



Racionální lomená funkce

domácí příprava

1. Urči u racionálně lomené funkce:

- asymptoty
- kvadranty, ve kterých budou ramena hyperboly
- načrtni graf racionálně lomené funkce
- definiční obor
- obor hodnot
- monotónnost

a) $y = \frac{2}{x}$

b) $y = -\frac{3}{x}$

c) $y = -\frac{1}{x-2}$

d) $y = \frac{2}{x-3}$

e) $y = \frac{1}{x+4}$

f) $y = -\frac{3}{x+2}$

g) $y = \frac{1}{x} + 2$

h) $y = -\frac{1}{x} - 1$

i) $y = \frac{-1}{x-1}$

j) $y = \frac{1}{x+3}$

Racionální lomená funkce domácí příprava

Výsledky

1.

- a) asymptoty: $x = 0$; $y = 0$; ramena: I., III. kvadrant

$$D = R - \{0\}; H = R - \{0\};$$

klesající

- b) asymptoty: $x = 0$; $y = 0$; ramena: II., IV. kvadrant

$$D = R - \{0\}; H = R - \{0\};$$

rostoucí

- c) asymptoty: $x = 2$; $y = 0$; ramena: II., IV. kvadrant

$$D = R - \{2\}; H = R - \{0\};$$

rostoucí

- d) asymptoty: $x = 3$; $y = 0$; ramena: I., III. kvadrant

$$D = R - \{3\}; H = R - \{0\};$$

klesající

- e) asymptoty: $x = -4$; $y = 0$; ramena: I., III. kvadrant

$$D = R - \{-4\}; H = R - \{0\};$$

klesající

- f) asymptoty: $x = -2$; $y = 0$; ramena: II., IV. kvadrant


$$D = R - \{-2\}; H = R - \{0\};$$

rostoucí

- g) asymptoty: $x = 0$; $y = 2$; ramena: I., III. kvadrant

$$D = R - \{0\}; H = R - \{2\};$$

klesající



h) asymptoty: $x = 0$; $y = -1$; ramena: II., IV. kvadrant

$$D = R - \{0\}; H = R - \{-1\};$$

rostoucí

i) asymptoty: $x = 1$; $y = 0$; ramena: II., IV. kvadrant

$$D = R - \{1\}; H = R - \{0\};$$

rostoucí

j) asymptoty: $x = -3$; $y = 0$; ramena: I., III. kvadrant

$$D = R - \{-3\}; H = R - \{0\};$$

klesající