

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; 10; -20	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	3 p.	9	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
3.	3 p.	<i>orice număr real pozitiv</i>	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
4.	4 p.	138 de tranzacții	- 120 tranz. ----- 100% - x tranz. ----- 115% - $x = \frac{120 \cdot 115}{100}$ - $x = 138$ (tranzacții)	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	4 p.	16	- $4^8 = 2^{16}$ - $8^4 = 2^{12}$ - $25^0 = 1$ - Efectuarea calculelor și obținerea răspunsului corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.	9	- $\Delta = 81, x_1 = -4, x_2 = 5$ (câte 1 p. pentru fiecare) - Obținerea răspunsului corect	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	$(4 + 4\sqrt{3})$ cm	- $CK = 4$ cm, unde CK - înălțime - $CD = 8$ cm - $KD = 4\sqrt{3}$ cm - $AD = (4 + 4\sqrt{3})$ cm	1 p. 1 p. 2 p. 1 p.	
8.	5 p.	Un telefon mobil costă 5000 lei, iar un laptop costă 7500 lei	- 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.	$[1; +\infty)$	- Obținerea inecuației $-3x + 5 \leq 2$	2 p.	

			<ul style="list-style-type: none"> - Rezolvarea inecuației $-3x + 5 \leq 2$ - Scrierea răspunsului corect 	<p>2 p.</p> <p>1 p.</p>	
10.	4 p.	8 cm	<ul style="list-style-type: none"> - Calcularea volumului unei bile - Calcularea volumului a trei bile - Obținerea $32\pi = 4\pi H$, unde H este lungimea înălțimii cilindrului - Determinarea lungimii înălțimii cilindrului 	<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"> - $X^2 - 4 = (X - 2)(X + 2)$ - Amplificarea fracției $\frac{1}{X+2}$ cu $X - 2$ - Obținerea $\frac{2X}{X^2 - 4} - \frac{1}{X + 2} = \frac{1}{X - 2}$ - $6 - 3X = -3(X - 2)$ - $\frac{1}{X-2} : \frac{X}{6-3X} = -\frac{3}{X}$ - Obținerea $E(X) = 0$ 	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
12.	4 p.	$m = -2$	<ul style="list-style-type: none"> - Scrierea $f(0) = 4$ - Obținerea ecuației $m^2 = 4$ - Rezolvarea ecuației $m^2 = 4$ - Obținerea răspunsului corect 	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
	50p.				