

Disciplina: Matematică

Clasa.....

Nume-prenume elev:.....

Data:.....

Ecuții exponențiale

Fișă de lucru

Prof. Hrițcu Cristian,
Liceul Regina Maria Dorohoi

1) Să se efectueze:

- a) $2^{-2x+7} = 8$;
- b) $3^{4x+3} = 0, (9)$;
- c) $3^x \cdot 9^{-2x+1} = 0, (3)$;
- d) $3^{-x} \cdot 9^{-2x+1} \cdot 27^{-2x+3} = \frac{1}{27}$;
- e) $2^x \cdot 3^{x+1} = 18$.

2) Să se efectueze:

- a) $5^{x+1} + 5^x = 30$;
- b) $2^{x+1} + 2^{x+2} = 24$;
- c) $2^{x+1} + 2^{x-3} = 2^{x-4} + 33$;
- d) $2^x + 4^x = 72$;
- e)
- f)
- g) $3^x + 9^x = 2$.

3) Să se efectueze:

- a) $2^{\sqrt{4x-1}} \cdot 4^{2x} = 64$;
- b) $1 + 2^x + 2^{2x+1} = 11$;
- c) $8^{\sqrt{3x+1}} \cdot 4^x \cdot 2^{\sqrt{x}} = 128$;
- d) $\sqrt{10^x - 1} = 3$;
- e) $\sqrt[3]{28^x - 1} = 3$.

4) Să se efectueze:

- a) $2^x - 6 \cdot 2^{-x} = -1$;
- b) $13^{2x} - 6 \cdot 13^x = -5$;
- c) $4^{\sqrt{x-2}} + 16 = 10 \cdot 4^{\sqrt{x-2}}$;
- d) $2^{\log_2 x} + 2^{\log_2 x^2} = 3 \cdot 2^{\log_2 x}$;

$$e) 3^{\log_2 x} + 9^{\log_2 x+1} = 738.$$

5) Să se efectueze:

$$a) (2 + \sqrt{3})^x + (2 - \sqrt{3})^x = 2\sqrt{3};$$

$$b) (3 - 2\sqrt{2})^x + (3 + 2\sqrt{2})^x = 34;$$

$$c) (\sqrt{3 + \sqrt{8}})^x + (\sqrt{3 - \sqrt{8}})^x = 34;$$

$$d) \left(\frac{3-\sqrt{5}}{2}\right)^x + \left(\frac{3+\sqrt{5}}{2}\right)^x = 3;$$

$$e) (2 + \sqrt{3})^{x^2-2x+1} + (2 - \sqrt{3})^{x^2-2x+1} = \frac{101}{10(2-\sqrt{3})}.$$