

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.	90°	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.	2	- Obținerea $x = 3y$ - Înlocuirea $x = 3y$ în expresia $\frac{x+y}{x-y}$ - Efectuarea transformărilor și obținerea răspunsului corect	1 p. 1 p. 2 p.	
5.	4 p.	0	- Obținerea $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{6}}{2}$ - Obținerea $\sqrt{24} = 2\sqrt{6}$ - Efectuarea calculelor și determinarea valorii expresiei	1 p. 1 p. 2 p.	
6.	4 p.	$-\frac{1}{2}$	- $\Delta = 1, x_1 = -\frac{1}{2}, x_2 = -\frac{1}{3}$ (câte 1 p. pentru fiecare) - Determinarea celei mai mici soluții	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	$(8 + 4\sqrt{3})$ cm	- Obținerea $m(\angle BAD) = 30^\circ$ - Obținerea $AD = 4$ cm - Obținerea $AB = 2\sqrt{3}$ cm - Determinarea perimetrului paralelogramului	1 p. 1 p. 2 p. 1 p.	
8.	5 p.	Un film ocupă 4 GB, iar un joc ocupă 1 GB	- 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.	$(-\infty; \frac{3}{4})$	<ul style="list-style-type: none"> - Obținerea inecuației $2x - 1 > 2(3x - 2)$ - Obținerea inecuației $2x - 1 > 6x - 4$ - Rezolvarea inecuației $2x - 1 > 6x - 4$ - Scrierea răspunsului corect 	1p. 1 p. 2 p. 1 p.	
10.	4 p.	4 cm	<ul style="list-style-type: none"> - $V = 2a^3$, unde a este lungimea laturii bazei prisme - Obținerea ecuației $2a^3 = 16$ - Determinarea valorii lui a - Determinarea lungimii înălțimii prisme 	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
11.	6 p.	$\frac{X}{X-1}$	<ul style="list-style-type: none"> - $X^3 + 2X^2 + X = X(X^2 + 2X + 1)$ - $X^2 + 2X + 1 = (X + 1)^2$ - $X^3 + X^2 - X - 1 =$ $X^2(X + 1) - (X + 1)$ - $X^2(X + 1) - (X + 1) =$ $(X + 1)(X^2 - 1)$ - $X^2 - 1 = (X - 1)(X + 1)$ - Simplificarea fracției și obținerea fracției $\frac{X}{X-1}$ 	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
12.	4 p.	$a \in (-\infty; 0)$	<ul style="list-style-type: none"> - Deducerea că $\Delta < 0$ - Obținerea $\Delta = 4a$ - Rezolvarea inecuației $4a < 0$ și scrierea răspunsului corect 	2 p. 1 p. 1 p.	
	50p.				