

Prezenta lucrare conține _____ pagini

SIMULARE JUDEȚEANĂ
EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU
ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a
Februarie 2026
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			

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	1. Rezultatul calculului $45:5 + (-2) \cdot 2$ este egal cu: a) 14 b) 22 c) 13 d) 5
5p	2. Suma numerelor prime de o cifră este egală cu: a) 45 b) 17 c) 27 d) 26
5p	3. Dacă a și b sunt două numere raționale nenule, astfel încât $\frac{2a}{5} = \frac{3}{5b}$, atunci rezultatul calculului $80 - 20ab$ este egal cu: a) 65 b) 110 c) 50 d) 95
5p	4. Cel mai mic număr întreg din mulțimea $A = \{x \in \mathbf{R} \mid -3 < 2x + 3 \leq 5\}$ este egal cu: a) -3 b) 1 c) -4 d) -2

5p	5. Patru elevi, Ioana, Mihai, Maria și Rareș calculează numărul numerelor iraționale din mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x = \sqrt{n}, n \in \mathbb{N} \text{ și } 0 \leq n \leq 25\}$. Răspunsurile date de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos: <table><tr><td>Ioana</td><td>Mihai</td><td>Maria</td><td>Rareș</td></tr><tr><td>6</td><td>20</td><td>25</td><td>5</td></tr></table> Dintre cei patru copii, cel care a dat răspunsul corect, este: a) Ioana b) Mihai c) Maria d) Rareș	Ioana	Mihai	Maria	Rareș	6	20	25	5
Ioana	Mihai	Maria	Rareș						
6	20	25	5						
5p	6. Elena afirmă că: „, Produsul numerelor întregi nenule din intervalul $(-4; 2\sqrt{2})$ este -12”. Afirmția Elenei este: a) Adevărată b) Falsă								

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect



(30 puncte)

5p	1. În figura alăturată punctele A, B, C și D sunt coliniare, în această ordine, astfel încât segmentul AB este cu 2 mai mic decât segmentul BC, punctul D este simetricul lui B față de C, iar lungimea segmentului AD este 13 cm. Lungimea segmentului AC este egală cu: a) 2 cm b) 4 cm c) 6 cm d) 8 cm
5p	2. În figura alăturată, sunt reprezentate unghiurile adiacente suplementare ABC și CBD. Dacă BE este bisectoarea unghiului ABC, BF este bisectoarea unghiului ABE, iar măsura unghiului ABF este egală cu 18°, atunci măsura unghiului CBD este egală cu: a) 72° b) 108° c) 36° d) 144°
5p	3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC isoscel de bază BC, cu $\angle BAC = 120^\circ$ și punctul M pe latura BC astfel încât $\angle MAC = 30^\circ$. Dacă lungimea segmentului AM este 6 cm, atunci lungimea segmentului BC este egală cu: a) 6 cm b) 12 cm c) 15 cm d) 18 cm

A full-page sheet of white graph paper featuring a uniform grid of thin black horizontal and vertical lines. The grid covers the entire area of the page, creating a series of small squares suitable for drawing or plotting.

2. Se consideră expresia $E(x) = (x - 2)^2 - 2(1 - x) - (2x - 1)$, unde $x \in \mathbb{R}$.

(2p) a) Arată că $E(x) = (x - 1)(x - 3)$.

(3) 2. Find $u(x, y, z)$ such that $\Delta u = 0$ in Ω and $u = 0$ on $\partial\Omega$.

