



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výukový materiál zpracován v rámci projektu EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0637

Šablona:	III/2	č. materiálu:	VY_32_INOVACE_145
----------	-------	---------------	-------------------

Jméno autora:	Vladimíra Kellerová
Třída/ročník:	I.
Datum vytvoření:	27. 1. 2013

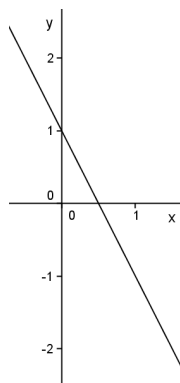
Vzdělávací oblast:	Matematické vzdělávání
Tematická oblast:	Funkce
Předmět:	Matematika
Téma:	Vlastnosti funkce II.
Výstižný popis způsobu využití, případně metodické pokyny:	Vlastnosti funkce – funkce rostoucí, klesající, prostá, sudá, lichá, omezená, maximum, minimum funkce Příklady na určení vlastností funkce z grafu.
Klíčová slova:	Funkce rostoucí, klesající, prostá, sudá, lichá, omezená, maximum, minimum funkce
Druh učebního materiálu:	pracovní list

Autorem materiálů a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Vladimíra Kellerová

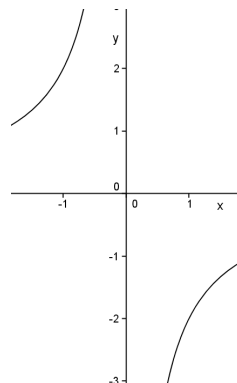
Vlastnosti funkce II.

Na obrázcích jsou znázorněny grafy funkcí. U každé z nich určete:

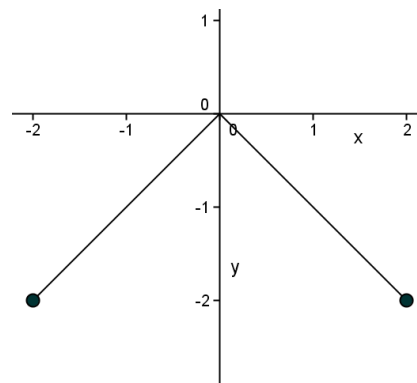
- a) $D(f)$ b) $H(f)$ c) rostoucí nebo klesající d) zda je prostá e) sudá nebo lichá f) omezená g) maximum, minimum



- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____

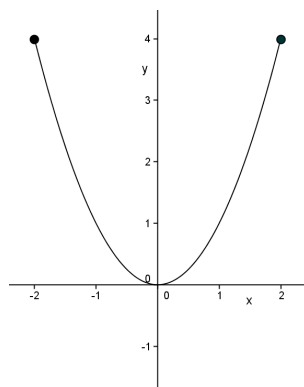


- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____

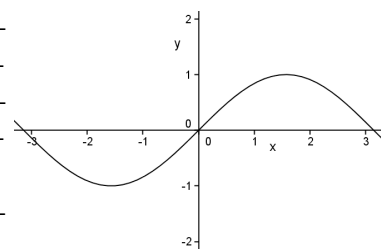


- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____

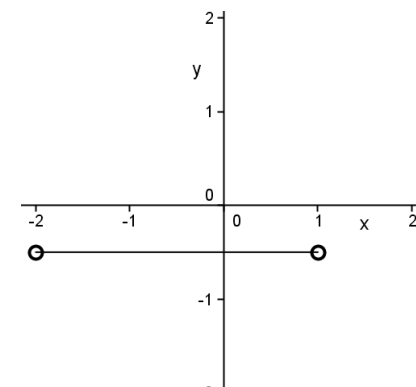
- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____



- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____



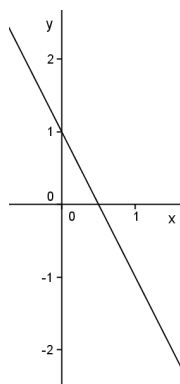
- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____



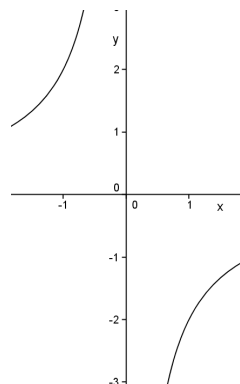
VLASTNOSTI FUNKCE II. – ŘEŠENÍ

Na obrázcích jsou znázorněny grafy funkcí. U každé z nich určete:

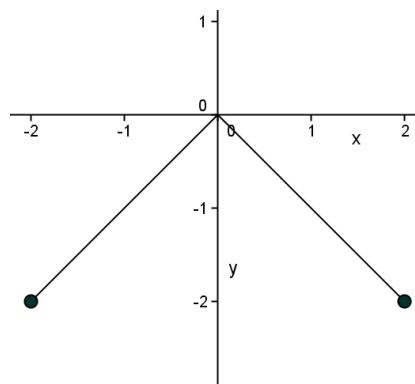
- a) $D(f)$ b) $H(f)$ c) rostoucí nebo klesající d) zda je prostá e) sudá nebo lichá f) omezená g) maximum, minimum



- a) $D(f) = \mathbb{R}$
 b) $H(f) = \mathbb{R}$
 c) klesající
 d) prostá
 e) ani jedno
 f) není omezená
 g) nemá max., ani min.

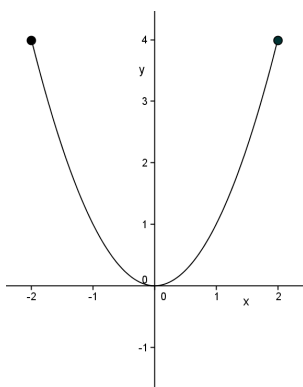


- a) $D(f) = (-\infty, 0) \cup (0, \infty)$
 b) $H(f) = (-\infty, 0) \cup (0, \infty)$
 c) ani jedno
 d) není prostá
 e) lichá
 f) není omezená
 g) nemá max., ani min.

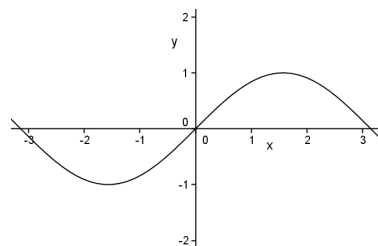


- a) $D(f) = \langle -2, 2 \rangle$
 b) $H(f) = \langle -2, 0 \rangle$
 c) ani jedno
 d) není prostá
 e) sudá
 f) omezená
 g) max. $[0, 0]$, min. $[-2, -2]$ a $[-2, 2]$

- a) $D(f) = \langle -2, 2 \rangle$
 b) $H(f) = \langle 0, 4 \rangle$
 c) ani jedno
 d) není prostá
 e) sudá
 f) omezená
 g) max. $[-2, 4]$ a $[2, 4]$
 min. $[0, 0]$



- a) $D(f) = \mathbb{R}$
 b) $H(f) = \langle -1, 1 \rangle$
 c) ani jedno
 d) není prostá
 e) lichá
 f) omezená
 g) max. $\left[\frac{\pi}{2}, 1\right]$
 min. $\left[-\frac{\pi}{2}, -1\right]$



- a) $D(f) = (-2, 1)$
 b) $H(f) = \left\{ -\frac{1}{2} \right\}$
 c) ani jedno
 d) není prostá
 e) ani jedno
 f) omezená
 g) nemá max., ani min

