

Model Test Evaluare Națională 2025, clasa a VIII-a

Profesor: Manea Roxana – Maria

Școala Gimnazială „Nicolae Crevedia”, Crevedia Mare, Giurgiu

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect

(30 de puncte)

5p	1. Rezultatul calculului $50-25$: 25 este: a) 1 b) 25 c) 49 d) 0
5p	2. Valoare numărului x din proporția $\frac{x}{20} = \frac{5}{4}$ este: a) 100 b) 25 c) 1 d) 10
5p	3. Inversul numărului 1,7 este numărul: a) $-\frac{17}{10}$ b) 7,1 c) $\frac{10}{17}$ d) $\frac{17}{9}$
5p	4. Suma numerelor întregi din intervalul $(-4, 5]$ este egală cu: a) 0 b) 1 c) 5 d) 9

5p

5. Magda, Cătălin, Maria și Jan au calculat media aritmetică a numerelor $a = \sqrt{6 + \sqrt{100}}$ și $b = \sqrt{36}$. Rezultatele obținute de ei sunt trecute în tabelul următor:

Magda	Cătălin	Maria	Jan
5	10	8	12

Dintre cei patru elevi, cel care a răspuns corect este:

a) Cătălin

b) Magda

c) Jan

d) Maria

5p

6. Magda afirmă că “14% din 2500 este 350”. Afirmatia Magdei este:

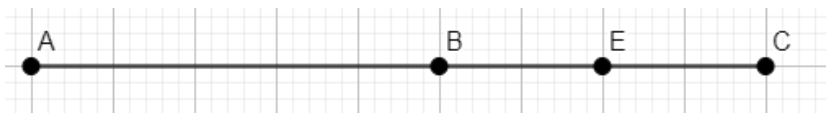
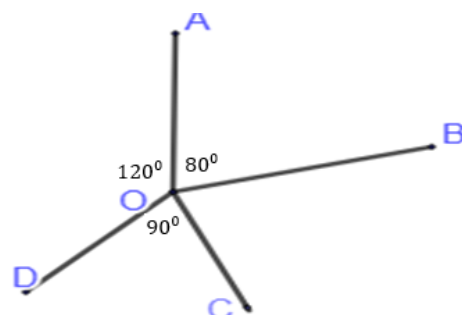
a) adevărată

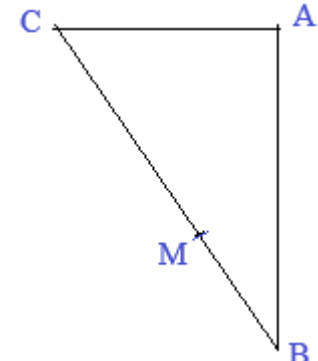
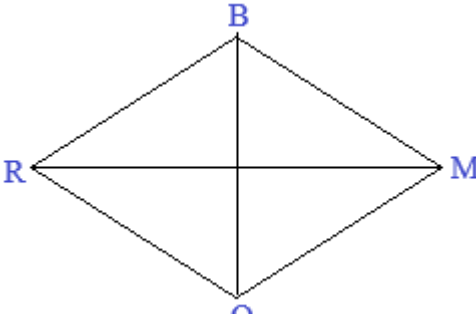
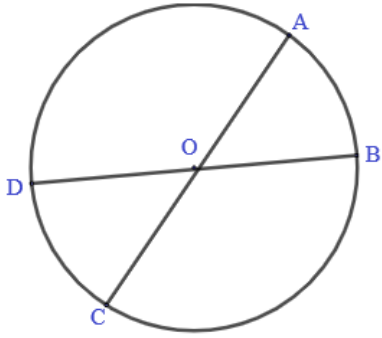
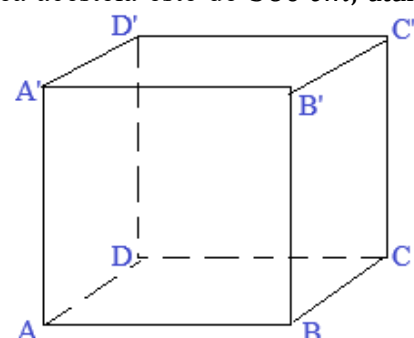
b) falsă

SUBIECTUL II

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect

(30 de puncte)

5p	<p>1. În figura următoare sunt reprezentate punctele coliniare A, B și C în această ordine, astfel încât $AC=28$ cm și $BC=12$ cm. Punctul E este mijlocul segmentului BC. Lungimea segmentului AE este egală cu:</p> <p>a) 10 cm</p> <p>b) 14 cm</p> <p>c) 22 cm</p> <p>d) 24 cm</p> 
5p	<p>2. În figura alăturată unghiurile $\angle AOB$, $\angle BOC$, $\angle COD$, $\angle DOA$, se află în jurul punctului O. Conform datelor de pe figură, $\angle BOC$ este egal cu:</p> <p>a) 70°</p> <p>b) 80°</p> <p>c) 90°</p> <p>d) 60°</p> 