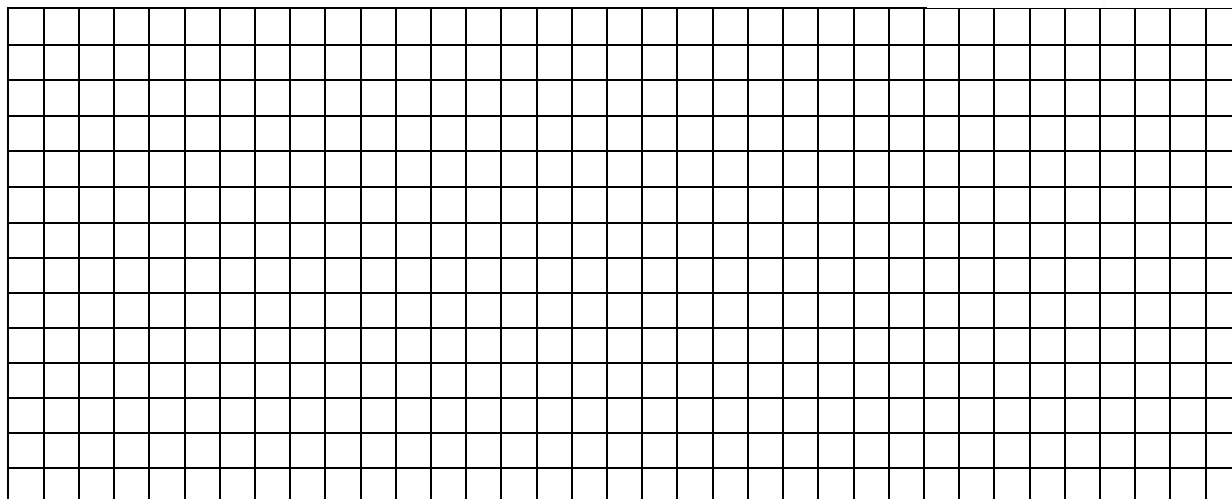
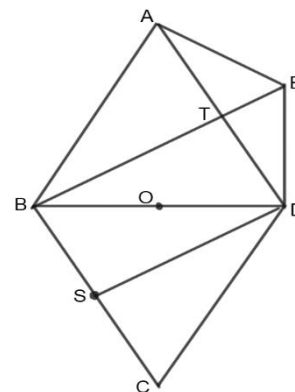
(3p) b) Calculează suma numerelor întregi, care sunt soluții ale inecuației: $\sqrt{E(x) + 1} \leq 107$.

5p	3. Se consideră numărul $a = (-2)^{2025} \cdot 2^{-2024} + 1^{2026} - (-1)^{2024} + \left(-\frac{1}{3}\right)^{-1}$ (2p) a) Arată că $a = -5$ (3p) b) Dacă $b = \sqrt{2} \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{18}}\right) - \frac{\sqrt{3}}{3}$, rezolvă în mulțimea numerelor reale inecuația: $x\sqrt{17} - 3ab \leq 5x - \sqrt{17}$.

