

Prezenta lucrare conține _____ pagini

SIMULARE JUDEȚEANĂ
EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU
ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a
aprilie 2024
Matematică

Numele:

Inițiala tatălui:.....

Prenumele :.....

Școala de proveniență:

Centrul de examen:.....

Localitatea:

Județul:

Nume și prenume asistent	Semnătura

A	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

C	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			



- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.

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

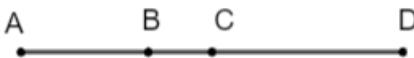
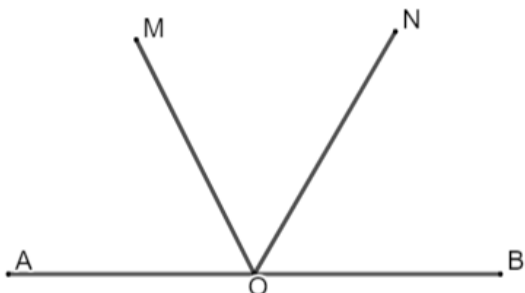
5p	<p>1. Rezultatul calculului $9 - 3 \cdot (-24)$ este egal cu:</p> <p>a) 144</p> <p>b) -144</p> <p>c) 81</p> <p>d) -63</p>
5p	<p>2. Salariul unui muncitor era 4400 lei și s-a mărit cu 7 %. Noul salariu este:</p> <p>a) 4708 lei</p> <p>b) 4688 lei</p> <p>c) 4718 lei</p> <p>d) 4698 lei</p>
5p	<p>3. Se consideră mulțimea $A = \{-\sqrt{3}; 0; \frac{1}{3}; 3, (3); \sqrt{4}; 3\}$. Cardinalul mulțimii $A \cap \mathbb{Q}$ este egal cu:</p> <p>a) 2</p> <p>b) 3</p> <p>c) 4</p> <p>d) 5</p>
5p	<p>4. Mulțimea soluțiilor reale ale inecuației $2x + 3 \leq 4x + 5$ este intervalul:</p> <p>a) $[1; \infty)$</p> <p>b) $[-1; \infty)$</p> <p>c) $(-\infty; -1]$</p> <p>d) $(-\infty; 1]$</p>

5p	5. Știind că $y + z = 2 + \sqrt{3}$ și $x = \sqrt{3} - 2$, patru elevi au calculat numărul $xy + xz$ și au găsit rezultatele:							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cristina</th> <th>Radu</th> <th>Maria</th> <th>Tiberiu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$2\sqrt{3}$</td> <td>1</td> <td>-1</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rezultatul corect a fost obținut de:</p> <p>a) Cristina b) Radu c) Maria d) Tiberiu</p>	Cristina	Radu	Maria	Tiberiu	$2\sqrt{3}$	1	-1
Cristina	Radu	Maria	Tiberiu					
$2\sqrt{3}$	1	-1	4					
5p	6. Andrei afirmă că suma primelor nouă zecimale ale numărului $2,4(03)$ este 16. Afirmatia lui Andrei este: a) adevărată b) falsă							

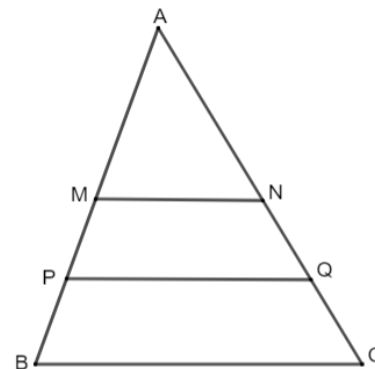
SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect

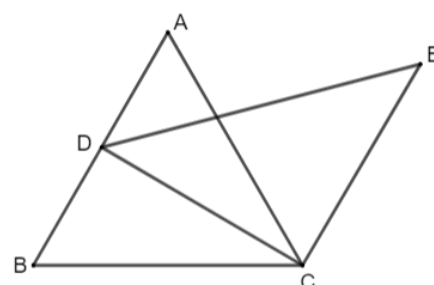
(30 puncte)

5p	1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele coliniare A, B, C și D . Lungimea segmentului AB este egală cu 4 cm, $BD = 2AB$ și $BC = \frac{BD}{4}$. Lungimea segmentului AC este egală cu: a) 6 cm b) 12 cm c) 4 cm d) 8 cm	
5p	2. În figura alăturată, unghiul AOB este alungit, măsura unghiului $AON = 120^\circ$ și măsura unghiului $MOB = 117^\circ$. Măsura unghiului MON este egală cu: a) 70° b) 60° c) 57° d) 58°	

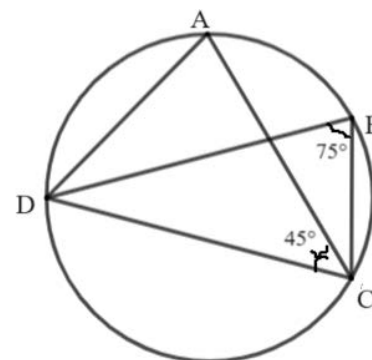
- 5p** 3. În figura alăturată, M este mijlocul segmentului AB , N este mijlocul segmentului AC , P este mijlocul segmentului MB și Q este mijlocul segmentului NC .
Dacă $BC = 16$ cm, atunci lungimea segmentului PQ este egală cu:
- a) 18 cm
 - b) 16 cm
 - c) 12 cm
 - d) 20 cm