5p	<p>3. Figura alăturată reprezintă o grădină cu flori în formă de triunghi dreptunghic, cu $\sphericalangle A = 90^\circ$. Prin dreptul punctului M, aflat pe BC, la două treimi față de punctul C, se asigură accesul în grădină. Dacă $\sphericalangle B = 30^\circ$, $AC = 12\text{ m}$, atunci lungimea segmentului MC este egală cu:</p> <p>a) 12 m b) 16 m c) 8 m d) 24 m</p> 
5p	<p>4. În figura alăturată este reprezentat un ornament în forma unui romb pe marginea căruia se află un șnur albastru. Dacă $BO = 12\text{ cm}$ și $RM = 16\text{ cm}$, atunci lungimea șnurului este:</p> <p>a) 30 cm b) 25 cm c) 50 cm d) 40 cm</p> 
5p	<p>5. În figura alăturată este reprezentat cercul cu centrul în punctul O. Punctele A, B, C, D se găsesc pe cerc astfel încât A și C, respectiv B și D sunt diametral opuse. Dacă arcul $\widehat{AB} = 50^\circ$, atunci unghiul $\sphericalangle BOC$ are măsura egală cu:</p> <p>a) 120° b) 60° c) 90° d) 130°</p> 
5p	<p>6. Figura de mai jos reprezintă un cadou de Crăciun în formă cubică. Pe fiecare muchie a cubului se pune o bandă argintie. Dacă lungimea acesteia este de 360 cm, atunci aria bazei $ABCD$ este egală cu:</p> <p>a) 180 cm^2 b) 900 cm^2 c) 30 cm^2 d) 90 cm^2</p> 

Scrie rezolvările complete

5p

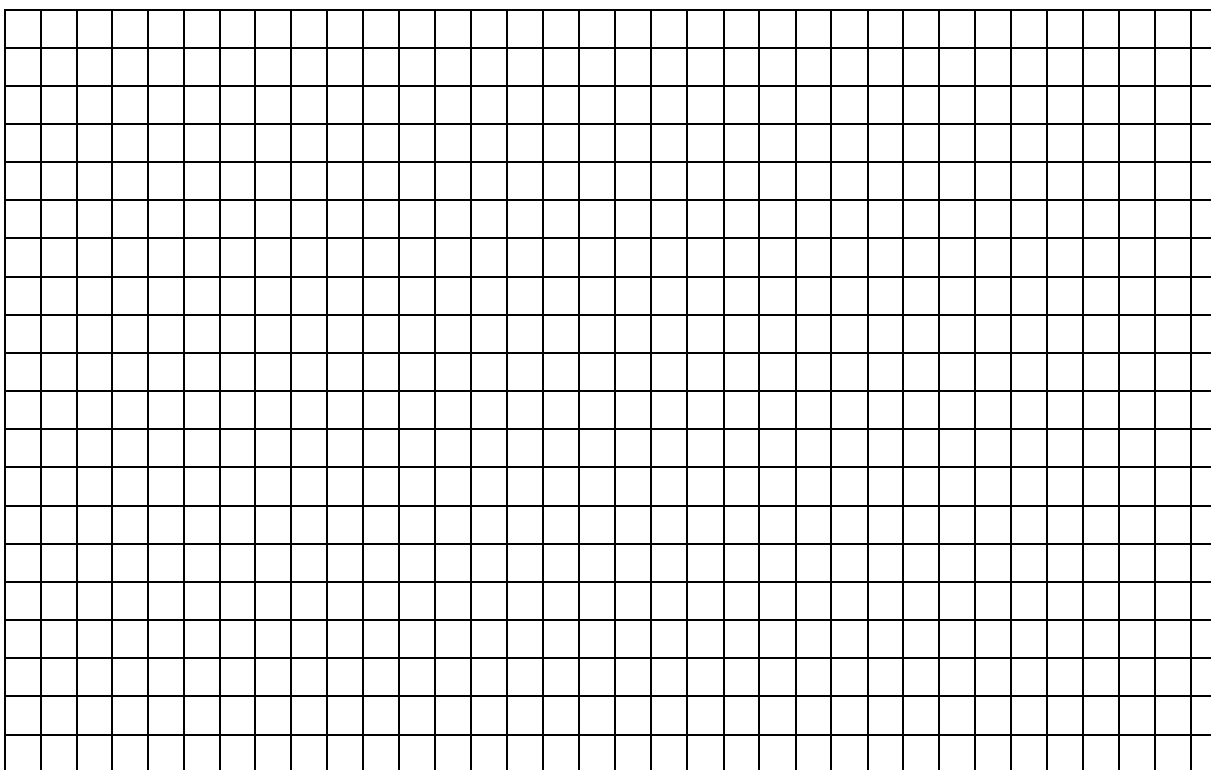
(2p) a) Este posibil ca suma cheltuită de Magda în primele două zile, să reprezinte jumătate din suma de bani pe care aceasta a avut-o inițial? Justificați răspunsul!

