

Prezenta lucrare conține _____ pagini

SIMULARE JUDEȚEANĂ

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII

CLASEI a VIII-a

Decembrie 2023

Matematică

Numele:

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			

www.matematicaromania.ro

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. www.matematicaromania.ro


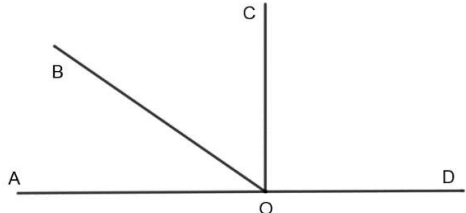
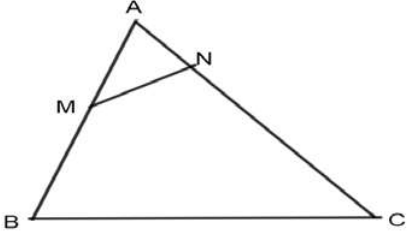
5p	<p>1. Rezultatul calculului $3^2 + 2023^0 + 1^{2023} + 0^2$ este egal cu:</p> <p>a) 9 b) 2034 c) 11 d) 2033</p>
5p	<p>2. Cel mai mare număr de forma $\overline{4x25}$ divizibil cu 3 este:</p> <p>a) 4825 b) 4725 c) 4125 d) 4925</p>
5p	<p>3. Suma numerelor întregi din intervalul $(-4; 7]$ este egală cu:</p> <p>a) 22 b) 18 c) 15 d) 0</p>
5p	<p>4. Cel mai mare element al mulțimii $A = \{15,37; 15, (37); 15,3(7); 15,36\}$ este :</p> <p>a) 15,37 b) 15, (37) c) 15,3(7) d) 15,36</p>

5p	5. Patru elevi, Elena, Matei, Oana și Sorin, au calculat media geometrică a numerelor $16\sqrt{2}$ și $9\sqrt{8}$. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos:							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elena</th> <th>Matei</th> <th>Oana</th> <th>Sorin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>$34\sqrt{2}$</td> <td>$17\sqrt{2}$</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rezultatul corect a fost obținut de către:</p> <p>a) Elena b) Matei c) Oana d) Sorin</p>	Elena	Matei	Oana	Sorin	12	$34\sqrt{2}$	$17\sqrt{2}$
Elena	Matei	Oana	Sorin					
12	$34\sqrt{2}$	$17\sqrt{2}$	24					
5p	6. Sofia afirmă că: „Numărul $\sqrt{2\frac{7}{9}}$ este irațional”. Afirmatia Sofiei este: a) adevărată b) falsă							

SUBIECTUL al II-lea

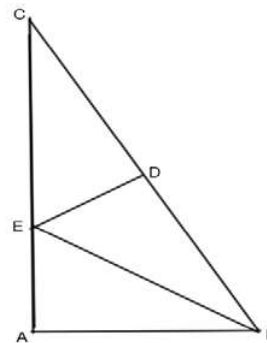
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect

(30 puncte)

