

Sada příkladů č. 5. skupina D

Průběh funkce 1

Pro funkce:

1.

$$f(x) = \frac{2-x}{x-1}$$

2.

$$f(d) = \frac{d}{d+3}$$

provedte první tři kroky výpočtu grafu průběhu funkce.

Řeš.:

$$f(x) = \frac{2-x}{x-1}$$

1.krok

- definiční obor: $R \setminus \{1\}$
- sudá: není
- lichá: není
- periodická: není
- body nespojitosti: $\{1\}$
- nulové body: $\{2\}$
- intervaly: $(-\infty, 1) \ominus, (1, 2) \oplus, (2, \infty) \ominus$

2.krok

- první derivace: $\frac{-1}{(x-1)^2}$
- body nespojitosti: $\{1\}$
- nulové body: \emptyset
- intervaly: $(-\infty, 1) \ominus, (1, \infty) \ominus$

3.krok

- druhá derivace: $\frac{2}{(x-1)^3}$
- body nespojitosti: $\{1\}$

- nulové body: \emptyset
- intervaly: $(-\infty, 1) \ominus, (1, \infty) \oplus$

$$f(x) = \frac{d}{d+3}$$

1.krok

- definiční obor: $R \setminus \{-3\}$
- sudá: není
- lichá: není
- periodická: není
- body nespojitosti: $\{-3\}$
- nulové body: $\{0\}$
- intervaly: $(-\infty, -3) \oplus, (-3, 0) \ominus, (0, \infty) \oplus$

2.krok

- první derivace: $\frac{3}{(d+3)^2}$
- body nespojitosti: $\{-3\}$
- nulové body: \emptyset
- intervaly: $(-\infty, -3) \oplus, (-3, \infty) \oplus$

3.krok

- druhá derivace: $\frac{-6}{(d+3)^3}$
- body nespojitosti: $\{-3\}$
- nulové body: \emptyset
- intervaly: $(-\infty, -3) \ominus, (-3, \infty) \oplus$