

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.	6; -3; -2	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	3 p.	24	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
3.	3 p.	<i>Orice număr negativ</i>	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
4.	4 p.	7	- $b = 3a$ - Înlocuirea lui $b = 3a$ în expresia dată - Obținerea valorii expresiei, egală cu 7	2 p. 1 p. 1 p.	
5.	4 p.	6	- Amplificarea fracției $\frac{14}{3-\sqrt{2}}$ cu $3 + \sqrt{2}$ - $(3 - \sqrt{2})(3 + \sqrt{2}) = 7$ - $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ - Efectuarea calculelor și obținerea răspunsului corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.	0; 1	- $\Delta = 64, x_1 = -\frac{1}{2}, x_2 = \frac{3}{2}$ (câte 1 p. pentru fiecare) - Obținerea răspunsului corect	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	$10\sqrt{3} \text{ cm}^2$	- $m(\angle KCD) = 30^\circ$, unde CK – înălțime - $KD = 2 \text{ cm}$ - $CK = 2\sqrt{3} \text{ cm}$ - Calcularea ariei trapezului	1 p. 1 p. 2 p. 1 p.	
8.	5 p.	14 trandafiri albi și 23 de trandafiri roșii	- Alcătuirea sistemului de două ecuații cu două necunoscute (câte 1 p. pentru fiecare ecuație) - Rezolvarea sistemului de ecuații obținut (câte 1 p. pentru determinarea valorii fiecărei necunoscute) - Răspuns corect	2 p. 2 p. 1 p.	

9.	5 p.	$(-\infty; \frac{5}{9}]$	<ul style="list-style-type: none"> - Obținerea inecuației $-9x + 5 \geq 0$ - Rezolvarea inecuației $-9x + 5 \geq 0$ - Scrierea răspunsului corect 	2 p. 2 p. 1 p.	
10.	4 p.	8 bile	<ul style="list-style-type: none"> - Calcularea volumului unei bile cu raza de 2 cm - Calcularea volumului bilei cu raza de 4 cm - Determinare numărului necesar de bile 	1 p. 1 p. 2 p.	
11.	6 p.		<ul style="list-style-type: none"> - $X^2 + 2X + 1 = (X + 1)^2$ - $X^3 + X^2 - X - 1 =$ $= X^2(X + 1) - (X + 1)$ - $X^2(X + 1) - (X + 1) =$ $(X + 1)(X^2 - 1)$ - $X^2 - 1 = (X - 1)(X + 1)$ - Simplificarea fracției și menționarea că valoarea expresiei obținute este un număr întreg 	1 p. 2 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
12.	4 p.	$m = -2$	<ul style="list-style-type: none"> - Obținerea ecuației $4 - m^2 = 0$ - Rezolvarea ecuației $4 - m^2 = 0$ - Selectarea valorii lui m și scrierea răspunsului corect 	2 p. 1 p. 1 p.	
	50p.				