

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.	2; -6; -3	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	2 p.	50, 130	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	2 p.	
3.	2 p.	-1	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
4.	5 p.	76	90 % - - - - - 36 piese	1 p.	
			100% - - - - - x piese	1 p.	
			$x = \frac{36 \cdot 100}{90}$	1 p.	
			x = 40 (piese)	1 p.	
			Determinarea numărului total de piese	1 p.	
5.	5 p.	4	$\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1} = \frac{2\sqrt{2}(\sqrt{2}+1)}{(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1)}$	1 p.	
			$(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1) = 1$	1 p.	
			$2\sqrt{2}(\sqrt{2}+1) = 4 + 2\sqrt{2}$	1 p.	
			$\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$	1 p.	
			Efectuarea calculelor și determinarea valorii expresiei	1 p.	
6.	4 p.	$\frac{3}{4}$	$\Delta = 4$	1 p.	
			$x_1 = \frac{1}{2}$	1 p.	
			$x_2 = \frac{3}{4}$	1 p.	
			Scrierea răspunsului corect	1 p.	
7.	5 p.	$4\sqrt{10}$ cm	Determinarea lungimii laturii pătratului	1 p.	
			$\Delta APQ \sim \Delta ABC$	1 p.	
			Scrierea $\frac{AP}{AB} = \frac{PQ}{BC}$	1 p.	
			BC = 12 cm	1 p.	
8.	5 p.	Un pix costă 6 lei;	Determinarea lungimii ipotenuzei	1 p.	
			Alcătuirea sistemului de două ecuații	2 p.	

		un caiet costă 5 lei.	cu două necunoscute (câte 1 p. pentru fiecare ecuație)		
			Rezolvarea sistemului de ecuații obținut (câte 1 p. pentru determinarea valorii fiecărei necunoscute)	2 p.	
			Răspuns corect	1 p.	
9.	5 p.	[-3; 0]	Obținerea inecuațiilor $2x + 6 \geq 0$ și $-x \geq 0$	2 p.	
			Rezolvarea inecuațiilor $2x + 6 \geq 0$ și $-x \geq 0$	2 p.	
			Obținerea răspunsului corect	1 p.	
10.	4 p.	13 cm	Determinarea celei de-a treia dimensiuni a paralelipipedului	2 p.	
			Determinarea lungimii diagonalei paralelipipedului	2 p.	
11.	6 p.	$X \in \{1; 2\}$	$(3X - 1)(3X + 1) - (3X - 2)^2 - 10X + 7 = 2X + 2$	2 p.	
			$X^2 + X = X(X + 1)$	1 p.	
			Obținerea $E(X) = \frac{2}{X}$	1 p.	
			Obținerea valorilor lui X	2 p.	
12.	4 p.	-8	Obținerea ecuației $\frac{m}{2} = 3$	1 p.	
			Obținerea $m = 6$	1 p.	
			$f(3) = -8$ sau $-\frac{\Delta}{4a} = -8$	2 p.	
	50p.				