

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.	4; -5; -20	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	3 p.	70°	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
3.	3 p.	2	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
4.	4 p.	180 lei	- 1020 lei ----- 85% - x lei ----- 15% - $x = \frac{1020 \cdot 15}{85} = 180$ (lei)	1 p. 1 p. 2 p.	
5.	4 p.	12	- $48^3 = (4^2 \cdot 3)^3 = 4^6 \cdot 3^3$ - $9 = 3^2$ - Efectuarea calculelor și obținerea valorii expresiei, egală cu 12	2 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.	$\left\{ \begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix} \right\}$	- $\Delta = 1, x_1 = \frac{3}{2}, x_2 = 2$ (câte 1 p. pentru fiecare) - $A \cap (1; \sqrt{3}) = \left\{ \frac{3}{2} \right\}$	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	$8\sqrt{3} \text{ cm}^2$	- $AM = 2 \text{ cm}$ - $AD = 4 \text{ cm}$ - $AB = 2\sqrt{3} \text{ cm}$ - Calcularea ariei dreptunghiului	1 p. 1 p. 2 p. 1 p.	
8.	5 p.	În primul vas Doru a turnat 7 litri, iar în al doilea – 5 litri de ulei	- 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.	(2; +∞)	- Obținerea inecuației $-3x + 5 < -1$ - Rezolvarea inecuației $-3x + 5 < -1$ - Scrierea răspunsului corect	2 p. 2 p. 1 p.	
10.	4 p.	$108\pi \text{ cm}^3$	- Exprimarea lungimii razei bazei prin lungimea înălțimii cilindrului	2 p.	

			<ul style="list-style-type: none"> - Determinarea lungimii razei bazei cilindrului - Calcularea volumului cilindrului 	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
11.	6 p.	$X \in \{1; 3\}$	<ul style="list-style-type: none"> - $X^2 + X = X(X + 1)$ - Amplificarea fracției $\frac{2X-1}{X+1}$ cu X - Obținerea $E(X) = \frac{3}{X}$ - Obținerea valorilor lui $X = 1$ și $X = 3$ 	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>2 p.</p> <p>2 p.</p>	
12.	4 p.	$m = -3$	<ul style="list-style-type: none"> - Obținerea ecuației $m^2 - 8 = 1$ - Rezolvarea ecuației $m^2 - 8 = 1$ - Selectarea valorii lui m și scrierea răspunsului corect 	<p>2 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
	50p.				