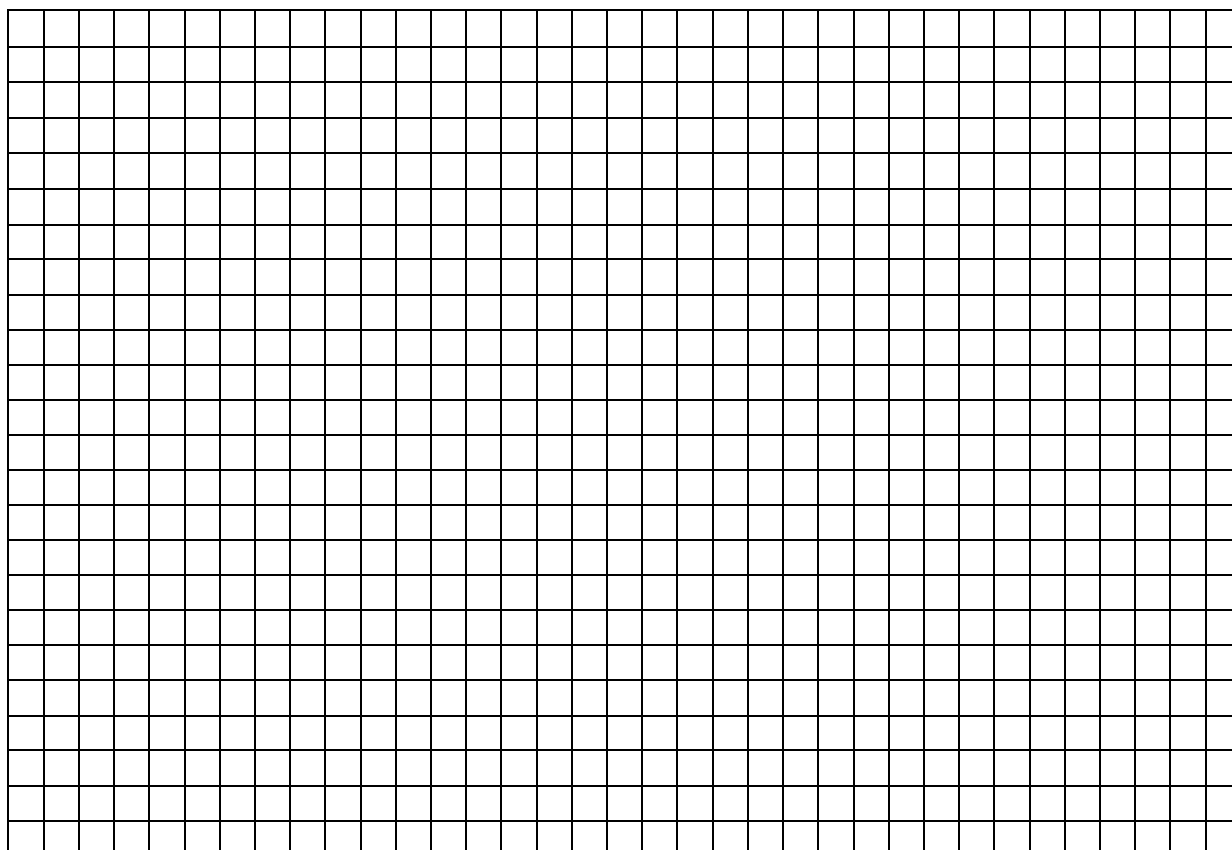
5p

4. În figura alăturată este reprezentat rombul ABCD și în exteriorul lui, triunghiul AED isoscel, cu măsura unghiului AED de 120° și măsura unghiului CDE este egală cu 150° .

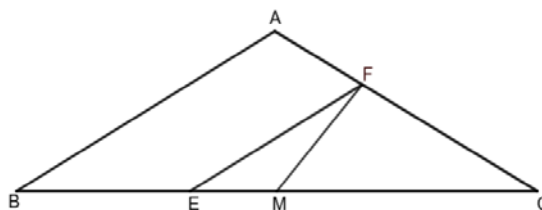
(2p) a) Arată că triunghiul ABE este dreptunghic.



3p) b) Dacă AD intersectează BE în punctul T și S este proiecția lui D pe BC, arată că punctele T, O și S sunt coliniare, știind că O este punctul de intersecție al diagonalelor rombului ABCD.



(2p) a) Arată că perimetrul triunghiului ABC este egal cu $18(\sqrt{3} + 2)$ cm.

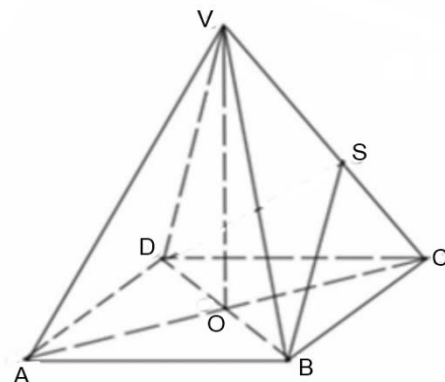


(3p) b) Paralela dusă prin E la AB, intersectează AC în punctul F. Dacă M este mijlocul segmentului BC, calculează lungimea segmentului MF.

