



INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN SIBIU

Prezenta lucrare conține _____ pagini.

EVALUARE NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Anul școlar 2025-2026

Matematică

Simulare județeană mai 2026

Numele:

Inițiala prenumelui 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 de puncte)


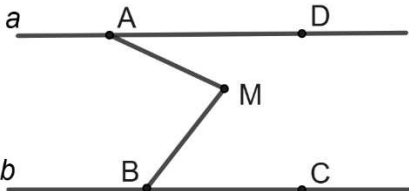
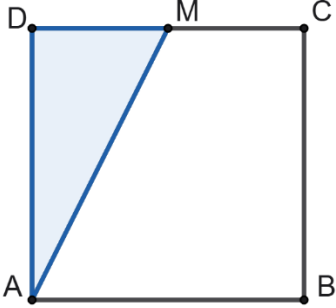
5p	1. Rezultatul calculului $18 + 1818 : 9$ este egal cu: a) 24 b) 40 c) 204 d) 220
5p	2. Prețul unui obiect este egal cu 240 lei. După o mărire cu 20%, noul preț va fi egal cu: a) 48 lei b) 196 lei c) 288 lei d) 300 lei
5p	3. Mulțimea $A = \{x x \in \mathbb{R}; 2x + 1 < 5\}$ este egală cu: a) $[-3; 2]$ b) $(-3; 2)$ c) $[-2; 1]$ d) $\{-2; -1; 0; 1\}$
5p	4. Rezultatul calculului $(2x + 3)^2 + (x + 2)(2 - x)$ este egal cu: a) $3x^2 + 6x + 5$ b) $3x^2 + 12x + 13$ c) $5x^2 + 12x + 5$ d) $5x^2 + 6x + 5$

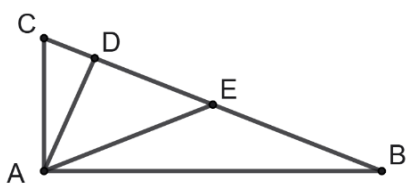
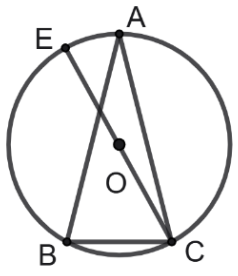
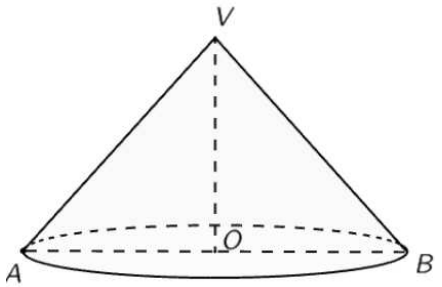
5p	5.	Alin, Bogdan, Corina și Denisa calculează suma numerelor $a = \sqrt{12} + \sqrt{18}$, $b = \sqrt{50} - \sqrt{75}$ și $c = \sqrt{27} + 2\sqrt{8}$. Rezultatele obținute de cei patru copii sunt prezentate în tabelul de mai jos:			
		Alin	Bogdan	Corina	Denisa
		$12\sqrt{2}$	$10\sqrt{2}$	$10\sqrt{3} + 12\sqrt{2}$	$10\sqrt{3} + 10\sqrt{2}$
		Conform informațiilor din tabel, rezultatul corect a fost obținut de:			
		<ul style="list-style-type: none"> a) Alin b) Bogdan c) Corina d) Denisa 			
5p	6.	Adrian afirmă: „Suma tuturor cifrelor care sunt numere prime este egală cu 18.”. Afirmăția lui Adrian este:			
		<ul style="list-style-type: none"> a) adevărată b) falsă 			

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	1.	În figura alăturată, punctele A, B, C, M, N și P sunt coliniare, astfel încât $AM = MN = NB$, punctele B și P sunt mijloacele segmentelor MP , respectiv BC , iar $AC = 42$ cm. Lungimea segmentului MP este egală cu:	
		<ul style="list-style-type: none"> a) 12 cm b) 21 cm c) 24 cm d) 28 cm 	
5p	2.	În figura alăturată sunt reprezentate dreptele paralele a și b . Punctele A și D aparțin dreptei a , iar punctele B și C aparțin dreptei b . Punctul M este situat între cele două drepte astfel încât $\angle MAD = 36^\circ$ și $\angle MBC = 48^\circ$. Măsura unghiului AMB egală cu:	
		<ul style="list-style-type: none"> a) 48° b) 80° c) 84° d) 86° 	
5p	3.	În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$. Punctul M este mijlocul laturii DC , iar aria triunghiului MAD este egală cu 18 cm^2 . Aria pătratului $ABCD$ este egală cu:	
		<ul style="list-style-type: none"> a) 36 cm^2 b) 48 cm^2 c) 54 cm^2 d) 72 cm^2 	

