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			

- **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: $108-18:2$ este: **a)** 45 **b)** 50 **c)** 99 **d)** 100
5p	**2.** Suma numerelor întregi din intervalul $(-4, 4]$ este egală cu: **a)** -4 **b)** 0 **c)** 4 **d)** 10
5p	**3.** Într-o clasă cu 30 de elevi, 60% sunt fete. Numărul băieților din clasă este de: **a)** 3 **b)** 6 **c)** 12 **d)** 18
5p	**4.** Soluția ecuației: $0,24x+6=54$ este: **a)** $0,2$ **b)** 2 **c)** 20 **d)** 200

5p **5.** Patru elevi, Ana, Maria, Dan și Vlad, au efectuat calculul: $-\frac{12}{\sqrt{2}}+\sqrt{98}+\left|\sqrt{2}-2\right|$. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Ana	Maria	Dan	Vlad
$2\sqrt{2}-2$	2	–2	$2-2\sqrt{2}$

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

a) Ana
b) Maria
c) Dan
d) Vlad

5p **6.** Emil afirmă că ”Sfertul numărului 4^{12} este 4^3.” Afirmația lui Emil este:

a) adevărată
b) falsă

SUBIECTUL al II-lea

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

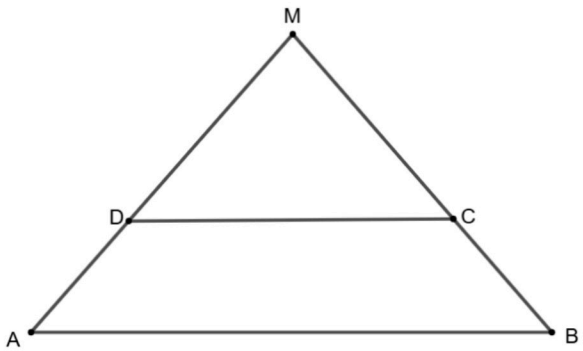
5p **1.** În figura alăturată, este reprezentat segmentul AD, pe care sunt situate punctele B și C astfel încât $AC=3AB$, punctul C este mijlocul segmentului BD, iar $AB=4$ cm. Raportul $\frac{AC}{BD}$ este egal cu:

a) $\frac{1}{4}$
b) $\frac{1}{2}$
c) $\frac{2}{3}$
d) $\frac{3}{4}$



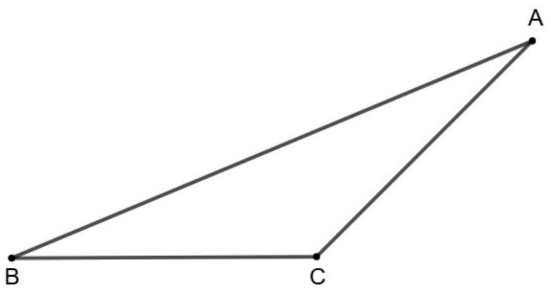
5p **2.** În figura alăturată, este reprezentat trapezul isoscel $ABCD$ cu $AB\|CD$, $AB>CD$, $AD\cap BC=\{M\}$, $\sphericalangle ABC=x^\circ+10^\circ$ și $\sphericalangle BCD=3x^\circ+30^\circ$. Măsura unghiului AMB este egală cu:

a) 60°
b) 75°
c) 90°
d) 120°

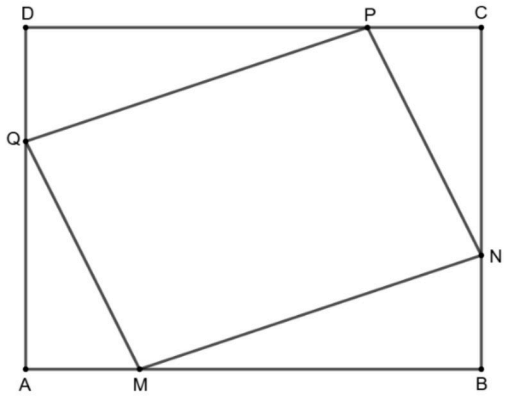


5p **3.** În figura alăturată, este reprezentat triunghiul isoscel ABC cu măsura unghiului ACB de 135°. Dacă distanța de la punctul A la BC este de $3\sqrt{2}$ cm, lungimea laturii BC este de:

