

**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.	$\frac{1}{4}$	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
2.	3 p.	$90^\circ$	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
3.	3 p.	<	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
4.	4 p.	44 grame	- 275 g ----- 100% - x g ----- 16% - $x = \frac{16 \cdot 275}{100}$ - $x = 44$ (g)	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	4 p.		- $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ - $\frac{6}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{3}$ - $\sqrt{1\frac{7}{9}} = \frac{4}{3}$ - Efectuarea calculelor și obținerea valorii expresiei, egală cu $4 \in \mathbb{N}$	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.	3	- $\Delta = 1, x_1 = 1, x_2 = 2$ (câte 1 p. pentru fiecare) - Calcularea valorii expresiei $x_1^{x_2} + x_2^{x_1}$	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	$10\sqrt{3} \text{ cm}^2$	- $AD = 8 \text{ cm}$ - $m(\angle BAC) = 30^\circ$ - $BC = 2 \text{ cm}$ - $AB = 2\sqrt{3} \text{ cm}$ - Calcularea ariei trapezului	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
8.	5 p.	Numărul mai mic este egal cu 12, iar numărul mai mare este egal cu 16	- 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)	2 p. 2 p.	

			- Răspuns corect	1 p.	
9.	5 p.	$\left(-\infty; -\frac{1}{3}\right]$	- Obținerea inecuației $2 - 3(x + 1) \geq 0$ - Rezolvarea inecuației $2 - 3(x + 1) \geq 0$ - Scrierea răspunsului corect	2 p. 2 p. 1 p.	
10.	4 p.	13 cm	- Determinarea ariei totale a cubului cu muchia de 5 cm - Determinarea ariei totale a cubului cu muchia de 12 cm - Obținerea ecuației $6a^2 = 1014$ , unde $a$ este lungimea muchiei celui de-al treilea cub - Determinarea valorii lui $a$ și scrierea răspunsului corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
11.	6 p.	$\frac{-(X-1)(X+2)}{X}$ sau $\frac{(1-X)(X+2)}{X}$	- DVA $2X - X^2 = X(2 - X)$ $X^3 - X^2 - 4X + 4 =$ $X^2(X - 1) - 4(X - 1)$ $(X - 1)(X^2 - 4) =$ $(X - 1)(X - 2)(X + 2)$ - Simplificarea fracției $\frac{(X - 1)(X - 2)(X + 2)}{X(2 - X)}$	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
12.	4 p.	$m = -3$	- Obținerea ecuației $m^2 = 9$ - Rezolvarea ecuației $m^2 = 9$ - $m < 0$ - Selectarea valorii lui $m$ și scrierea răspunsului corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
	<b>50p.</b>				