



Funkce s absolutní hodnotou

domácí příprava

1. Urči u funkce s absolutní hodnotou:

- souřadnice vrcholu
- souřadnice minima nebo maxima
- narýsuj graf funkce s absolutní hodnotou
- souřadnice průsečíku s osou y
- souřadnice průsečíku s osou x
- definiční obor
- obor hodnot
- intervaly monotónnosti

a) $y = |x + 1|$

b) $y = -|x - 2|$

c) $y = -|x| - 1$

d) $y = |x| + 3$

e) $y = |x - 2| + 1$

f) $y = -|x + 1| + 3$

g) $y = -|x - 1| - 2$

h) $y = |x - 3| - 2$

i) $y = |x + 5| + 1$

j) $y = -|x - 2| + 2$

Funkce s absolutní hodnotou

domácí příprava

Výsledky

1.

- a) vrchol $[-1;0]$; minimum $[-1;0]$;
průsečík s osou y $[0;1]$; průsečíky s osou x $[-1;0]$
 $D = R$; $H = \langle 0; \infty \rangle$;
klesající $x \in (-\infty; -1)$; rostoucí $x \in (-1; \infty)$
- b) vrchol $[2;0]$; maximum $[2;0]$;
průsečík s osou y $[0;-2]$; průsečíky s osou x $[2;0]$
 $D = R$; $H = (-\infty; 0)$;
klesající $x \in (2; \infty)$; rostoucí $x \in (-\infty; 2)$
- c) vrchol $[0;-1]$; maximum $[0;-1]$;
průsečík s osou y $[0;-1]$; průsečíky s osou x neexistuje
 $D = R$; $H = (-\infty; -1)$;
klesající $x \in (0; \infty)$; rostoucí $x \in (-\infty; 0)$
- d) vrchol $[0;3]$; minimum $[0;3]$;
průsečík s osou y $[0;3]$; průsečíky s osou x neexistuje
 $D = R$; $H = \langle 3; \infty \rangle$;
klesající $x \in (-\infty; 0)$; rostoucí $x \in (0; \infty)$
- e) vrchol $[2;1]$; minimum $[2;1]$;
průsečík s osou y $[0;3]$; průsečíky s osou x neexistuje
 $D = R$; $H = \langle 1; \infty \rangle$;
klesající $x \in (-\infty; 2)$; rostoucí $x \in (2; \infty)$



- f) vrchol $[-1;3]$; maximum $[-1;3]$;
průsečík s osou y $[0;2]$; průsečíky s osou x $[2;0]$; $[-4;0]$
 $D = R$; $H = (-\infty; 3)$;
klesající $x \in (-1; \infty)$; rostoucí $x \in (-\infty; -1)$
- g) vrchol $[1;-2]$; maximum $[1;-2]$;
průsečík s osou y $[0;-3]$; průsečíky s osou x neexistuje
 $D = R$; $H = (-\infty; -2)$;
klesající $x \in (1; \infty)$; rostoucí $x \in (-\infty; 1)$
- h) vrchol $[3;-2]$; minimum $[3;-2]$;
průsečík s osou y $[0;1]$; průsečíky s osou x $[1;0]$; $[5;0]$
 $D = R$; $H = (-2; \infty)$;
klesající $x \in (-\infty; 3)$; rostoucí $x \in (3; \infty)$
- i) vrchol $[-5;1]$; minimum $[-5;1]$;
průsečík s osou y $[0;6]$; průsečíky s osou x neexistuje
 $D = R$; $H = (1; \infty)$;
klesající $x \in (-\infty; -5)$; rostoucí $x \in (-5; \infty)$
- j) vrchol $[2;2]$; maximum $[2;2]$;
průsečík s osou y $[0;0]$; průsečíky s osou x $[0;0]$; $[4;0]$
 $D = R$; $H = (-\infty; 2)$;
klesající $x \in (2; \infty)$; rostoucí $x \in (-\infty; 2)$