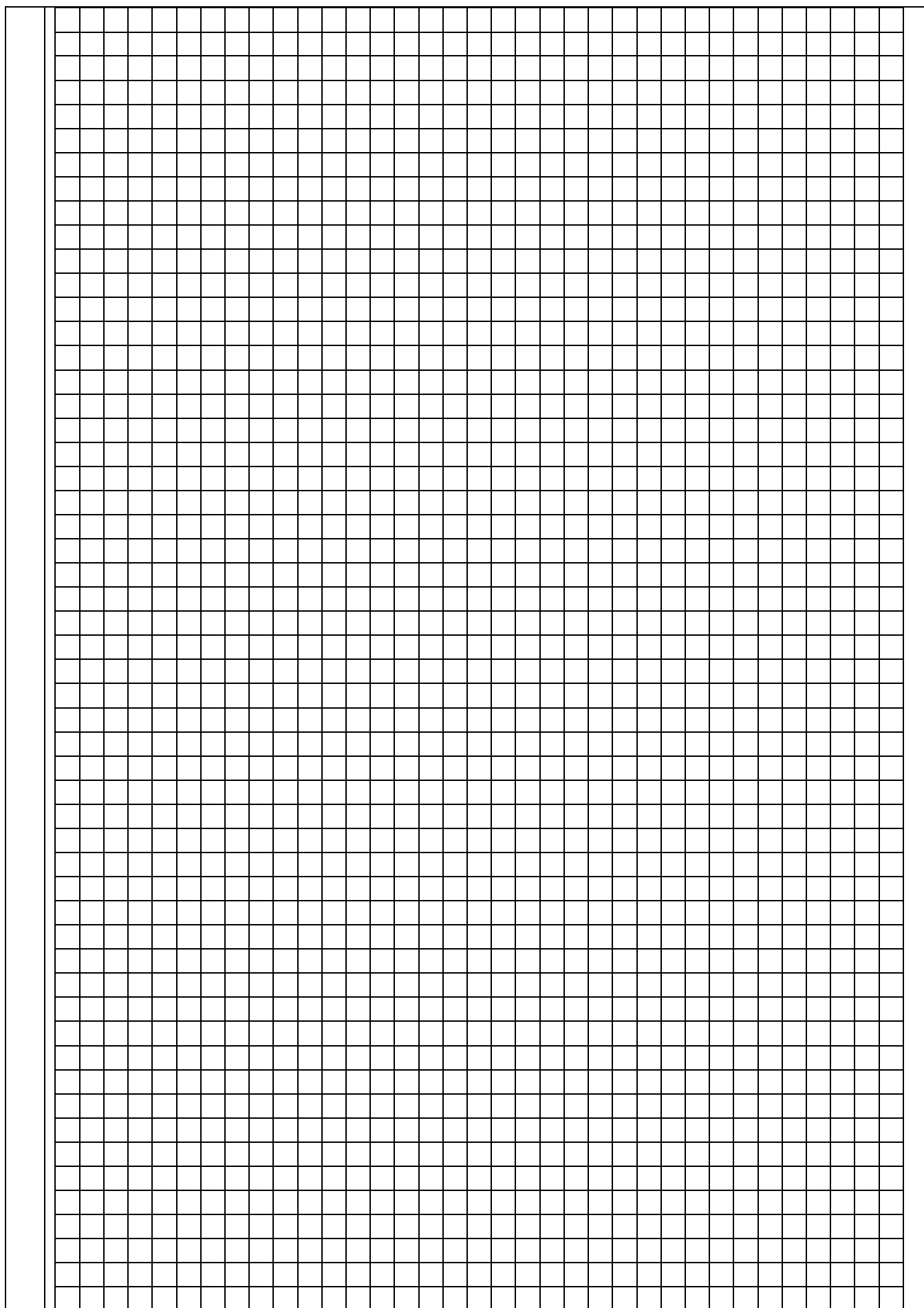
5p

6. În figura alăturată este reprezentată piramida patrulateră regulată VABCD cu măsura unghiului AVC egală cu 90° și $CA = 6\sqrt{2}$ cm.

(2p) a) Arată că suma muchiilor piramidei este egală cu 48 cm.



(3p) b) Dacă S aparține muchiei VC astfel încât $VS=SC$ și O este piciorul înălțimii piramidei, arată că sinusul unghiului dintre SB și planul (VAC) este egal cu $\frac{\sqrt{6}}{3}$.



Evaluarea națională pentru absolvenții clasei a VIII-a

Februarie 2026

Matematică

Barem de evaluare și de notare



Simulare județeană

- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I ȘI SUBIECTUL al II-lea:

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie 5 puncte, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

SUBIECTUL al III-lea:

- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat de barem.

SUBIECTUL I

(30 puncte)

1.	d)	5p
2.	b)	5p
3.	c)	5p
4.	d)	5p
5.	b)	5p
6.	a)	5p

SUBIECTUL al II-lea

(30 puncte)

1.	d)	5p
2.	b)	5p
3.	d)	5p
4.	c)	5p
5.	a)	5p
6.	b)	5p

SUBIECTUL al III-lea

(30 puncte)

