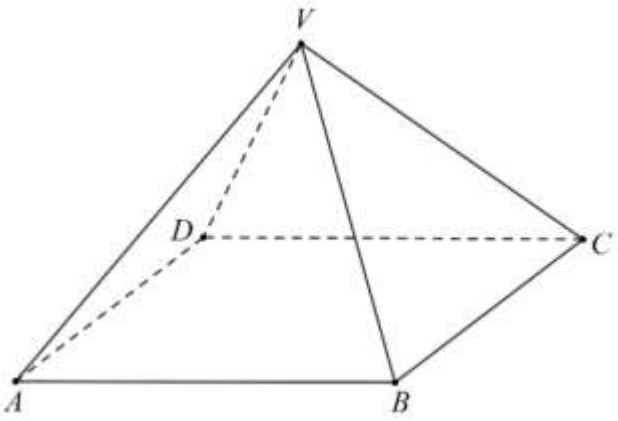
ISJ TEOV

5p	**3.** Figura alăturată reprezintă un triunghi ABC, cu $\sphericalangle A = 75^0$, $\sphericalangle B = 45^0$. Dacă AC= 10 cm atunci distanța de la A la BC este egală cu: a) 5 cm b) $5\sqrt{2}$ cm c) $5\sqrt{3}$ cm d) $5\sqrt{6}$ cm 
5p	**4.** În figura următoare este reprezentat un teren sub forma paralelogramului ABCD cu E mijlocul laturii AB și F mijlocul laturii BC . Dacă aria terenului este egală cu 400 m^2, atunci aria terenului reprezentat prin triunghiul BEF este egală cu: a) 50 m^2 b) 100 m^2 c) 150 m^2 d) 200 m^2 
5p	**5.** În figura alăturată se dă cercul $\mathcal{C}$ (O;R) cu punctele A,B,D,C $\in \mathcal{C}$ (O;R) și măsura arcului AC =70^0. Măsura unghiului $\measuredangle$ADC este egală cu: a) 90^0 b) 70^0 c) 45^0 d) 35^0 

ISJ

5p **6.** În figura alăturată este reprezentată o piramidă patrulateră regulată VABCD cu toate muchiile congruente. Dacă suma lungimilor tuturor muchiilor piramidei este egală cu 160 cm , atunci aria unei fețe laterale este egală cu:

a) 400 cm^2
b) 100 cm^2
c) $400\sqrt{3}$ cm^2
d) $100\sqrt{3}$ cm^2



SUBIECTUL al III-lea. ***Scrieți rezolvările complete:***

5p **1.** Într-o clasă, numărul fetelor este cu 2 mai mare decât numărul băieților. Dacă din clasă ar pleca 2 băieți și ar veni 2 fete, numărul băieților ar reprezenta $\frac{3}{5}$ din numărul fetelor.

(2p) a) Este posibil ca în această clasă să fie 25 de elevi ?

(3p) b) Câți băieți sunt în clasă?

ISJ ILFC

5p **2.** Se consideră numerele $a = \left(\frac{5}{4\sqrt{3}} - \frac{3}{\sqrt{27}} + \frac{7}{4\sqrt{3}}\right) : \frac{2\sqrt{3}}{3}$ și $b = \left|6\sqrt{2} - 5\sqrt{3}\right| + 2\sqrt{18} - 2\sqrt{12}$

(2p) a) Arătaţi că a=1.

(3p) b) Determinați cel mai mic număr natural nenul n pentru care numărul $(a \cdot b)^2 \cdot n$ este cub perfect.

5p **3.** Se consideră mulţimile $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x-3| \leq 5\}$ și $B = \left\{x \in \mathbb{R} \mid -2 < \frac{3x+4}{2} \leq 7\right\}$.