5p	<p>4. În figura alăturată este reprezentat triunghiul dreptunghic ABC, cu $\sphericalangle BAC = 90^\circ$ și $\sphericalangle ABC = 15^\circ$. Punctul E este mijlocul ipotenuzei BC și $AE = 12$ cm. Lungimea înălțimii AD a triunghiului ABC este egală cu:</p> <p>a) 12 cm b) 8 cm c) 7 cm d) 6 cm</p>	
5p	<p>5. În figura alăturată este reprezentat cercul cu centrul în punctul O în care este înscris triunghiul isoscel ABC, având $AB \equiv AC$ și $\sphericalangle BAC = 30^\circ$, iar CE este diametrul cercului. Măsura arcului de cerc BE este egală cu:</p> <p>a) 120° b) 150° c) 165° d) 180°</p>	
5p	<p>6. În figura alăturată este reprezentat un con circular drept cu secțiunea axială triunghiul VAB, având generatoarea $VA = 26$ cm și diametrul cercului de la bază egal cu 48 cm. Înălțimea conului este egală cu:</p> <p>a) 10 cm b) 18 cm c) 24 cm d) 26 cm</p>	

SUBIECTUL al III-lea

Scieți rezolvările complete.

(30 de puncte)

5p	<p>1. Se consideră numerele naturale a și b cu proprietatea că au cel mai mare divizor comun egal cu 15.</p> <p>(2p) a) Este posibil ca numerele a și b să fie egale cu 60, respectiv 90? Justifică răspunsul dat!</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> <p>(3p) b) Determină cele două numere, știind că suma lor este egală cu 60.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>
----	--

5p

2. Se consideră expresia $E(x) = x + 1 : \left(\frac{x}{x-2} - \frac{3}{x+2} + \frac{8}{4-x^2} \right) \cdot \frac{1}{x+2}$, unde $x \in \mathbb{R} \setminus \{-2; -1; 2\}$.

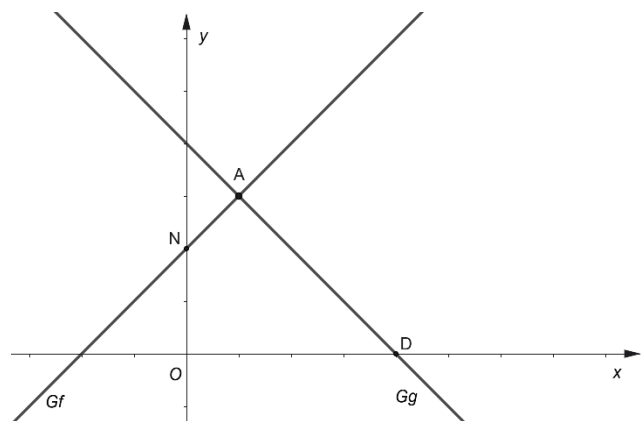
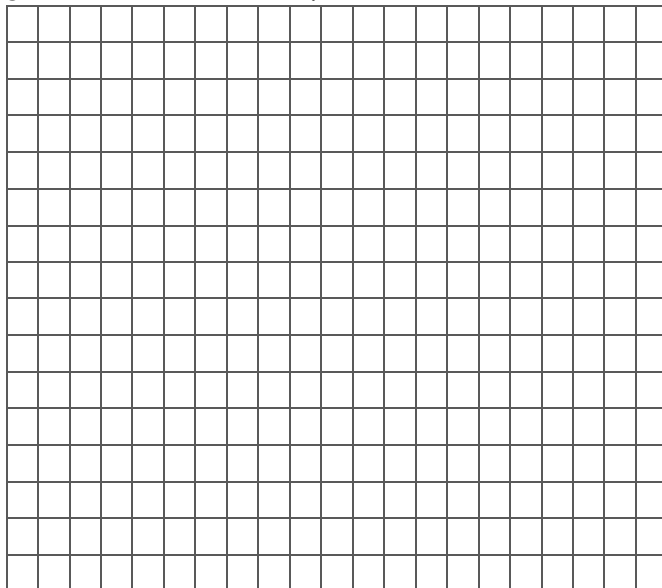
(2p) a) Arată că $x^2 - x - 2 = (x-2)(x+1)$, oricare ar fi numărul real x .