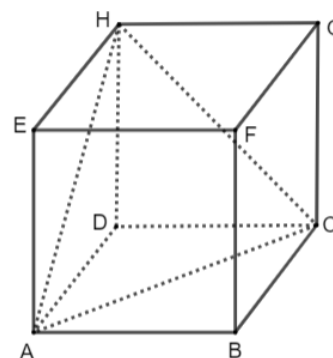
- 5p** 4. Triunghiul ABC este echilateral, $AB = 12$ cm și D este mijlocul laturii AB . Dacă triunghiul DCE este dreptunghic isoscel cu ipotenuza DE , atunci lungimea laturii DE este egală cu:
- a) $12\sqrt{2}$ cm
 - b) $12\sqrt{3}$ cm
 - c) $6\sqrt{6}$ cm
 - d) $6\sqrt{2}$ cm



- 5p** 5. Punctele A, B, C, D aparțin cercului, astfel încât măsura unghiului ACD este egală cu 45° și măsura unghiului DBC este egală cu 75° . Măsura unghiului ADC este egală cu:
- a) 90°
 - b) 30°
 - c) 120°
 - d) 60°

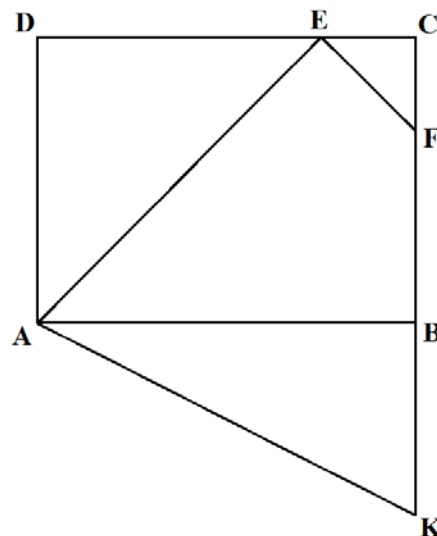


- 5p** 6. Se consideră cubul $ABCDEFGH$. Dacă perimetrul triunghiului ACH este egal cu $9\sqrt{2}$ cm, atunci aria secțiunii diagonale $ACGE$ este egală cu:
- a) $6\sqrt{2}$ cm²
 - b) $18\sqrt{2}$ cm²
 - c) 18 cm²
 - d) $9\sqrt{2}$ cm²

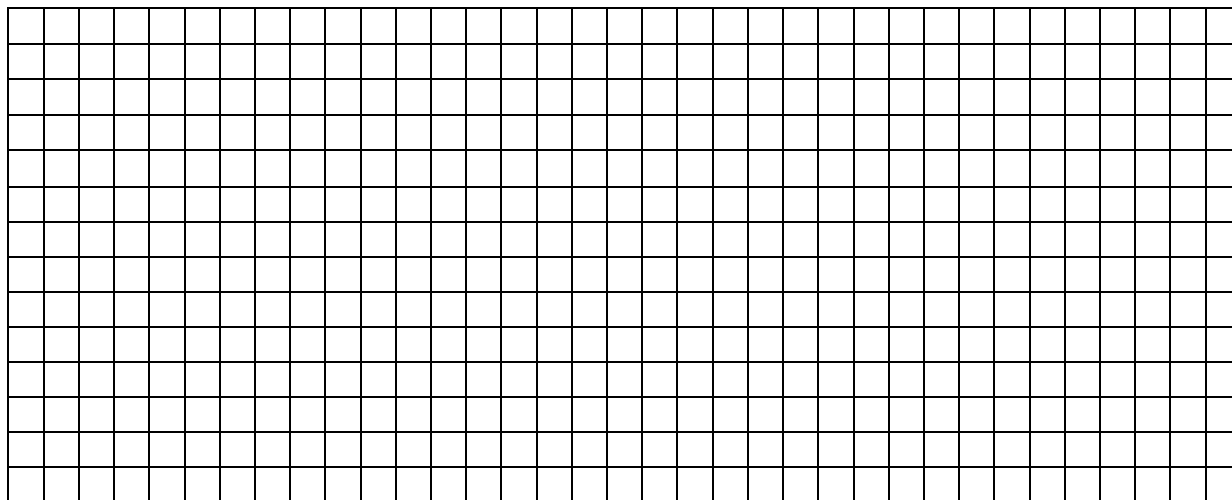


5p

4. În figura alăturată, $ABCD$ este dreptunghi, $AB > AD$,
 $AD = 6$ cm, AE este bisectoarea unghiului BAD , $E \in DC$,
 $EC = 2$ cm, $EF \perp AE$, $F \in BC$.



(2p) a) Arată că aria dreptunghiului $ABCD$ este egală cu 48 cm².



(3p) b) Știind că punctul K este simetricul punctului F față de B , arată că distanța de la E la AK este mai mare decât lungimea laturii AB .