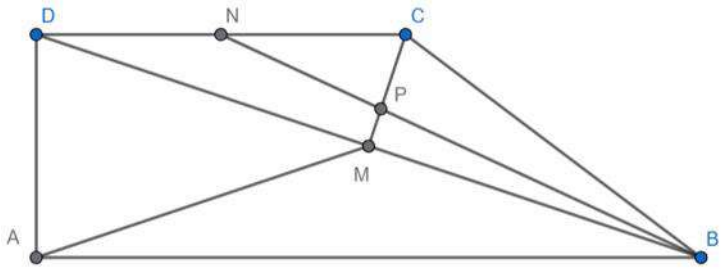
(2p) a) Determinaţi mulţimea A.

ISJ ILFOV

(3p) b) Determinaţi cel mai mic număr natural nenul n, pentru care mulţimea $(A \cap B) \cap [n; +\infty)$ este vidă.

5p **4.** În figura alăturată este reprezentat trapezul dreptunghic ABCD, cu AB ∥ CD, AD ⊥ AB, AB = 18 cm, CD = 10 cm și AD = 6 cm.

2p) a) Arătați că lungimea laturii BC este de 10 cm.

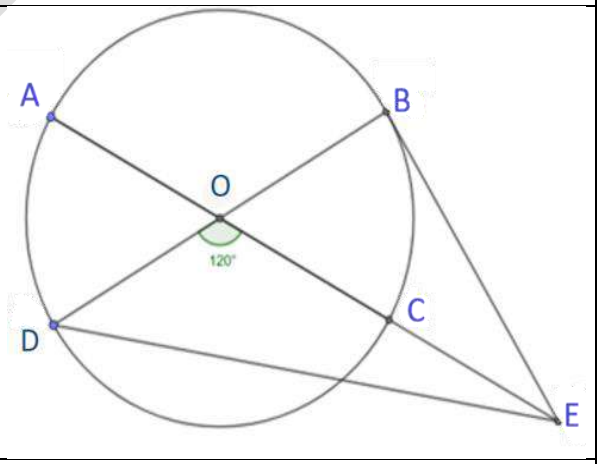


(3p) b) Punctele M și N sunt mijloacele segmentelor BD, respectiv CD, iar segmentele CM și BN se intersectează în punctul P. Demonstraţi că AM=9PM.

ISJ ULFOV

5p **5.** În figura alăturată este reprezentat un cerc de centru O și rază 3 cm. Punctele A, B, C și D aparțin cercului, iar AC și BD sunt diametre. Se știe că măsura unghiului DOC este de 120°. Tangenta la cerc în punctul B intersectează dreapta AC în punctul E.

(2p) a) Calculaţi perimetrul triunghiului AOD.

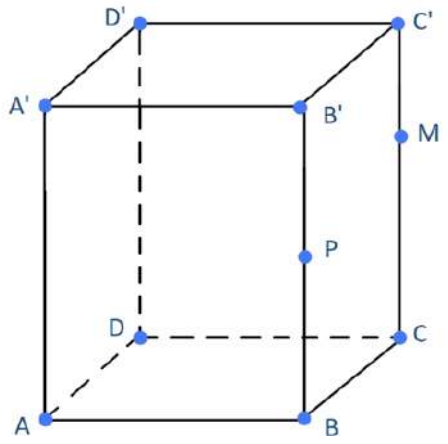


(2p) b) Arătați că DE < 8 cm.

ISJ ILFOV

5p **6.** În figura alăturată este reprezentată prisma dreaptă ABCDA′B′C′D′, cu baza ABCD pătrat, AB = $6\sqrt{2}$ cm și AA′ = 9 cm.

(2p) a) Calculaţi suma lungimilor tuturor muchiilor prismei.



(3p) b) Pe muchia CC′ se consideră punctul M, astfel încât MC = 2 · C′M. Se considera punctul P pe muchia BB′ astfel încât suma AP + PM este minimă. Calculaţi lungimea segmentului BP.

ISJ IF OV

ISJ REVIEW