

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 sînt 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.	-1	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
2.	3 p.	4	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
3.	3 p.	<i>un număr pozitiv</i>	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
4.	4 p.	15 %	- 300 pagini ----- 100% - 45 pagini ----- x % $-x = \frac{100 \cdot 45}{300}$ $-x = 15$ (%)	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	4 p.	1	- Obținerea $\frac{2}{\sqrt{7}-3} = -\sqrt{7} - 3$ (1 p. pentru $\frac{2}{\sqrt{7}-3} =$ $\frac{2(\sqrt{7}+3)}{(\sqrt{7}-3)(\sqrt{7}+3)}$; 1 p. pentru $(\sqrt{7}-3)(\sqrt{7}+3) = -2$) - Efectuarea calculelor și determinarea valorii expresiei	2 p. 2 p.	
6.	4 p.	$\left\{-2; 0; \frac{5}{4}\right\}$	- $\Delta = 169$, $x_1 = -2$, $x_2 = \frac{5}{4}$ (cîte 1 p. pentru fiecare) - Determinarea mulțimii $A \cup \{-2; 0\}$	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	5 cm	- $AB = BC = 13$ cm - $CK = 12$ cm, unde K -piciorul înălțimii duse din B pe AC - Determinarea lungimii înălțimii corespunzătoare bazei	2 p. 1 p. 2 p.	
8.	5 p.	6 trandafiri albi, 15 trandafiri roșii	- Alcătuirea sistemului de două ecuații cu două necunoscute (cîte 1 p. pentru fiecare ecuație) - Rezolvarea sistemului de ecuații obținut (cîte 1 p. pentru determinarea valorii fiecărei necunoscute)	2 p. 2 p.	

			- Răspuns corect	1 p.	
9.	5 p.	$\left(\frac{1}{3}; +\infty\right)$	- Calcularea valorii $f(0) = -2$ - Obținerea inecuației $-3x - 2 < -3$ - Rezolvarea inecuației $-3x - 2 < -3$ - Răspuns corect	1 p. 1 p. 2 p. 1 p.	
10.	4 p.	12 saci	- Determinarea ariei bazei prisme - Determinarea ariei unei fețe laterale - Determinarea ariei suprafeței care trebuie acoperită cu gresie - Determinarea numărului necesar de saci	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
11.	6 p.	$X = 1$	- Determinarea DVA - Obținerea $E(X) = \frac{2X - 4}{X(X - 2)}$ - Obținerea $E(X) = \frac{2}{X}$ - Obținerea din $E(X) = \frac{2}{X}$, că $X \in \{1, 2\}$ - Selectarea valorii lui X și scrierea răspunsului corect	1 p. 2 p. 1 p. 1 p. 1 p.	- Determinarea DVA-1 p. - Obținerea $E(X) = \frac{X+4}{X} - \frac{X+2}{X} - 2$ p. - Obținerea $E(X) = \frac{2}{X} - 1$ p. - Obținerea din $E(X) = \frac{2}{X}$, că $X \in \{1, 2\}$ - 1 p. - Selectarea valorii lui X și scrierea răspunsului corect - 1 p.
12.	4 p.	$m \in (0; 1)$	- $m > 0$ - $\Delta > 0$, unde $\Delta = 4 - 4m$ - Rezolvarea inecuației $4 - 4m > 0$ și obținerea răspunsului corect	1 p. 1 p. 2 p.	
	50p.				