

## ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНЕ ЈЕДНАЧИНЕ

--- задаци за вежбање ---

### I ТИП --- ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНЕ ЈЕДНАЧИНЕ:

Решити експоненцијалне једначине:

1.  $\left(\frac{5}{4}\right)^{0,8x} = \frac{64}{125}; \left\{-\frac{15}{4}\right\}$
2.  $(\sqrt{3})^{x^2-x} = 27; \{-2,3\}$
3.  $3^{x+5} = 81; \{-1\}$
4.  $2^{3x-1} = 32; \{2\}$
5.  $\left(\frac{1}{4}\right)^x = 64; \{-3\}$
6.  $4^{-\frac{1}{x}} = 16; \left\{-\frac{1}{2}\right\}$
7.  $\left(\frac{3}{5}\right)^{2x-5} = \left(\frac{5}{3}\right)^{3x}; \{1\}$
8.  $\left(\frac{9}{4}\right)^{2x-1} = \left(\frac{2}{3}\right)^{x+1}; \left\{\frac{1}{5}\right\}$
9.  $\sqrt[3]{32} = 8; \left\{\frac{5}{3}\right\}$
10.  $3^x \cdot 9^{x+1} = 243; \{1\}$
11.  $2^x \cdot 3^{x+1} = 108; \{2\}$

### II ТИП --- ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНЕ ЈЕДНАЧИНЕ:

Решити експоненцијалне једначине:

1.  $3^{2x} - 10 \cdot 3^{x-1} + 1 = 0; \{-1,1\}$
2.  $6 \cdot 9^x - 13 \cdot 6^x + 6 \cdot 4^x = 0; \{-1,1\}$
3.  $5^{2x-3} = 2 \cdot 5^{x-2} + 3; \{2\}$
4.  $3^{x^2} = \frac{1}{3^{2-3x}}; \{1,2\}$
5.  $4^x + 2^x = 20; \{2\}$
6.  $5^x - 5^{3-x} = 20; \{2\}$
7.  $64 \cdot 9^x - 84 \cdot 12^x + 27 \cdot 16^x = 0; \{1,2\}$
8.  $3 \cdot 16^x + 2 \cdot 81^x = 5 \cdot 36^x; \left\{\frac{1}{2}, 0\right\}$
9.  $4^{\sqrt{x-2}} + 16 = 10 \cdot 2^{\sqrt{x-2}}; \{3,11\}$
10.  $25^{\sqrt{x}} - 124 \cdot 5^{\sqrt{x}} = 125; \{9\}$