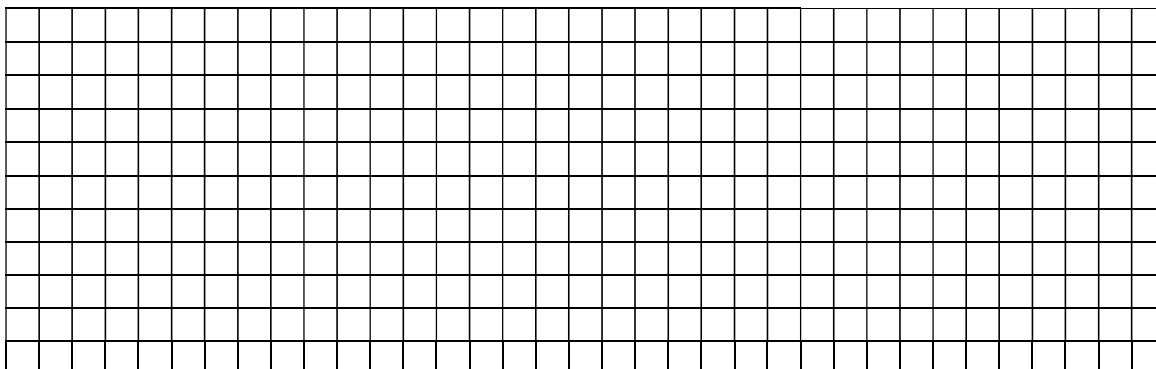
5p	1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele coliniare A, B, C, D și E, în această ordine, astfel încât $AB = BC = CD$, $DE = 2AB$, iar lungimea segmentului BC este egală cu 3 cm. Lungimea segmentului AE este egală cu:
	<p>a) 15 cm b) 18 cm c) 12 cm d) 24 cm</p> <p style="text-align: center;">www.matematicaromania.ro</p> 
5p	2. În figura alăturată sunt reprezentate unghiurile $\sphericalangle AOB$, $\sphericalangle BOC$, $\sphericalangle COD$ cu măsurile direct proporționale cu numerele 2; 3 și 5. Știind că semidreptele OA și OD sunt opuse, măsura unghiului mai mic este egală cu:
	<p>a) 18° b) 90° c) 36° d) 144°</p> 
5p	3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC cu latura $AB = 8$ cm, $AC = 12$ cm și măsura unghiului $\sphericalangle A = 60^\circ$. Punctele M și N aparțin laturilor AB și respectiv AC astfel încât $\sphericalangle AMN = 50^\circ$, $AM = 6$ cm și $AN = 4$ cm. Măsura $\sphericalangle ABC$ este egală cu:
	<p>a) 60° b) 50° c) 110° d) 70°</p> 

5p

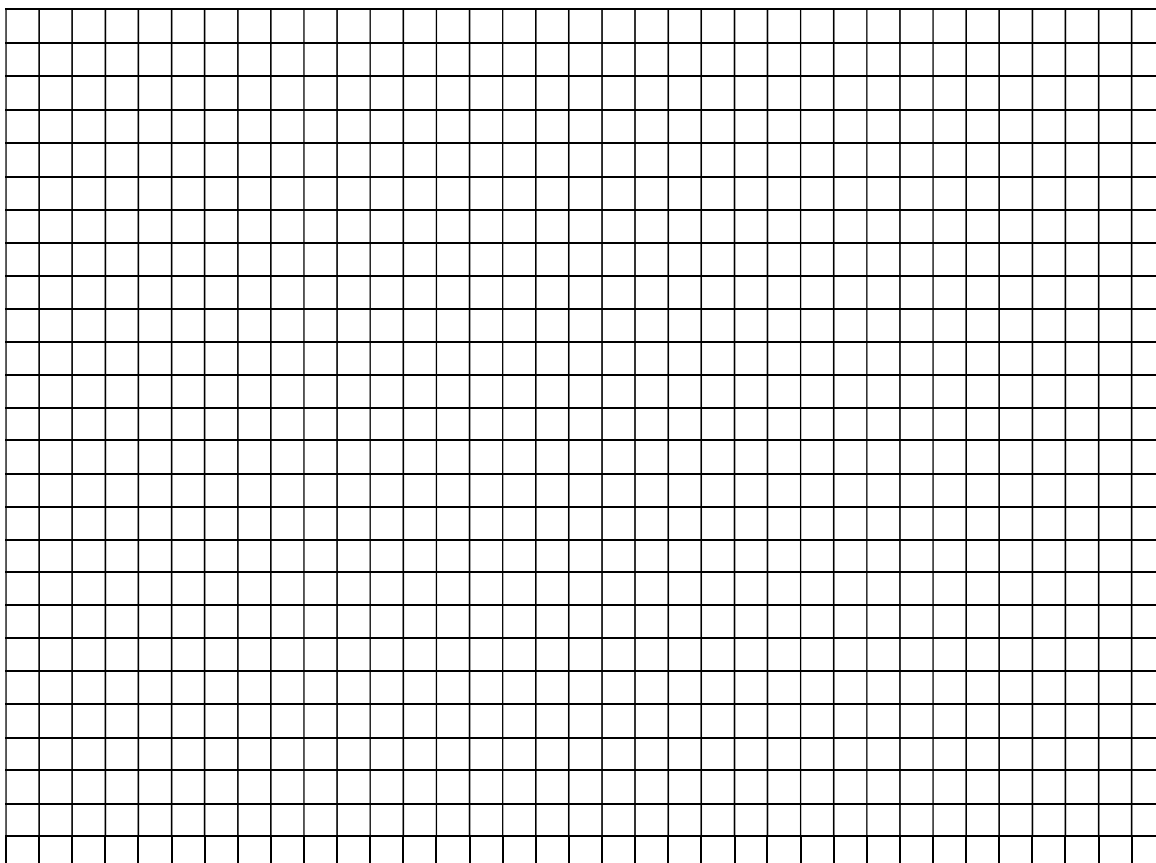
4. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC, dreptunghic în unghiul A, cu $AB = 6$ cm și $BC = 12$ cm.
 (2p) a) Arată că înălțimea corespunzătoare laturii BC are lungimea egală cu $3\sqrt{3}$ cm.



