

## 10.1.2 Rovnost funkcí, funkce signum, funkce celá část

**Př. 1:** Rozhodni zda se rovnají funkce  $f(x) = x + 1$  a  $g(x) = \frac{x^2 + x}{x}$ .

**Př. 2:** Sestav přesné pravidlo na posouzení rovnosti funkcí.

**Př. 3:** U každé dvojice následujících funkcí rozhodni zda se rovnají:

a)  $f(x) = |x|$ ,  $g(x) = (\sqrt{x})^2$                       b)  $f(x) = |x|$ ,  $g(x) = \sqrt{x^2}$

c)  $f(x) = \frac{x-1}{x^2-1}$ ,  $g(x) = \frac{1}{x+1}$

**Př. 4:** Urči definiční obory funkcí tak, aby se rovnaly:  $f(x) = -x$ ,  $g(x) = |x|$ .

**Př. 5:** Jsou dány funkce  $f: y = 2x - 1$ ,  $g: y = \frac{x}{2} + \frac{1}{2}$ . Najdi funkce  $h = g \circ f$  a  $i = f \circ g$  a urči jejich definiční obory. Vysvětli výsledek.

**Př. 6:** Je dána funkce  $y = \operatorname{sgn} x$  (signum reálného čísla).  $D(f) = \mathbb{R}$ , pro  $x > 0$   $\operatorname{sgn} x = 1$ , pro  $x = 0$   $\operatorname{sgn} x = 0$ ,  $x < 0$   $\operatorname{sgn} x = -1$ . Urči její  $H(f)$ , nakresli graf a zkus najít české pojmenování.

**Př. 7:** Hodnota funkce *Celá část reálného čísla*  $x$  ( $y = [x]$ ) definované pro všechna reálná čísla je celé číslo  $n$ , pro které platí  $n \leq x < n + 1$ . Urči obor hodnot této funkce a nakresli její graf.

**Př. 8:** Petáková:

strana 23/cvičení 3 a) c)

strana 28/cvičení 42  $h_2, h_4, h_5, h_6$

strana 28/cvičení 43  $g_2, g_5, g_6, g_7$