

Př.1 Zjednodušte $\left(\frac{3}{1+x}-1\right)\cdot\left(\frac{3}{2-x}-1\right)$.

Př.2 Zjednodušte $\left(3x-\frac{3x}{x+1}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{3x^2}\right)-\frac{2x^2}{x+1}$.

Př.3 Zjednodušte $\left(\frac{x+8}{2x-16}-\frac{x-8}{2x+16}-\frac{128}{64-x^2}\right)\cdot\left(\frac{1}{8}-\frac{1}{x}\right)$.

Př.4 Zjednodušte $\frac{\frac{y^2}{x^2-y^2}+1}{\frac{1}{2}-\frac{y+x}{2y-2x}}$.

Př.5 Je dána funkce $f : y = \frac{|x-3|}{4-x^2}$.

a) Určete její definiční obor.

b) Určete souřadnice průsečíků jejího grafu se souřadnicovými osami.

c) Určete její hodnotu v bodě $-\frac{3}{4}$.

Př.6 Je dána lineární funkce $g : y = \frac{2-4x}{3}$; $D(g) = (-1; 4>$.

a) Určete její obor hodnot.

b) Sestrojte její graf.

c) Rozhodněte, ve kterém bodě nabývá hodnoty -3.

Př.7 Graf lineární funkce prochází body $A[3; -2]$, $B[-7; -1]$.

a) Najděte její rovnici.

b) Určete souřadnice průsečíků jejího grafu se souřadnicovými osami.

Př.8 Řešte v R

a) $\frac{3x-1}{3} - \frac{3x-2}{6} + \frac{x}{2} = x-1$,

b) $\frac{2x-1}{2x+1} = \frac{2x+1}{2x-1} + \frac{8}{1-4x^2}$.

Výsledky

Př.1 $1; x \neq -1; 2$

Př.2 $x-1; x \neq -1; 0$

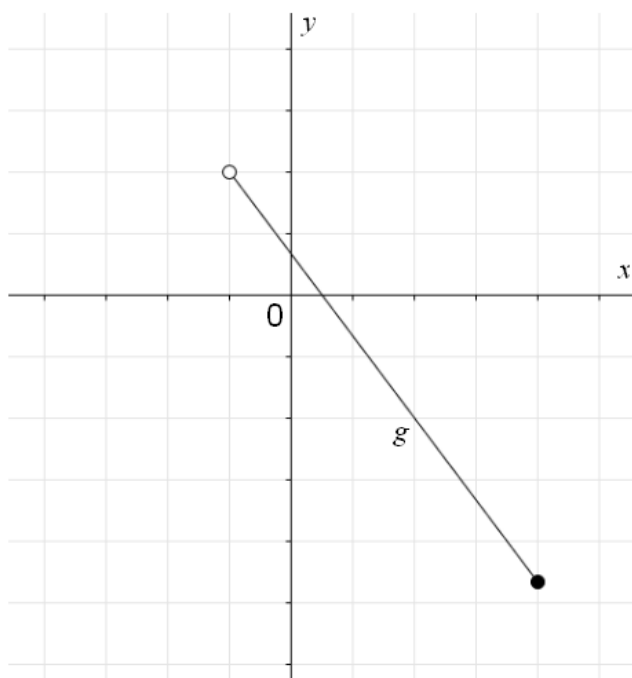
Př.3 $\frac{2}{x}; x \neq 0; \pm 8$

Př.4 $\frac{x}{x+y}; x \neq 0; \pm y$

Př.5 a) $D(f) = \mathbb{R} - \{\pm 2\}$ b) $P_x[3; 0], P_y\left[0; \frac{3}{4}\right]$ c) $f\left(-\frac{3}{4}\right) = \frac{12}{11}$

Př.6 a) $H(g) = \left\langle -\frac{14}{3}; 2 \right\rangle$

b)



c) v bodě $\frac{11}{4}$

Př.7 a) $y = -\frac{1}{10}x - \frac{17}{10}$

b) $P_x[-17; 0], P_y\left[0; -\frac{17}{10}\right]$

Př.8 a) $P = \emptyset$

b) $P = \{1\}$