

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.	-3	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
2.	3 p.	6	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.	12 secunde	- 1 minut = 60 s - 40 pagini --- 60 s - 8 pagini ----- x s - $x = \frac{8 \cdot 60}{40} = 12$ (s)	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	4 p.	1	- $(\sqrt{3} - 4)^2 = 19 - 8\sqrt{3}$ - $(2 + 2\sqrt{3})^2 = 16 + 8\sqrt{3}$ - $(6 - \sqrt{2})(6 + \sqrt{2}) = 34$ - Efectuarea calculelor și obținerea valorii expresiei, egală cu 1	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.	1	- $\Delta = 25, x_1 = -3, x_2 = 2$ (câte 1 p. pentru fiecare) - Determinarea $\text{card}(A \setminus \mathbb{N})$	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	$2\sqrt{3} \text{ cm}^2$	- $m(\angle A) = 30^\circ$ - $AC = 4 \text{ cm}$ - $AB = 2\sqrt{3} \text{ cm}$ - Calcularea ariei triunghiului	1 p. 1 p. 2 p. 1 p.	
8.	5 p.	În primul penar inițial au fost 20 de creioane, iar în al doilea penar au fost 4 creioane	- 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	- $f(2) = -5$ - Obținerea inecuației	1 p.	

			$2(-4x + 3) > -5 + 4$ - Rezolvarea inecuației $2(-4x + 3) > -5 + 4$ - Scrierea răspunsului corect	1 p. 2 p. 1 p.	
10.	4 p.	50 kg	- Determinarea lungimii razei bazei cilindrului - Calcularea volumului bârnei, egal cu $0,02\pi \text{ m}^3$ - Calcularea masei bârnei, egală cu $16 \pi \text{ kg}$ - Rotunjirea rezultatului până la unități	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
11.	6 p.	$X = 2$	- DVA - Obținerea $\frac{5X}{X+2} - \frac{X-2}{X} + 1 = \frac{5X^2 + 2X + 4}{X(X+2)}$ - Obținerea $E(X) = \frac{4}{X+2}$ - Obținerea valorii lui X , egală cu 2	1 p. 2 p. 2 p. 1 p.	
12.	4 p.	$m = 2$	- Determinarea coordonatelor vârfului parabolei, ce reprezintă graficul funcției f - Obținerea ecuației $m - 1 = 1$ - Rezolvarea ecuației $m - 1 = 1$ și scrierea răspunsului corect	2 p. 1 p. 1 p.	
	50p.				