(3p) b) Determină numerele întregi n pentru care $E(n) - n$ este un număr întreg.

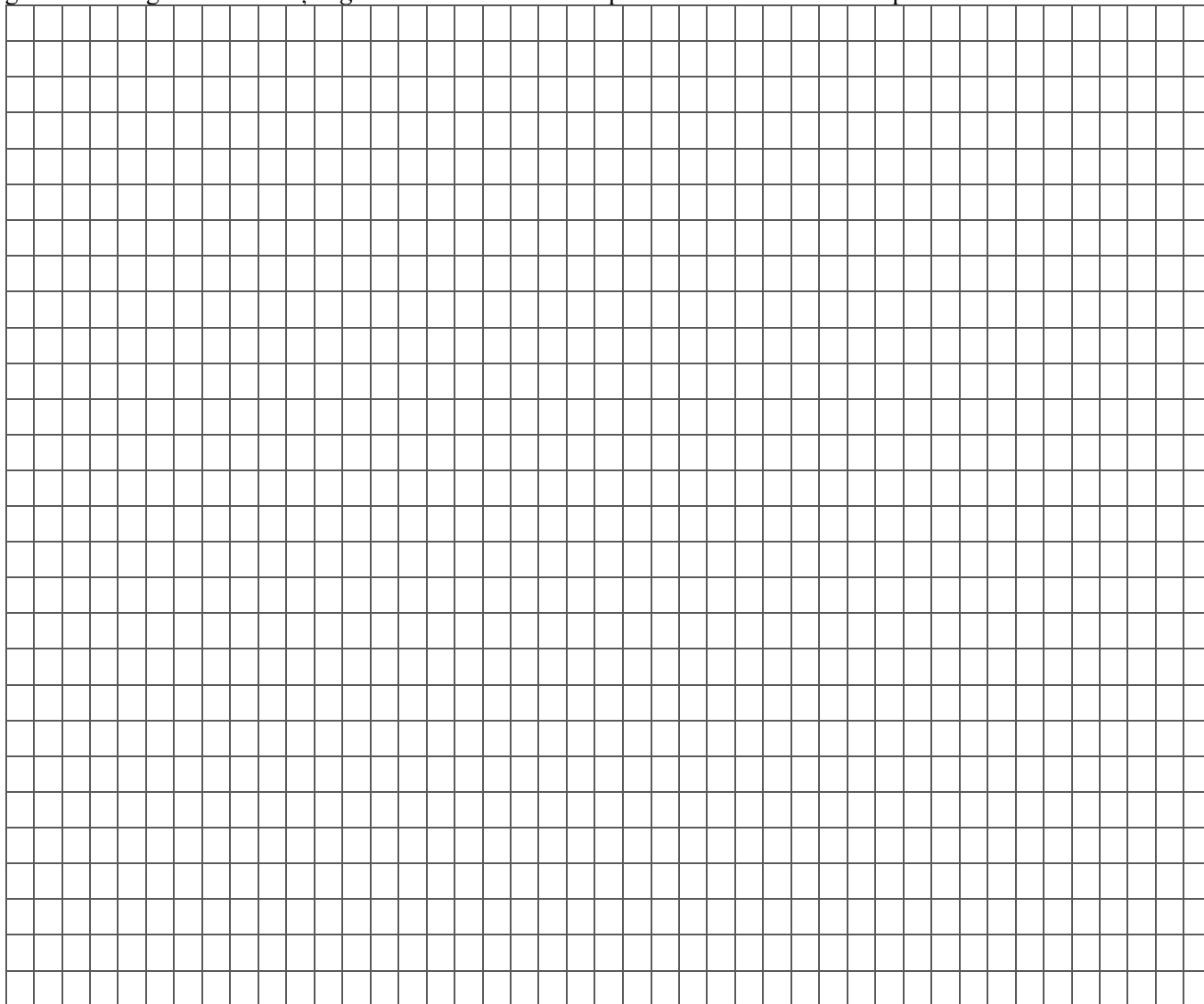
5p

3. Se consideră funcțiile $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x + 2$ și $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, g(x) = 4 - x$.

(2p) a) Verifică dacă punctul $A(1,3)$ aparține graficelor celor două funcții.