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



5p **4.** În figura alăturată, este reprezentat dreptunghiul $ABCD$ cu $AB=8\,\text{cm}$, $BC=6\,\text{cm}$, iar punctele M, N, P, Q sunt situate pe laturile AB, BC, CD, respectiv DA astfel încât $AM=BN=CP=DQ=2\,\text{cm}$. Atunci raportul dintre aria patrulaterului $MNPQ$ și aria dreptunghiului $ABCD$ este de:



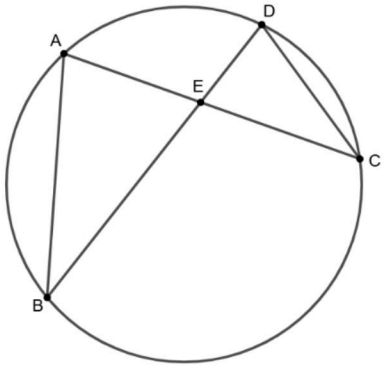
a) $\frac{5}{12}$

b) $\frac{7}{12}$

c) $\frac{2}{3}$

d) $\frac{3}{4}$

5p **5.** În figura alăturată, punctele A, B, C și D aparțin cercului, iar coardele AC și BD se intersectează în E. Dacă $AB=6\,\text{cm}$, $AE=4\,\text{cm}$ și $DE=3\,\text{cm}$, atunci lungimea segmentului DC este de:



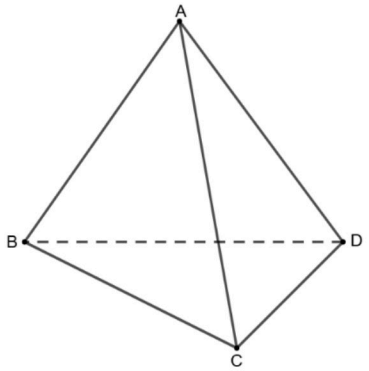
a) 4 cm

b) 4,5 cm

c) 5 cm

d) 6 cm

5p **6.** În figura alăturată, este reprezentat tetraedrul regulat $ABCD$ care are aria triunghiului BCD de $9\sqrt{3}$ cm^2. Suma lungimilor tuturor muchiilor tetraedrului $ABCD$ este de:



a) 36 cm

b) 45 cm

c) 54 cm

d) 81 cm

SUBIECTUL al III-lea

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

5p **1.** David a cheltuit o sumă de bani în trei zile. În prima zi a cheltuit cu 10 lei mai mult decât $\frac{1}{3}$ din sumă, a doua zi a cheltuit cu 10 lei mai puțin decât $\frac{3}{5}$ din suma rămasă, iar în a treia zi restul de 150 lei.

(2p) a) Verifică dacă suma inițială poate fi 450 lei. Justifică răspunsul.

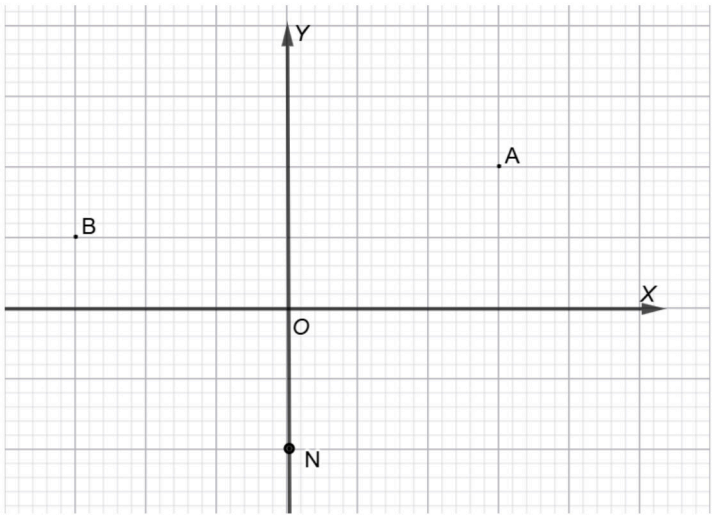
(3p) b) Determină suma cheltuită de David în cele trei zile.

