

SIMULARE JUDEȚEANĂ
EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a
Februarie 2025
Matematică

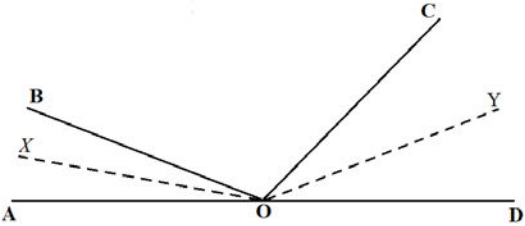
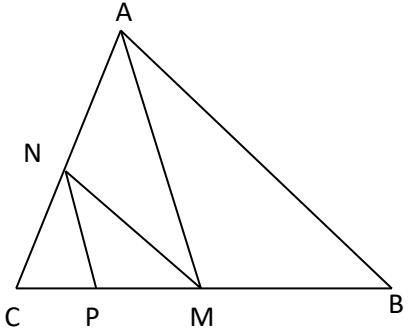
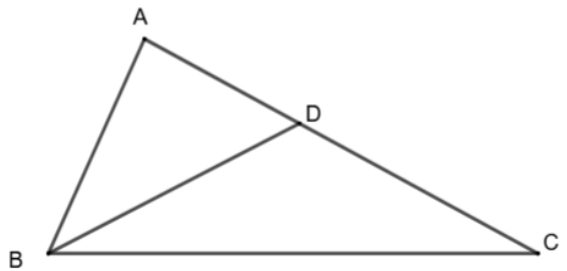
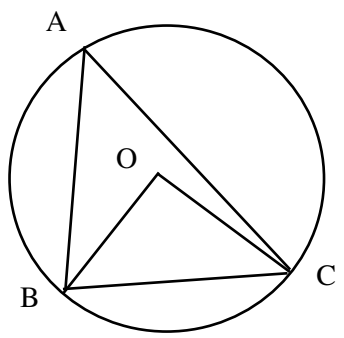
SUBIECTUL I*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect***(30 puncte)**

5p	1. Rezultatul calculului $40 - 10 : 5$ este egal cu: a) 6 b) 10 c) 30 d) 38														
5p	2. Dacă $\frac{a}{b} = \frac{1}{2}$ și $b \neq 0$, atunci $\frac{a}{3b}$ este egal cu: a) $\frac{1}{6}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{2}{3}$														
5p	3. Știind că $\overline{4x} + \overline{xx} = 148$, atunci x este: a) număr prim b) cub perfect c) pătrat perfect d) cifră pară														
5p	4. Ordinea crescătoare a numerelor $a = 3\sqrt{3}$, $b = 5$, $c = 2\sqrt{7}$ este: a) a, b, c b) a, c, b c) b, a, c d) c, a, b														
5p	5. În tabelul următor sunt prezentate informații despre un grup de copii, care participă la un concurs sportiv și numărul de participanți din fiecare oraș. <table><tr><td>Oraș</td><td>Galați</td><td>Tulcea</td><td>Iași</td><td>Brăila</td><td>Cluj</td><td>Ploiești</td></tr><tr><td>Număr de participanți</td><td>10</td><td>8</td><td>15</td><td>5</td><td>3</td><td>9</td></tr></table> Conform tabelului, procentul numărului de participanți din Iași, din numărul total de participanți, este egal cu: a) 30 % b) 15 % c) 10 % d) 5 %	Oraș	Galați	Tulcea	Iași	Brăila	Cluj	Ploiești	Număr de participanți	10	8	15	5	3	9
Oraș	Galați	Tulcea	Iași	Brăila	Cluj	Ploiești									
Număr de participanți	10	8	15	5	3	9									
5p	6. Ana face următoarea afirmație: „Mulțimea $A = \{ x \in \mathbb{Z}^* \mid \frac{6}{x} \in \mathbb{Z} \}$ are cardinalul egal cu 8”. Afirmația făcută de Ana este: a) adevărată b) falsă														

SUBIECTUL al II-lea

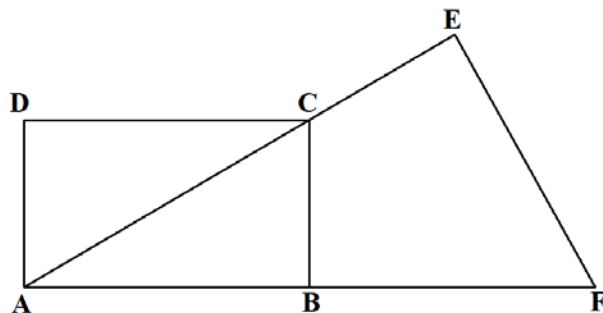
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect

(30 puncte)