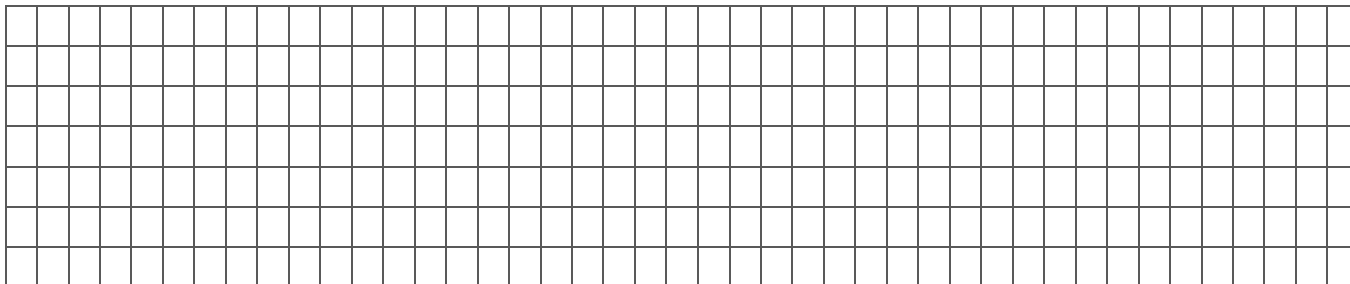
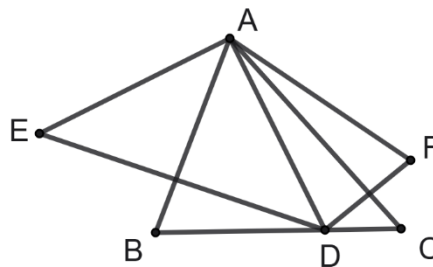
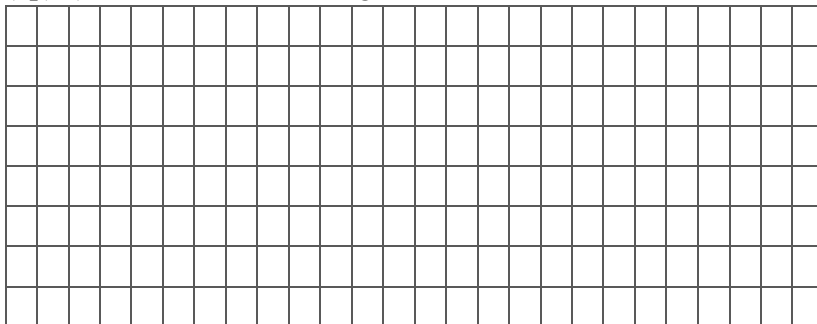
(3p) b) Reprezentarea geometrică a graficului funcției f intersectează axa Oy în punctul N , iar reprezentarea geometrică a graficului funcției g intersectează axa Ox în punctul D . Calculează aria patrulaterului $DONA$.