5p **2.** Se consideră numărul real $x=\sqrt{\left(-\sqrt{2}\right)^2}-\left(-\frac{2}{5}\right)^{-2}+\left(-\frac{5}{2}\right)^5:\left(-\frac{5}{2}\right)^3-2\sqrt{2}$.

(2p) a) Arată că $x=-\sqrt{2}$.

(3p) b) Arată că $-x^{-2}+x^{-4}-x^{-8}$ este un număr rațional negativ.

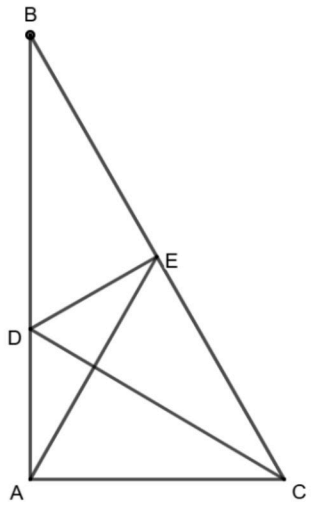
5p **3.** În sistemul de axe ortogonale *XOY*, se consideră punctele $A(3;2)$, $B(-3;1)$ și $N(0;-2)$.



(2p) a) Află lungimea segmentului *MN*, unde *M* este mijlocul segmentului *AB*.

(3p) b) Calculează aria trapezului *MNCA*, unde punctului *C* este simetricul punctului *A* față de axa absciselor.

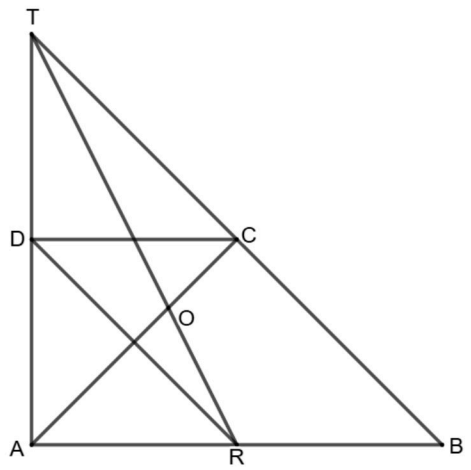
5p **4.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC, dreptunghic în A, cu $AC = 3\sqrt{3}$ cm și $BC = 6\sqrt{3}$ cm. Bisectoarea unghiului ACB intersectează latura AB în D.



(2p) a) Arată că triunghiul BCD este isoscel.

(3p) b) Dacă E este proiecția punctului D pe BC, arată că $P_{\Delta AEB} < 20$ cm.

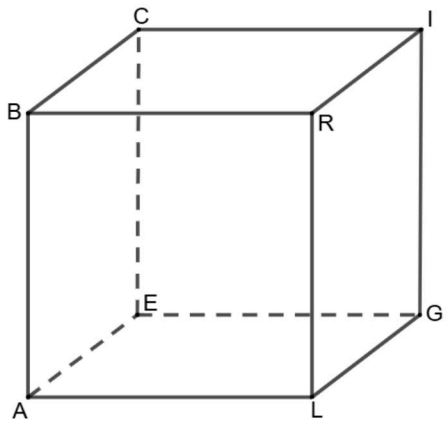
5p **5.** În figura alăturată este reprezentat trapezul dreptunghic $ABCD$ cu $AB \| CD$ $\sphericalangle ABC = 45^\circ$ și $AD = DC = 10\text{cm}$. Paralela prin D la dreapta BC intersectează dreapta AB în punctul R. Dreptele AD și BC se intersectează în punctul T și O este punctul de intersecție a dreptelor TR și AC.



(2p) a) Arată că punctul R este mijlocul segmentului AB.

(3p) b) Calculează lungimea segmentului TO.

5p **6.** Cubul *ALGEBRIC* din figura alăturată are suma lungimilor tuturor muchiilor egală cu $72\sqrt{2}$ cm.



(2p) a) Calculează perimetrul triunghiului *ACG*.

(3p) b) Dacă *P* este mijlocul muchiei *AB*, iar *Q* este centrul feței *ABCE*, arată că dreptele *LP* și *GQ* sunt concurente.