

Itemul 11

1.	Pentru ce valori naturale ale lui $x \in \mathbb{R} \setminus \{-4; 4\}$, rapoartele algebrice $\frac{2x+26}{x^2-16}$ și $\frac{x+3}{x-4}$ sunt egale? <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4 5 6
	<i>Răspuns:</i>_____.	

2.	Pentru valori întregi ale lui $x \in \mathbb{R} \setminus \{0; 1\}$, valoarea expresiei $\frac{3x^2-2x+4}{x^2-x} - \frac{3x+2}{x-1}$ este număr natural? <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4 5 6
	<i>Răspuns:</i>_____.	

3.	Rezolvare în $\mathbb{R} \setminus \{-5; 5\}$ ecuația $\frac{10}{x^2-25} + \frac{x+6}{x+5} = 2$ <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4 5 6
	<i>Răspuns:</i>	

4.	Fie expresia $E(x) = \left(\frac{x}{x-5} - 2x\right) : \frac{11-2x}{x-5}$. Arătați că $E(x) = x$, pentru orice $x \in \mathbb{R} \setminus \{5; 5,5\}$. <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4 5 6
----	--	---

9.	Determinați valorile lui $x \in \mathbb{R} \setminus \{-7; 7\}$, pentru care suma rapoartelor algebrice $\frac{x^2-5x-14}{x^2-49}$ și $\frac{3}{x+49}$ este egală cu 2. <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4 5 6
	<i>Răspuns:</i> _____.	

10.	Aduceți la o formă mai simplă expresia: $E(X) = \left(\frac{4}{x^2-4} - \frac{1}{x-2} \right) \cdot \frac{x^2+4x+4}{3}$ <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4 5 6
	<i>Răspuns:</i> _____.	

23.	Fie expresia $E(X) = \frac{(2x-3)^2 - (2x+2)(2x-2) - 12 + 13x}{x^2 - 7x - 8}$. Pentru ce valori naturale ale lui x, $E(x) \in \mathbb{Z}$? <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4 5 6
	<i>Răspuns:</i> .	
24.	Aduceți la forma cea mai simplă expresia $E(X) = \left(\frac{2}{x^2 - 4} - \frac{1}{x - 2} \right) : \frac{x}{x^2 + 4x + 4}$ și determinați DVA a expresiei obținute. <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4 5 6

25.	Fie expresia $E(X) = \left(\frac{1}{x-1} + \frac{1}{x+1} - 1 \right) : \frac{2}{x^2-1}$. Arătați că $E(X) = X$ pentru orice $X \in DVA$. <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4 5 6
-----	--	--------------------------------------

26.	Simplificați raportul algebrice $\frac{3x^3-2x^2+3x-2}{3x^2+x-2}$ și DVA al expresiei obținute obținute. <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4 5 6
	<i>Răspuns:</i> _____.	

Răspunsuri:

1. $x = 2$
2. $\in \{-4; -2; -1\}$
3. $\{3\}$
4. -----
5. $X \in \mathbb{R} \setminus \{0; 3\}$
6. $-\frac{x+3}{x-3}$
7. $X \in \{1; 5\}$
8. -----
9. $X = -9$
10. $-\frac{x+2}{3}$
11. $X = 4$
12. 2
13. $X = 2$
14. $x = 4$
15. 1
16. $x \in \{0; 1\}$
17. $X = 3$
18. -----
19. $x = 4$
20. $S = \{1\}$
21. DVA: $x \in \mathbb{R} \setminus \{4\}$
22. -----
23. 7
24. $X \in \mathbb{R} \setminus \{2\}$
25. -----
26. DVA: $x \in \mathbb{R} \setminus \{-1\}$