

## Mocninné a goniometrické funkce

1. Určete definiční obory funkcí.

(a)  $f: y = \frac{x-1}{x^2-4},$

(b)  $f: y = \sqrt{x^2-3x+2},$

(c)  $f: y = \sqrt[4]{\frac{x+1}{x-1}},$

(d)  $f: y = \frac{1}{x+1} + \sqrt[6]{x+3}.$

2. Určete definiční obory funkcí.

(a)  $f: y = \frac{1}{\sin x},$

(b)  $f: y = \frac{1}{1-\cos x},$

(c)  $f: y = \operatorname{tg} 2x,$

(d)  $f: y = 1 - \operatorname{cotg} \frac{x}{2},$

(e)  $f: y = 1 + \frac{1}{\cos x},$

(f)  $f: y = \frac{1}{\sin x - 1},$

(g)  $f: y = \sqrt{\cos x},$

(h)  $f: y = \log(\cos x).$

3. Nakreslete grafy funkcí a určete jejich nejmenší periodu.

(a)  $f: y = \cos\left(\frac{x}{2} + \pi\right),$

(b)  $f: y = 2 \sin(2x - \pi),$

(c)  $f: y = 1 + \cos(2x + \pi).$