www.matematicaromania.ro

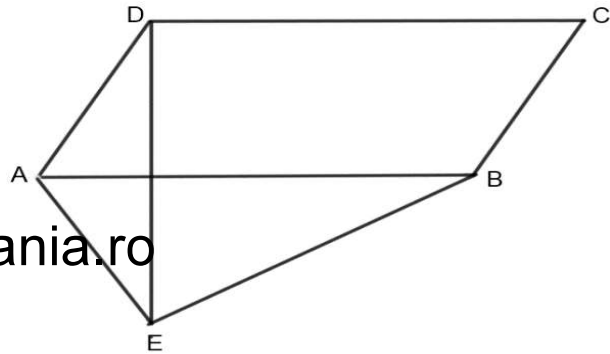


- (3p) b) Dacă punctul D aparține laturii BC, astfel încât $CD = 6$ cm și BE este bisectoarea unghiului $\sphericalangle B$, calculează lungimea segmentului DE.

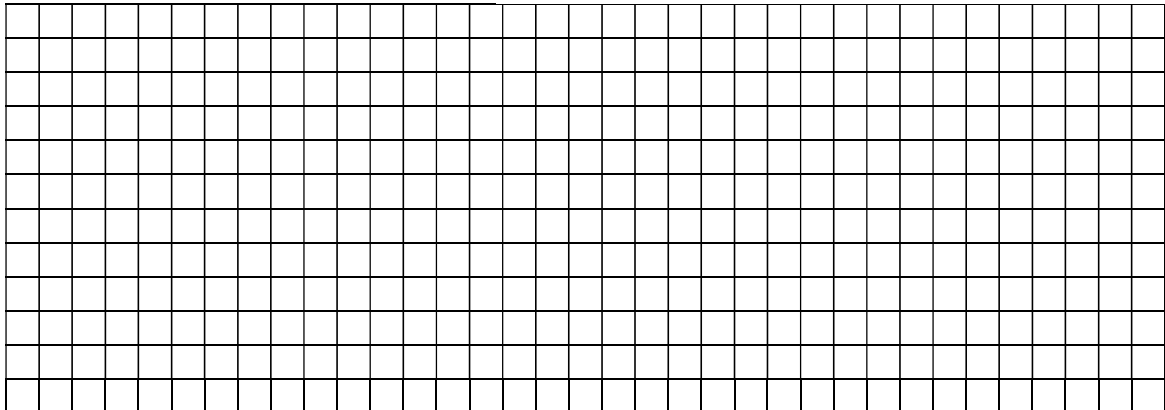


5p 5. În figura alăturată este reprezentat un paralelogram ABCD cu $AD = 6$ cm, măsura unghiului A egală cu 60° și $DC = 2AD$.

