

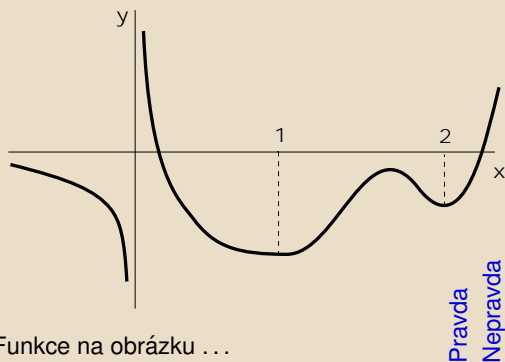
Vlastnosti funkcí

Robert Mařík

23. července 2006

Vyzkoušejte dva, tři nebo dvacet dalších mých kvízů a potom mi prosím vyplňte na webu. Děkuji!



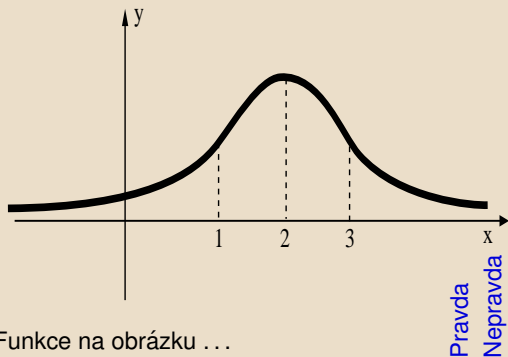


Funkce na obrázku ...

1. ... je definovaná na \mathbb{R} .
2. ... není v bodě $x = 0$ definovaná, je zde ale spojitá.
3. ... má v bodě 0 bod nespojitosti.
4. ... je spojitá na $(-\infty, 0) \cup (0, \infty)$.
5. ... je shora ohraničená.
6. ... je na intervalu $(1, \infty)$ zdola ohraničená.
7. ... je klesající na $(-\infty, 1)$.
8. ... je rostoucí na intervalu $(1, 2)$.
9. ... je spojitá a rostoucí na $(0, \infty)$.
10. ... je klesající na intervalu $(0, 1)$.
11. ... má tři lokální minima.
12. ... má jedno lokální maximum.

Pravda
Nepravda

13. ... nemá žádný inflexní bod.
14. ... má na intervalu $(1, 2)$ dva inflexní body.
15. ... je konkávní na intervalu $(-\infty, 0)$.
16. ... má na intervalu $(0, 1)$ jeden inflexní bod.
17. ... splňuje $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$.
18. ... splňuje $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -\infty$.
19. ... splňuje $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$.



Funkce na obrázku ...

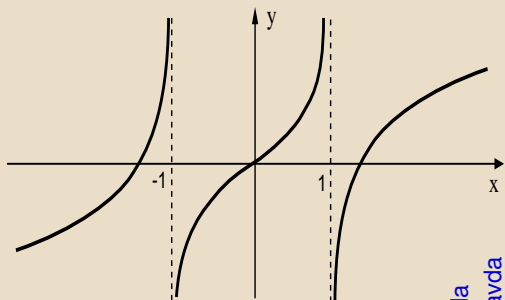
1. ... je definovaná na \mathbb{R} .
2. ... má jeden bod nespojitosti.
3. ... není prostá na \mathbb{R} .
4. ... je intervalu $(2, \infty)$ prostá a klesající.
5. ... je spojitá na \mathbb{R} .
6. ... má tři lokální extrém.
7. ... má jeden lokální extrém.
8. ... má dva inflexní body.
9. ... má tři inflexní body.
10. ... je na intervalu $(0, 2)$ rostoucí.
11. ... je na intervalu $(0, 2)$ konvexní.
12. ... nemá na intervalu $(0, 2)$ žádný lokální extrém.

Pravda
Nepravda

13. ... nemá na intervalu $(0, 2)$ žádný inflexní bod.
14. ... nemá na intervalu $(1, 3)$ žádný inflexní bod.
15. ... splňuje $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$.
16. ... splňuje $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = +\infty$.
17. ... má hrot v bodě $x = 2$ a nemá zde derivaci.
18. ... je sudá.
19. ... je lichá.



Kvíz.



Pravda
Nepravda

Funkce na obrázku ...

1. ... je definovaná na \mathbb{R} .
2. ... má jeden bod nespojitosti.
3. ... má dva body nespojitosti.
4. ... je sudá.
5. ... je lichá.
6. ... má čtyři lokální extrém.
7. ... má dva lokální extrém.
8. ... nemá žádný lokální extrém.
9. ... má jeden inflexní bod.
10. ... má tři inflexní body.
11. ... je na intervalu $(-1, 1)$ rostoucí.
12. ... je na intervalu $(1, \infty)$ rostoucí.
13. ... je na intervalech $(-\infty, -1)$ a $(0, 1)$ konvexní, na intervalech $(-1, 0)$ a $(1, \infty)$ je konkávní.

14. ... je na intervalu $(-1, 1)$ prostá.
15. ... nemá limitu v bodě $x = 1$.
16. ... splňuje $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = 0$.
17. ... splňuje $\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) = +\infty$.
18. ... nemá stacionární bod.
19. ... je na intervalu $(0, 1)$ zdola ohraničená.

