

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.	5; -5; -25	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	3 p.	20°	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
3.	3 p.	<i>strict descrescătoare</i>	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
4.	4 p.	15%	- 10200 lei — — — — — 100% - 1530 lei — — — — — x% - $x = \frac{1530 \cdot 100}{10200}$ - $x = 15$ (%)	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	4 p.	5	- Aplicarea fracției $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$ cu $(\sqrt{7} + \sqrt{5})$ - $(\sqrt{7} - \sqrt{5})(\sqrt{7} + \sqrt{5}) = 2$ - $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$ - Efectuarea calculelor și determinarea valorii expresiei	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.	$\left\{ \frac{1}{3} \right\}$	- $\Delta = 49, x_1 = -2, x_2 = \frac{1}{3}$ (câte 1 p. pentru fiecare) - Obținerea răspunsului corect	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	$54\sqrt{3} \text{ cm}^2$	- $AB = 6\sqrt{3} \text{ cm}$ - $AK = 9 \text{ cm}$ - $AD = 18 \text{ cm}$ - Calcularea ariei paralelogramului $ABCD$	1 p. 2 p. 1 p. 1 p.	
8.	5 p.	Ion a cumpărat 5 măștișoare, iar Maria a cumpărat 7 măștișoare	- 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.	$\left(-\frac{3}{4}; +\infty\right)$	<ul style="list-style-type: none"> - $f(-1) = 3$ - Obținerea ecuației $-3x < x + 3$ - Rezolvarea inecuației $-3x < x + 3$ - Scrierea răspunsului corect 	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>2 p.</p> <p>1 p.</p>	
10.	4 p.	6 cm	<ul style="list-style-type: none"> - Calcularea volumului unui cubuleț cu muchia de 2 cm - Calcularea volumului a 27 de cubulețe - Obținerea ecuației $a^3 = 216$ - Rezolvarea ecuației $a^3 = 216$ și scrierea răspunsului corect 	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
11.	6 p.		<ul style="list-style-type: none"> - $4X - 16 = 4(X - 4)$ - Obținerea $\frac{1}{X-4} : \frac{X+4}{4X-16} = \frac{4}{X+4}$ - $X^2 - 4X = X(X - 4)$ - $X^2 - 16 = (X - 4)(X + 4)$ - $\frac{X^2-4X}{X^2-16} = \frac{X}{X+4}$ - Obținerea $E(X) = 1$ 	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
12.	4 p.	$m = 1$	<ul style="list-style-type: none"> - Obținerea ecuației $m - 1 - m^2 + 2 = 1$ - Rezolvarea ecuației $m - 1 - m^2 + 2 = 1$ - Menționarea că pentru $m = 0$ graficul funcției f nu este parabolă - Obținerea răspunsului corect 	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
	50p.				