

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.	2; -2; -4	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	3 p.	2	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.	6 kg	- 20 kg ----- 100% - x kg ----- 30% - $x = 20 \cdot \frac{30}{100}$ - $x = 6$ (kg)	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	4 p.	3	- $27^{13} = 3^{39}$ - $9^{19} = 3^{38}$ - $5^0 = 1$ - Efectuarea calculelor și determinarea valorii expresiei	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.	$\frac{3}{2}$	- $\Delta = 25, x_1 = \frac{3}{2}, x_2 = \frac{2}{3}$ (câte 1 p. pentru fiecare) - Obținerea răspunsului corect	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	12 cm	- $AB = 4$ cm - $\Delta OAB \sim \Delta OCD \Leftrightarrow \frac{OA}{OC} = \frac{AB}{CD}$ - $\frac{3}{9} = \frac{4}{CD}$ - $CD = 12$ cm	2 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
8.	5 p.	20 kg de porumb și 10 kg de grâu	- 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.	$(-\infty; 1)$	- Scrierea condiției $x > 4x - 3$ - Rezolvarea inecuației	2 p.	

			$x > 4x - 3$ - Scrierea răspunsului corect	2 p. 1 p.	
10.	4 p.	Ana a cumpărat o cantitate mai mare de lapte	- Calcularea volumului unei piramide - Calcularea volumului a două piramide - Calcularea volumului prisme - Compararea valorilor obținute și scrierea răspunsului corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
11.	6 p.	$X = 2$	- D.V.A. - $25X - 10X^2 + X^3 = X(25 - 10X + X^2)$ - $25 - 10X + X^2 = (5 - X)^2$ - $15X - 3X^2 = 3X(5 - X)$ - $E(X) = \frac{5-X}{3}$ - Obținerea $X = 2$	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
12.	4 p.	$m = \frac{1}{2}$	- Obținerea ecuației $x^2 + 2(m - 1)x + m^2 = 0$ - $\Delta = -8m + 4$ - Obținerea ecuației $-8m + 4 = 0$ - Rezolvarea ecuației $-8m + 4 = 0$ și scrierea răspunsului corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
	50p.				