[illegible]

5p

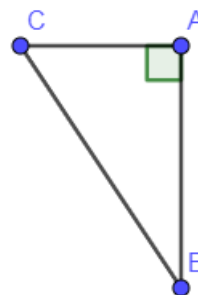
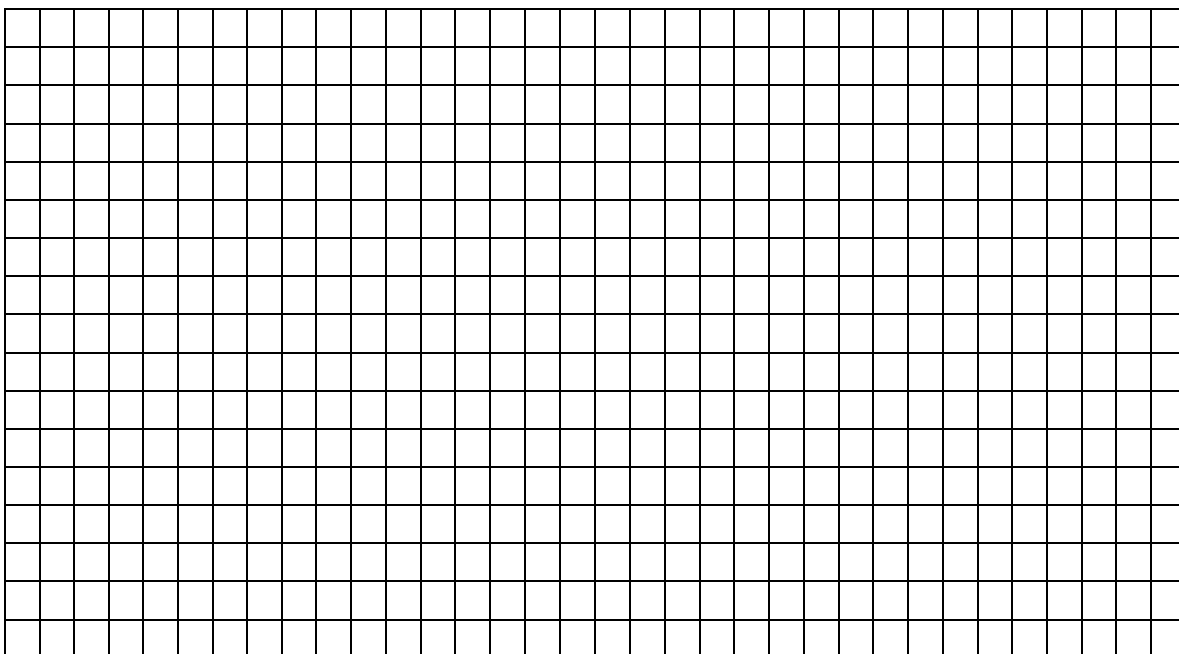
$$E(x) = (\sqrt{3}x - 5)^2 - (4 - \sqrt{3}x)^2 + (x - 3)(x + 3) + 2\sqrt{3}x, \text{ unde } x \in \mathbb{R}.$$
[illegible]

(3p) b) Comparați numerele reale a și b .