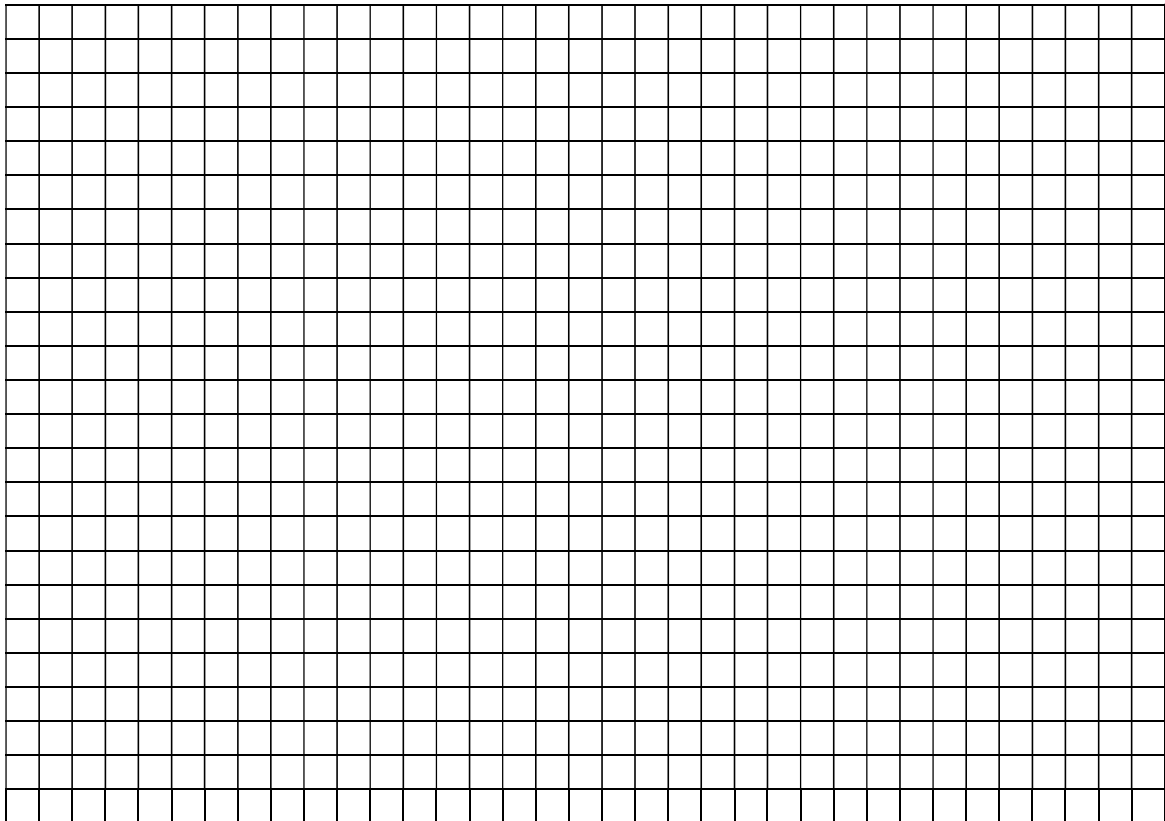
(2p) a) Arată că aria paralelogramului ABCD este egală cu $36\sqrt{3}$ cm².



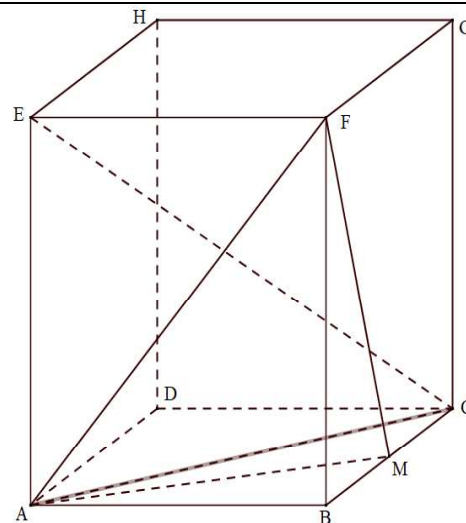
www.matematicaromania.ro



(3p) b) Dacă E este simetricul punctului D față de dreapta AB, demonstrează că perimetrul triunghiului AEB este mai mic decât 30 cm.