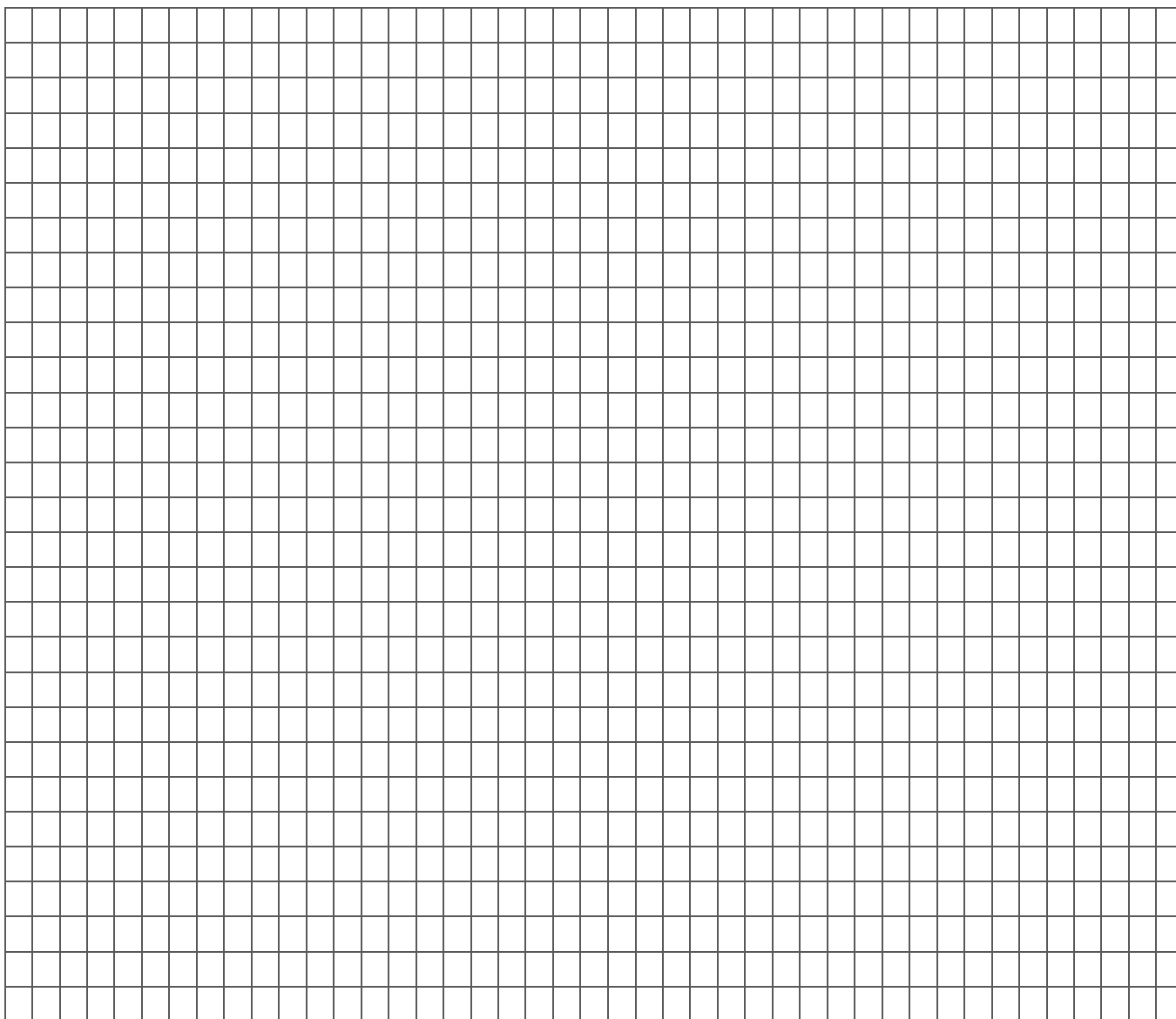
5p

4. În figura alăturată este reprezentat triunghiul oarecare ABC , iar punctul D este un punct oarecare pe latura BC a acestuia. Punctele F și E sunt simetricele punctului D față de latura AC , respectiv față de latura AB .

(2p) a) Demonstrează că triunghiul ADF este isoscel.

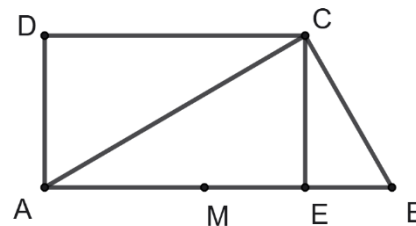
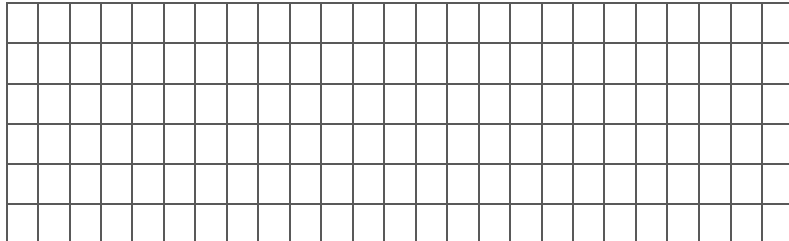


(3p) b) Calculează măsura unghiului BAC astfel încât punctele E , A și F să devină coliniare.



- 5p** 5. În figura alăturată este reprezentat trapezul dreptunghic $ABCD$, având bazele $AB = 24$ cm, $CD = 18$ cm, $\sphericalangle BAD = \sphericalangle ADC = 90^\circ$ și $CE \perp AB$, cu $E \in AB$. Se știe că $AC \perp CB$, iar punctul M se află pe latura AB astfel încât aria patrulaterului $AMCD$ este egală cu $\frac{5}{7}$ din aria trapezului $ABCD$.

(2p) a) Arată că CE este egal cu $6\sqrt{3}$ cm.



(3p) b) Calculează perimetrul triunghiului MBC .