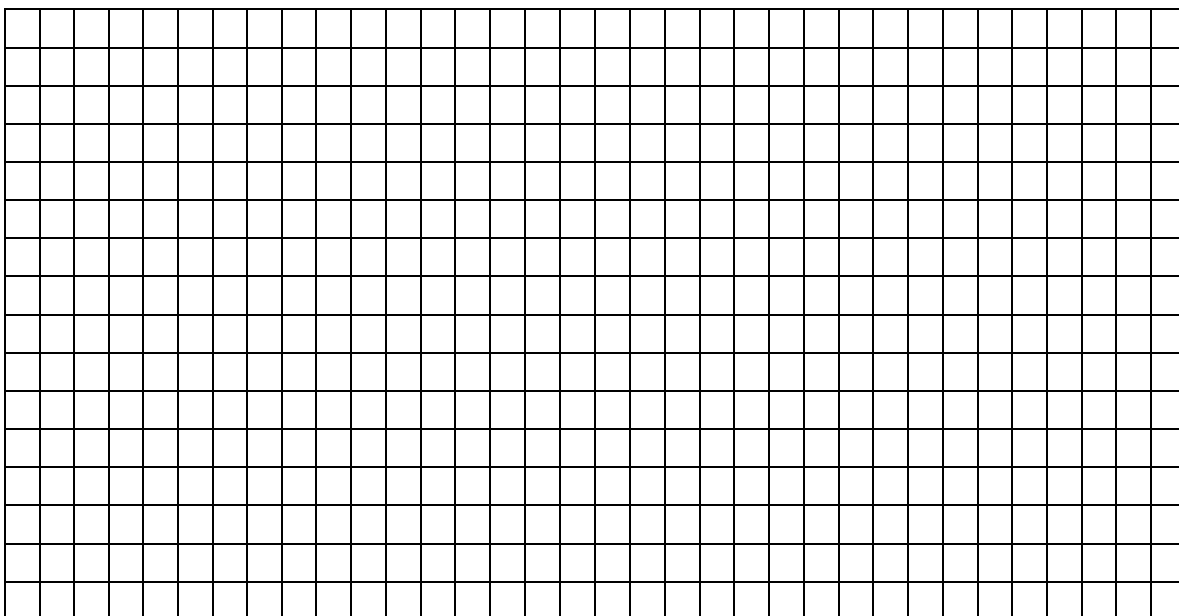


5p 4. În figura alăturată este reprezentat un triunghi dreptunghic ABC cu măsura $\sphericalangle A = 90^\circ$, $\sin \sphericalangle B = \frac{3}{4}$, $AC = 9 \text{ cm}$.

(2p) a) Arătați că $BC = 12 \text{ cm}$;

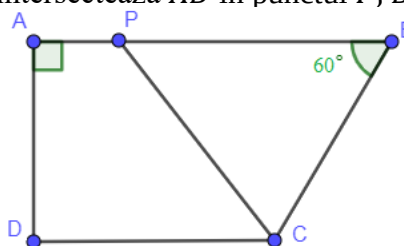
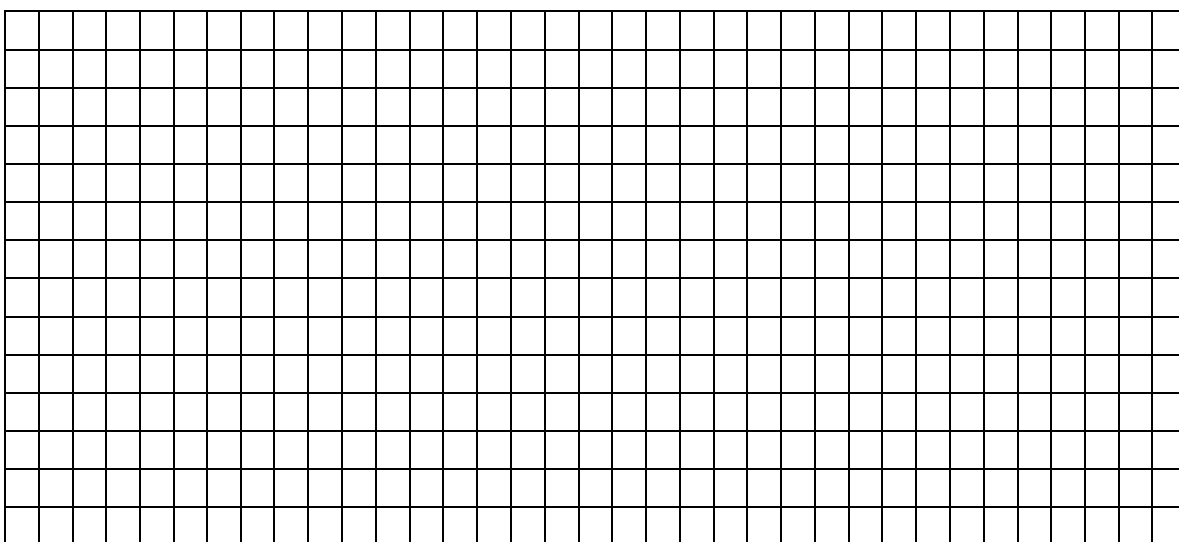


(3p) b) Arătați că perimetrul triunghiului $\triangle ABC$ este mai mic de 29 cm.



5p 5. În figura alăturată este reprezentat un trapez dreptunghic $ABCD$ cu $AB \parallel CD$, $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, bisectoarea unghiului $\angle C$ intersectează AB în punctul P , $BC = 8$ cm, $AB = 10$ cm.

(2p) a) Arătați că $AD = 4\sqrt{3}$ cm



(3p) b) Aflați aria trapezului ABCD.

