

**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.	-1	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
2.	3 p.	35°	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.	120 min	- 3 ore și 20 min = 200 min - 100% ----- 200 min - 60 % ----- x min - $x = \frac{60 \cdot 200}{100} = 120$	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	4 p.	4	- $4^{-2} = 2^{-4}, 8^{-1} = 2^{-3}$ (1 p. pentru reprezentarea numerelor 4 și 8 ca puteri ale lui 2; 1 p. pentru utilizarea proprietății $(x^m)^n = x^{m \cdot n}$ ) - $\frac{2^3 \cdot 4^{-2}}{8^{-1}} = 2^{3-4+3}$ - Obținerea răspunsului corect	2 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.	$\left\{ \frac{2}{3} \right\}$	- $\Delta = 121, x_1 = -3, x_2 = \frac{2}{3}$ (câte 1 p. pentru fiecare) - Determinarea mulțimii $A \cap \left[ -1; \frac{7}{10} \right]$	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	$(12 + 4\sqrt{2})$ cm	- $AK = 2$ cm, unde $K \in AD, BK \perp AD$ - $AB = CD = 2\sqrt{2}$ cm - $AD = 8$ cm - Determinarea perimetrului trapezului	1 p. 2 p. 1 p. 1 p.	
8.	5 p.	10 găleți cu volumul de 7 litri și 15 găleți cu volumul de 5 litri	- 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	2 p.	- 2 p. pentru alcătuirea ecuației $7x + 5(25 - x) = 145$ , unde $x$ este numărul de găleți cu volumul de 7 litri; - 1 p. pentru rezolvarea ecuației $7x + 5(25 - x) = 145$ ;

			necunoscute) - Răspuns corect	2 p. 1 p.	- 2 p. pentru răspuns corect
9.	5 p.	$\left[\frac{5}{4}; +\infty\right)$	- Obținerea inecuației $-4x + 3 \leq -2$ - Rezolvarea inecuației $-4x + 3 \leq -2$ - Scrierea răspunsului corect	2 p. 2 p. 1 p.	Se acordă 3 p. pentru scrierea și rezolvarea corectă a inecuației $-4x + 3 < -2$
10.	4 p.	<i>Este suficient</i>	- Determinarea volumului unui pahar - Determinarea volumului a trei pahare - Compararea volumului a trei pahare cu 1 litru - Scrierea răspunsului corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
11.	6 p.	$S = \{1\}$	- DVA - Amplificarea fracției $\frac{1}{x+1}$ cu $x$ - Amplificarea fracției $\frac{2x-3}{x}$ cu $x+1$ - Obținerea ecuației $\frac{-x^2 + 1}{x(x+1)} = 0$ - Rezolvarea ecuației $x^2 - 1 = 0$ - Selectarea valorii lui $x$ și scrierea răspunsului corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
12.	4 p.	$m = -3$	- Obținerea ecuației $m^2 + m - 6 = 0$ - Rezolvarea ecuației $m^2 + m - 6 = 0$ - Condiția $m < 0$ - Obținerea răspunsului corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
	<b>50p.</b>				