

Funkce

Určete definiční obor následujících fct:

$$\textcircled{1} \quad y = \frac{x^2}{1+x}$$

$$\textcircled{2} \quad y = \sqrt{3x - x^3}$$

$$\textcircled{3} \quad y = (x-2) \sqrt{\frac{1+x}{1-x}}$$

$$\textcircled{4} \quad y = \ln(x^2 - 4)$$

$$\textcircled{5} \quad y = \sqrt{\sin \sqrt{x}}$$

$$\textcircled{6} \quad y = \arcsin \frac{2x}{1+x}$$

Vypočítejte $f(x)$ je-li:

$$\textcircled{7} \quad f\left(\frac{1}{x}\right) = x + \sqrt{1+x^2} \quad \textcircled{8} \quad f\left(\frac{x}{x+1}\right) = x^3.$$

Určete, které z $f(x)$ jsou liché a které sudé:

$$\textcircled{9} \quad f(x) = 3x - x^3 \quad \textcircled{10} \quad f(x) = \ln \frac{1-x}{1+x}$$

Určete nejmenší periodu fce:

$$\textcircled{11} \quad f(x) = \sin x + \frac{1}{2} \sin(2x) + \frac{1}{3} \sin(3x).$$

$$\textcircled{12} \quad f(x) = 2 \operatorname{tg} \frac{x}{2} - 3 \operatorname{tg} \frac{x}{3}.$$