

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.	$-8; -\frac{1}{8}; 1$	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	3 p.	40	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.	200 lei	- 350 lei – – – – – 175% - x lei – – – – – 100% - $x = \frac{350 \cdot 100}{175}$ - $x = 200$ (lei)	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	4 p.	1	- $25^{-3} = 5^{-6}$ - $5^0 = 1$ - $125 = 5^3$ - Efectuarea calculelor și determinarea valorii expresiei	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.	$\frac{2}{3}$	- $\Delta = 64, x_1 = -2, x_2 = \frac{2}{3}$ (câte 1 p. pentru fiecare) - Obținerea răspunsului corect	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	$3\sqrt{3}$ cm	Construirea triunghiului AOB și a înălțimii OK , unde O este centrul cercului și $K \in AB$ - $AK = 3$ cm - Obținerea $OK = 3\sqrt{3}$ cm	2 p. 1 p. 2 p.	
8.	5 p.	Viteza autoturismului este de 75 km/h, iar viteza tractorului – 25 km/h	- 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.	$\{0, 1, 4\}$	- $f(2) = 6$ - Obținerea inecuației	1 p.	

			$-2x + 10 + 6 \geq x + 2$ - Rezolvarea inecuației $-2x + 10 + 6 \geq x + 2$ - Scrierea răspunsului corect	1 p. 2 p. 1 p.	
10.	4 p.	16 cm	- Calcularea volumului prisme - Exprimarea volumului apei din al doilea vas prin înălțimea apei - Egalarea celor volume și determinarea lungimii înălțimii apei	1 p. 1 p. 2 p.	
11.	6 p.	$X = 1$	- $10X^2 - 5X - 15 =$ $= 5(2X - 3)(X + 1)$ - $4X^3 + 4X^2 - 9X - 9 =$ $= 4X^2(X + 1) - 9(X + 1)$ $= (X + 1)(2X - 3)(2X + 3)$ - Obținerea $E(X) = \frac{5}{2X+3}$ - Obținerea valorii lui $X = 1$	2 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
12.	4 p.	$a = -3$	- Obținerea ecuației $2a^2 - 9 = a^2$ Rezolvarea ecuației $2a^2 - 9 = a^2$ - Selectarea valorii lui a și scrierea răspunsului corect	1 p. 2 p. 1 p.	
	50p.				