



Kvadratická funkce domácí příprava

1. Urči u kvadratické funkce:

- souřadnice vrcholu
- souřadnice minima nebo maxima
- načrtni graf kvadratické funkce
- definiční obor
- obor hodnot
- intervaly monotónnosti

a) $y = x^2 + 1$

b) $y = -x^2 + 2$

c) $y = x^2 - 3$

d) $y = -x^2 - 5$

e) $y = -2x^2 - 1$

f) $y = 3x^2 + 2$

g) $y = (x + 3)^2$

h) $y = (x - 2)^2$

Kvadratická funkce domácí příprava

Výsledky

1.

a) vrchol $[0;1]$; minimum $[0;1]$;

$$D = R; H = \langle 1; \infty \rangle;$$

klesající $x \in (-\infty; 0)$; rostoucí $x \in (0; \infty)$

b) vrchol $[0;2]$; maximum $[0;2]$;

$$D = R; H = (-\infty; 2];$$

klesající $x \in (0; \infty)$; rostoucí $x \in (-\infty; 0)$

c) vrchol $[0;-3]$; minimum $[0;-3]$;

$$D = R; H = \langle -3; \infty \rangle;$$

klesající $x \in (-\infty; 0)$; rostoucí $x \in (0; \infty)$

d) vrchol $[0;-5]$; maximum $[0;-5]$;

$$D = R; H = (-\infty; -5];$$

klesající $x \in (-\infty; 0)$; rostoucí $x \in (0; \infty)$

e) vrchol $[0;-1]$; maximum $[0;-1]$;

$$D = R; H = (-\infty; -1];$$

klesající $x \in (0; \infty)$; rostoucí $x \in (-\infty; 0)$

f) vrchol $[0;2]$; minimum $[0;2]$;



$$D = R; H = \langle -\infty; 2 \rangle;$$

klesající $x \in (0; \infty)$; rostoucí $x \in (-\infty; 0)$

g) vrchol $[-3;0]$; minimum $[-3;0]$;

$$D = R; H = \langle 0; \infty \rangle;$$

klesající $x \in (-\infty; -3)$; rostoucí $x \in (-3; \infty)$



h) vrchol $[2;0]$; minimum $[2;0]$;

$$D = R; H = \langle 0; \infty \rangle;$$

klesající $x \in (-\infty; 2)$; rostoucí $x \in (2; \infty)$