

MATEMATICA
Examen de absolvire a gimnaziului
BAREM DE EVALUARE

- În cazul în care în item nu este indicată metoda de rezolvare, orice metodă de rezolvare, prin care se poate obține răspunsul corect, trebuie să fie acceptată și apreciată cu punctajul maxim.
- Nu cereți să vedeți calcule efectuate și argumentări dacă nu sunt specificate în condiție.
- Punctajul acordat oricărui item este un număr întreg.
- Nu introduceți puncte suplimentare la barem.

Item	Punctaj maxim	Răspuns corect	Etape ale rezolvării	Punctaj acordat	Observații
1.	3 p.	-4; 5; -20	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	2 p.	5 cm, 30°	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	2 p.	
3.	3 p.	$S = \left\{-\frac{4}{3}; 1\right\}$	$\Delta = 49$	1 p.	
			$x_1 = -\frac{4}{3}, x_2 = 1$ și scrierea răspunsului corect	2 p.	
4.	5 p.	10%	100 % - - - - - 350 prăjituri	1 p.	
			x % - - - - - 35 prăjituri	2 p.	
			$x = \frac{100 \cdot 35}{350}$	1 p.	
			$x = 10$ (%)	1 p.	
5.	2 p.	2	Punctele se acordă doar pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
6.	4 p.	3	Obținerea inecuației $3x^2 - x < 3x^2 + 4x - 10$	1 p.	
			Rezolvarea inecuației $3x^2 - x < 3x^2 + 4x - 10$	2 p.	
			Identificarea valorii cerute a soluției inecuației	1 p.	
7.	6 p.	1	$\frac{6}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{3}$	2 p.	
			$\sqrt{75} = 5\sqrt{3}$	1 p.	
			Obținerea $\left(\frac{6}{\sqrt{3}} - 6\sqrt{3}\right) : \sqrt{75} = -\frac{4}{5}$	1 p.	
			$\left(\frac{5}{9}\right)^{-1} = \frac{9}{5}$	1 p.	
			Obținerea răspunsului corect	1 p.	
8.	5 p.	$9\sqrt{3} \text{ cm}^2$	Obținerea $AB = 6 \text{ cm}$	1 p.	
			Obținerea $AC = 6\sqrt{3} \text{ cm}$	2 p.	
			Obținerea $AM = 3\sqrt{3} \text{ cm}$	1 p.	
			Determinarea ariei triunghiului ABM	1 p.	

9.	5 p.	8 kg de grâu și 12 kg de ovăz	Alcătuirea sistemului de două ecuații cu două necunoscute (câte 1 p. pentru fiecare ecuație)	2 p.	
			Rezolvarea sistemului de ecuații obținut (câte 1 p. pentru determinarea valorii fiecărei necunoscute)	2 p.	
			Obținerea răspunsului corect	1 p.	
10.	5 p.	Da	Determinarea volumului cilindrului	1 p.	
			Determinarea volumului bilei	1 p.	
			Determinarea volumului spațiului gol din vas	1 p.	
			Transformarea unităților de măsură	1 p.	
			Compararea volumului apei și a volumului spațiului gol din vas	1 p.	
11.	6 p.	$x = 4$	$5x^2 - 5x = 5x(x - 1)$	1 p.	
			$x^3 - x = x(x^2 - 1) =$	1 p.	
			$= x(x - 1)(x + 1)$	1 p.	
			Scrierea DVA	1 p.	
			Simplificarea fracției și obținerea $E(x) = \frac{5}{x+1}$	1 p.	
			Selectarea valorii lui x	1 p.	
12.	4 p.	-1	Formularea condiției $\Delta = 0$	1 p.	
			Obținerea ecuației $4m - 4 = 0$	1 p.	
			Rezolvarea ecuației $4m - 4 = 0$	1 p.	
			Determinarea abscisei vârfului parabolei	1 p.	
	50p.				