1.	a) $4 \cdot 6 + 8 \cdot 3 = 48$	1p
	$48 \neq 44 \Rightarrow$ nu este posibil să fie 6 tetraedre și 3 cuburi.	1p
	b) $t =$ nr. de tetraedre, $c =$ nr. de cuburi, $4t+8c=44$	1p
	$4t+6c=38$	1p
	$t = 5$	1p
2.	a) $E(x) = x^2 - 4x + 4 - 2 + 2x - 2x + 1$, $E(x) = x^2 - 4x + 3$	1p
	$E(x) = x^2 - 3x - x + 3 = x(x - 3) - (x - 3) = (x - 3)(x - 1)$	1p
	b) $E(x) + 1 = x^2 - 4x + 4 = (x - 2)^2$	1p
	$ x - 2 \leq 107 \Leftrightarrow -105 \leq x \leq 109$	1p
	$x \in \mathbb{Z} \Rightarrow x \in \{-105, -104, \dots, -1, 0, 1, \dots, 105, 106, 107, 108, 109\} \Rightarrow S = 430$	1p

3.	a) $(-2)^{2025} \cdot 2^{-2024} = -2; \left(-\frac{1}{3}\right)^{-1} = -3$ $a = -2 + 1 - 1 - 3 = -5$	1p
	b) $b = \frac{1}{\sqrt{3}} - \frac{1}{3} - \frac{\sqrt{3}}{3} = -\frac{1}{3}$ $x(\sqrt{17} - 5) \leq 5 - \sqrt{17}$ $x \in [-1; +\infty).$	1p
		1p
4.	a) $\triangle ADE$ isoscel $\Rightarrow \angle EAD = \angle EDA = 30^\circ, \angle ADC = \angle EDC - \angle EDA = 120^\circ \Rightarrow \angle BAD = 60^\circ \Rightarrow \angle EAB = \angle BAD + \angle EAD = 90^\circ \Rightarrow \triangle ABE$ dreptunghic	1p
	b) $\triangle ABE \equiv \triangle DBE \Rightarrow BT$ bisectoarea $\angle ABD \Rightarrow \angle TBS = \angle TBD + \angle DBC = 90^\circ$ $S = \text{pr}_{BC} D \Rightarrow DS \perp BC, TB \perp BC \Rightarrow TB \parallel DS, SB \parallel DT, \angle TBS = 90^\circ \Rightarrow BTDS$ dreptunghi $BTDS$ dreptunghi, O mijlocul lui $BD \Rightarrow O$ mijloc $TS \Rightarrow T, O, S$ coliniare	1p
		1p
5.	a) Fie M mijloc $BC, \triangle AMB, \angle AMB = 90^\circ, \angle ABM = 30^\circ \Rightarrow BM = 9\sqrt{3} \text{ cm}$ $BC = 2BM = 2 \cdot 9\sqrt{3} = 18\sqrt{3} \text{ cm}, P_{\triangle ABC} = 2AB + BC = 18(2 + \sqrt{3}) \text{ cm}$	1p
	b) $FE \parallel AB \Rightarrow \triangle CEF \sim \triangle CBA \Rightarrow \frac{CE}{CB} = \frac{CF}{AC} \Rightarrow \frac{12\sqrt{3}}{18\sqrt{3}} = \frac{CF}{18} \Rightarrow CF = 12 \text{ cm}$ Fie $FT \perp CB, \triangle FTC, \angle T = 90^\circ, \angle C = 30^\circ \Rightarrow FT = 6 \text{ cm} \Rightarrow TC = 6\sqrt{3} \text{ cm}$ $\triangle MTF, \angle T = 90^\circ, MT = 3\sqrt{3} \text{ cm}, TF = 6 \text{ cm} \xrightarrow{TP} MF = 3\sqrt{7} \text{ cm}$	1p
		1p
6.	a) $\triangle VAC$ isoscel, $\angle AVC = 90^\circ, AC = 6\sqrt{2} \text{ cm} \Rightarrow VA = 6 \text{ cm}$ $ABCD$ pătrat, AC diagonală $\Rightarrow AC = AB\sqrt{2} \Rightarrow AB = 6 \Rightarrow$ Suma muchiilor = 48 cm	1p
	b) $BO \perp AC, BO \perp VO, VO, AC \subset (VAC), VO \cap AC = \{O\} \Rightarrow BO \perp (VAC)$ $\text{pr}_{(VAC)} SB = SO \Rightarrow \angle(SB; (VAC)) = \angle OSB$	1p
	$\triangle SOB, \angle O = 90^\circ, OB = 3\sqrt{2} \text{ cm}, SB = 3\sqrt{3} \text{ cm} \Rightarrow \sin \angle OSB = \frac{OB}{SB} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{6}}{3}$	1p