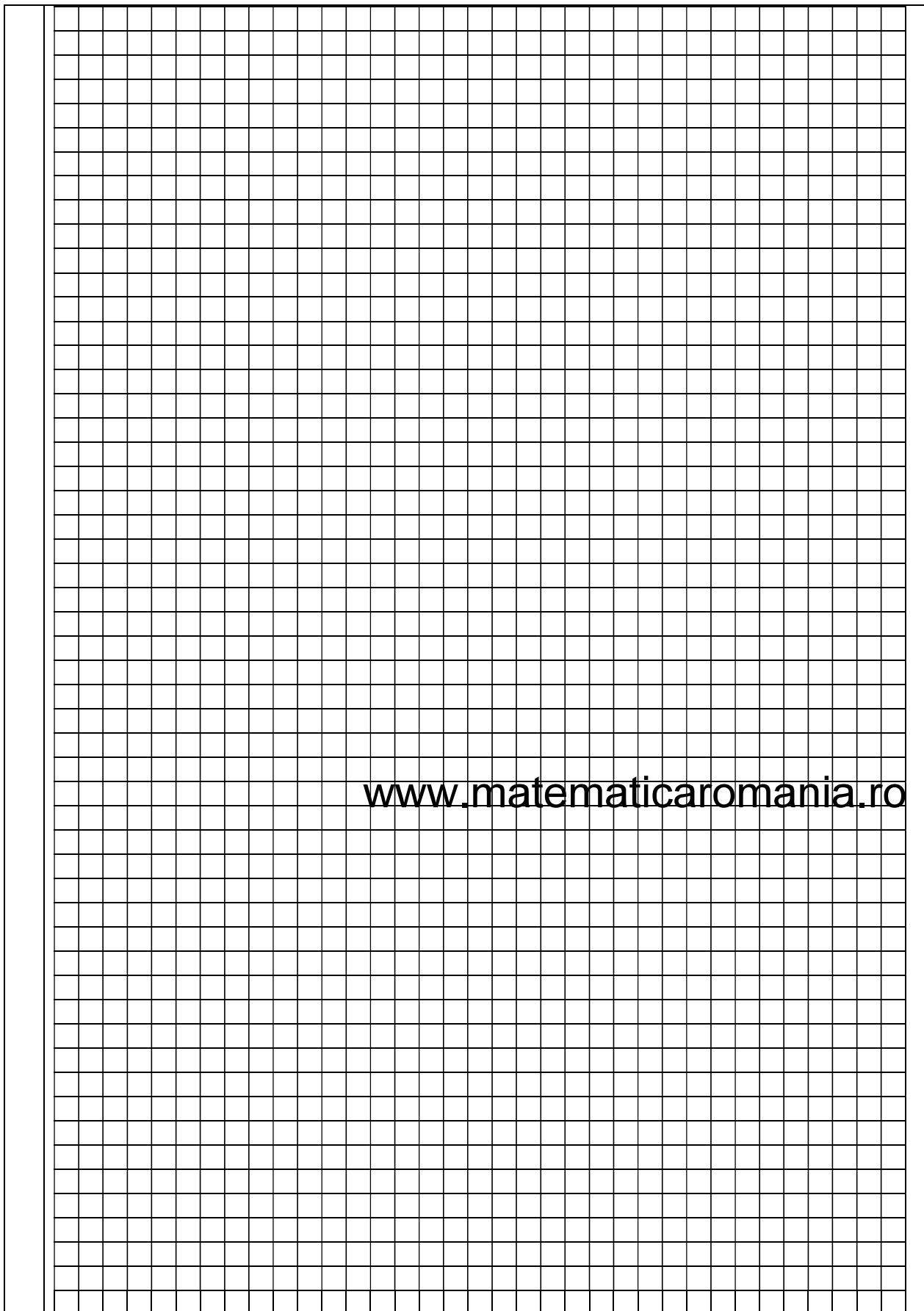


5p 6. În figura alăturată este reprezentat paralelipipedul dreptunghic ABCDEFGH, cu $BC = 4$ cm și $AC = AE = 8$ cm. Punctul M este mijlocul segmentului BC.



www.matematicaromania.ro

(3p) b) Arată că dreapta CE este paralelă cu planul (AFM).



www.matematicaromania.ro