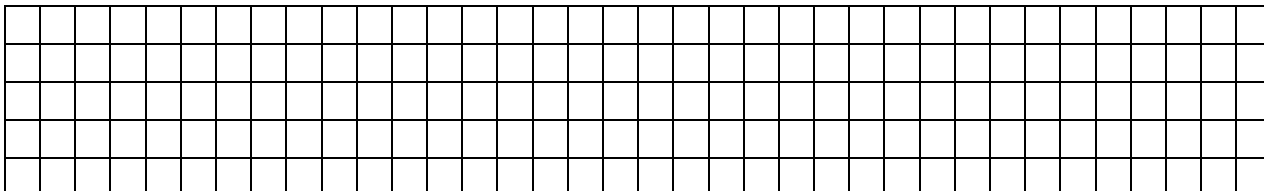
5p	1. În figura alăturată, M este un punct situat pe segmentul AB, iar N și P sunt mijloacele segmentelor AM, respectiv MB. Știind că $NP = 18$ cm, atunci lungimea segmentului AB este egală cu: a) 18 cm b) 24 cm c) 20 cm d) 36 cm 
5p	2. În figura alăturată punctele A, O, D sunt coliniare, OX și OY sunt bisectoarele unghiurilor AOB și COD. Dacă $\angle XOY$ are măsura 140°, măsura unghiului BOC este egală cu: a) 90° b) 100° c) 110° d) 120° 
5p	3. Fie triunghiul ABC din figura alăturată, având aria de 32 cm^2. Știind că M este mijlocul laturii BC, N este mijlocul laturii AC, iar P mijlocul segmentului CM, atunci aria patrulaterului $ANPM$ este egală cu: a) 18 cm^2 b) 16 cm^2 c) 12 cm^2 d) 20 cm^2 
5p	4. În figura alăturată, triunghiul ABC este dreptunghic în A, BD este bisectoarea unghiului ABC, $D \in AC$, $\angle C = 30^\circ$ și $BD = 6 \text{ cm}$. Lungimea segmentului AC este egală cu: a) 8 cm b) 6 cm c) 9 cm d) 10 cm 
5p	5. În figura alăturată este reprezentat un cerc $C(O, r)$ și punctele $A, B, C \in C(O, r)$. Știind că raza cercului are lungimea $r = 5 \text{ cm}$ și $\angle BAC = 45^\circ$, atunci lungimea coardei BC este egală cu: a) 5 cm b) $5\sqrt{2} \text{ cm}$ c) 10 cm d) $10\sqrt{2} \text{ cm}$ 

5p

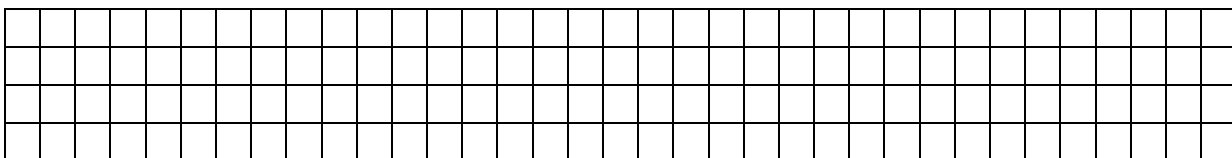
5. În figura alăturată $ABCD$ este dreptunghi, $AB = 6\sqrt{2}$ cm, $\angle ACB = 60^\circ$, punctele A, C, E sunt coliniare, $CE = CB$, iar F este simetricul lui A față de B .



(2p) a) Arată că perimetrul dreptunghiului $ABCD$ este $4\sqrt{2}(3 + \sqrt{3})$ cm.

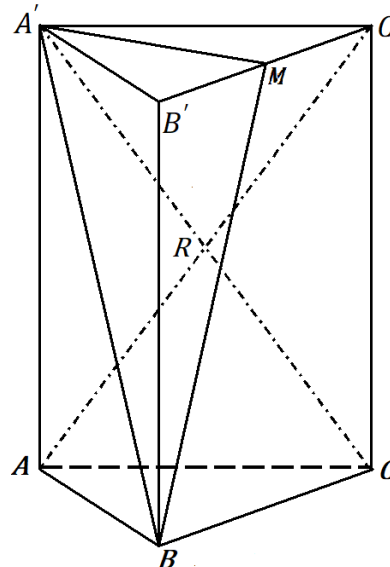


(3p) b) Demonstrează că aria patrulaterului $BCEF$ este egală cu aria dreptunghiului $ABCD$.

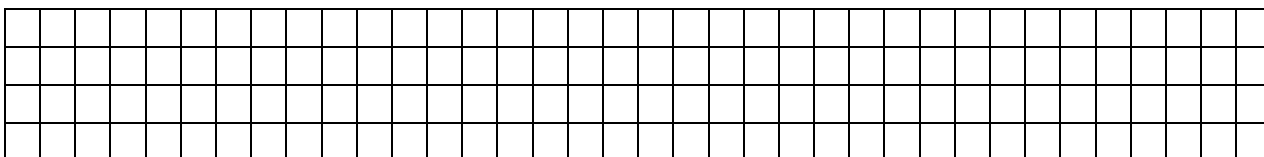


5p

6. În figura alăturată $ABCA'B'C'$ este o prismă dreaptă cu baza triunghi echilateral de latură $AB = 8\sqrt{3}$ cm, $BB' = 20$ cm, iar M este mijlocul muchiei $B'C'$.



(2p) a) Arată că aria triunghiului $A'MB$ este egală cu $48\sqrt{7}$ cm².



(3p) b) Dacă $AC' \cap CA' = \{R\}$, calculează distanța de la punctul R la planul (BCC') .

