# Úlohy – exponenciální funkce

Určete všechny hodnoty reálného parametru $q$ tak,
aby funkce daná předpisem $f(x) = \left(\frac{q+3}{q-1}\right)^x$ byla rostoucí.

Určete všechny hodnoty reálného parametru $r$ tak,
aby funkce daná předpisem $f(x) = \left(\frac{2r^2}{r^2+1}\right)^x$ byla klesající.

# Úlohy – exponenciální rovnice

Řešte v R rovnice s neznámou $x$.

$$\left(\frac{25}{49}\right)^{1-x} \cdot \left(\frac{7}{5}\right)^{x} = \left(\frac{49}{25}\right)^{3}$$

$$4 \cdot 3^{x+1} - 3^{x-1} = 315$$

$$3^{x+1} - 2^{x} = 2^{x+3} - 3^{x}$$

# Úlohy – exponenciální rovnice

Řešte v R rovnice s neznámou $x$.

$$\frac{1}{5^{2x-4}} = 125$$

$$\left(\frac{3}{5}\right)^{x} = \left(\frac{5}{3}\right)^{3}$$

$$e^{2x} = e^{x} + 6$$

$$\log_3 (2^x - 7) = 2$$