

## FUNKCJA WYKŁADNICZA I FUNKCJA LOGARYTMICZNA

Zad. 1

Oblicz: 
$$\frac{3^{-1} \cdot \sqrt[4]{3} \cdot 9^{\frac{2}{3}} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{-3}}{27^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{\frac{1}{3}}}$$

Zad. 2

Rozwiąż równanie:  $(x^2 - 4)^{\frac{1}{2}} = 3\sqrt{2}$

Zad. 3

Wyznacz graficznie liczbę rozwiązań układu równań:

$$\begin{cases} y=3^x \\ \frac{1}{2}x-y=-1 \end{cases}$$

i odczytaj rozwiązanie z dokładnością do jednościci (zarówno  $x$  jak i  $y$ ).

Zad. 4

Rozwiąż równanie:  $2^{x-1} + 4^x = 80$

Zad.5

Rozwiąż nierówność:  $\log(3x - 25) - \log(30 - x) < 1$

Zad. 6

Wyznacz  $x$  z równania: 
$$\frac{\sqrt[3]{9} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2}{(\sqrt{3})^{-1} \cdot 27^{-\frac{2}{3}}} = \frac{x+1}{9 \cdot (\sqrt[3]{3})^4}$$

Zad. 7

Wyznacz graficznie liczbę rozwiązań układu równań:

$$\begin{cases} y=\log_2 x \\ x^2 - 2x = y \end{cases}$$