

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	Scor maxim	Răspuns corect	Etape ale rezolvării	Punctaj acordat	Observații
1.	3 p.	2; -4; -2	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	2 p.	a) 40°, b) 20°	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	2 p.	
3.	2 p.	Orice număr real mai mic decât 4	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
4.	5 p.	2 zile	87 ha — — — — 6 zile	1 p.	
			29 ha — — — — x zile (1 p. pentru determinarea numărului de hectare pentru suprafața rămasă; 1 p. pentru completarea schemei)	2 p.	
			$x = \frac{29 \cdot 6}{87}$	1 p.	
			$x = 2$ (zile)	1 p.	
5.	5 p.	4	$\left(\frac{1}{3}\right)^{-25} = 3^{25}$	1 p.	
			$9^{-12} = 3^{-24}$	1 p.	
			$3^{25} \cdot 3^{-24} = 3$	1 p.	
			$\left(\frac{1}{3}\right)^0 = 1$	1 p.	
			Efectuarea calculelor și determinarea valorii expresiei	1 p.	
6.	4 p.	$\frac{4}{3}$	Rezolvarea ecuației $4x^2 - 3x = 0$	3 p.	
			Scrierea răspunsului corect	1 p.	
7.	5 p.	24 cm	Determinarea lungimii razei cercului	2 p.	
			Determinarea lungimii jumătății coardei	2 p.	
			Determinarea lungimii coardei	1 p.	
8.	5 p.	Bogdan a strâns 40 de ciuperci, Ilinca a strâns 28 de ciuperci	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.	

			Răspuns corect	1 p.	
9.	5 p.	$\left(0; \frac{3}{2}\right]$	Obținerea inecuației $3 - 2x \geq 0$	1 p.	
			Rezolvarea inecuației $3 - 2x \geq 0$	2 p.	
			Obținerea $2x > x \Leftrightarrow x > 0$	1 p.	
			Obținerea răspunsului corect	1 p.	
10.	4 p.	2 cm	Determinarea lungimii ipotenuzei triunghiului din baza prisme	1 p.	
			Obținerea condiției $24 = 12h$, unde h este înălțimea prisme	2 p.	
			Determinarea lungimii înălțimii prisme	1 p.	
11.	6 p.		$2X^3 + 3X^2 - 2X = X(2X^2 + 3X - 2) =$	1 p.	
			$= X(X + 2)(2X - 1)$	2 p.	
			$(2X + 1)(1 - X) - 1 = -2X^2 + X$ $= -X(2X - 1)$	2 p.	
			Obținerea $E(X) = -(X + 2)$ și concluzia că $E(X)$ este un număr întreg negativ	1 p.	
12.	4 p.	9 ani	Obținerea ecuației $2m + 3 = 7$	1 p.	
			Obținerea $m = 2$	1 p.	
			Obținerea ecuației $2x + 3 = 21$	1 p.	
			Rezolvarea ecuației $2x + 3 = 21$	1 p.	
	50p.				