

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; -4; -2	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	2 p.	4; 2	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	2 p.	
3.	2 p.	=	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
4.	5 p.	10 kg	25 kg — — — — — 100 % x kg — — — — — 40 %	2 p.	
			$x = \frac{40 \cdot 25}{100}$	2 p.	
			$x = 10$ (kg)	1 p.	
5.	5 p.	2	$\sqrt{2}(\sqrt{8} + 5) = 4 + 5\sqrt{2}$ (câte 1 p. pentru fiecare)	2 p.	
			$\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$	1 p.	
			$(\sqrt{2})^2 = 2$	1 p.	
			Efectuarea calculelor și determinarea valorii expresiei	1 p.	
6.	4 p.	$-\frac{3}{2}$	$\Delta = 25$, $x_1 = -\frac{3}{2}$, $x_2 = -\frac{2}{3}$ (câte 1 p.)	3 p.	
			Selectarea soluției și scrierea răspunsului corect	1 p.	
7.	5 p.	$(12+6\sqrt{2})$ cm	$AK = 3$ cm	1 p.	
			$BK = 3$ cm	1 p.	
			$AB = 3\sqrt{2}$ cm	2 p.	
			Calcularea perimetrului paralelogramului	1 p.	
8.	5 p.	Valoarea vânzărilor de grâu a fost de 60 de mii de lei, iar valoarea vânzărilor de porumb a fost de 40 de mii de lei	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.	$(-5; -2]$	Obținerea inecuațiilor $-9x - 18 \geq 0$ și $x > -5$	2 p.	
			Rezolvarea inecuației $-9x - 18 \geq 0$	2 p.	
			Obținerea răspunsului corect	1 p.	
10.	4 p.	<i>Va încăpea.</i>	Obținerea din $\frac{4}{3}\pi R^3 = 36\pi$ a valorii lui $R = 3$ cm	2 p.	
			Determinarea lungimii diametrului bilei	1 p.	
			Compararea lungimii diametrului bilei cu lungimea muchiei cubului și scrierea răspunsului corect	1 p.	
11.	6 p.		$x^3 + x^2 - 6x = x(x^2 + x - 6)$	1 p.	
			$x^2 + x - 6 = (x - 2)(x + 3)$	2 p.	
			$-x^2 - 3x = -x(x + 3)$	1 p.	
			Obținerea $E(x) = 2 - x$	1 p.	
			Concluzia	1 p.	
12.	4 p.	1	Obținerea ecuației $-3 + m - 5 = -6$	2 p.	
			Obținerea $m = 2$	1 p.	
			Rezolvarea ecuației $f(x) = 0$ și scrierea răspunsului corect	1 p.	
	50p.				