



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu : CZ.1.07/1.5.00/34.0556

Šablona : IV/2 = Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji
matematické gramotnosti žáků SŠ

Tematická oblast : Funkce, rovnice, nerovnice

Dílčí téma : Mocninné funkce 2

Pracovní list s řešením

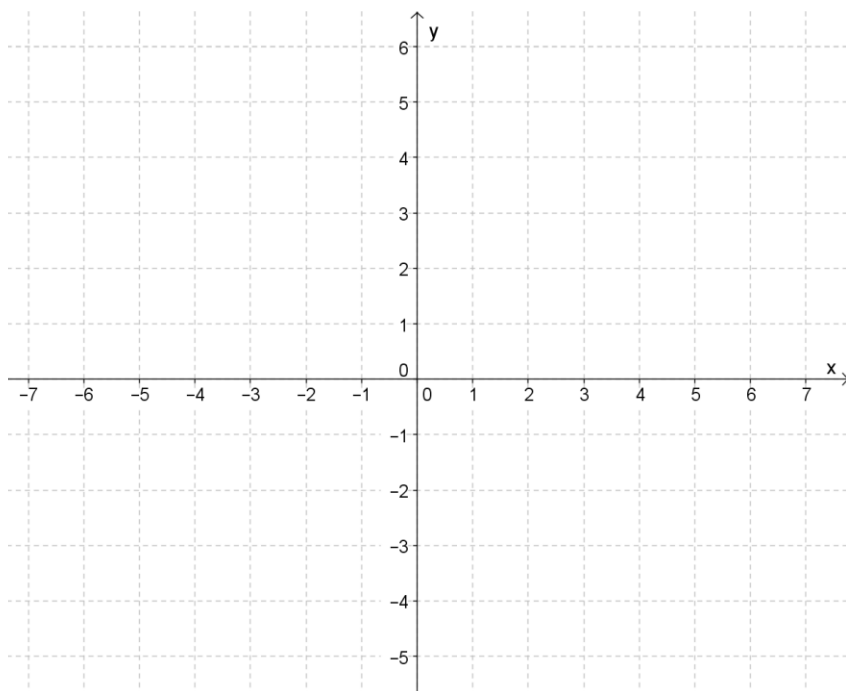
VY_42_INOVACE_HZ_MA_25

Autor : Mgr. Ivana Hanzíková

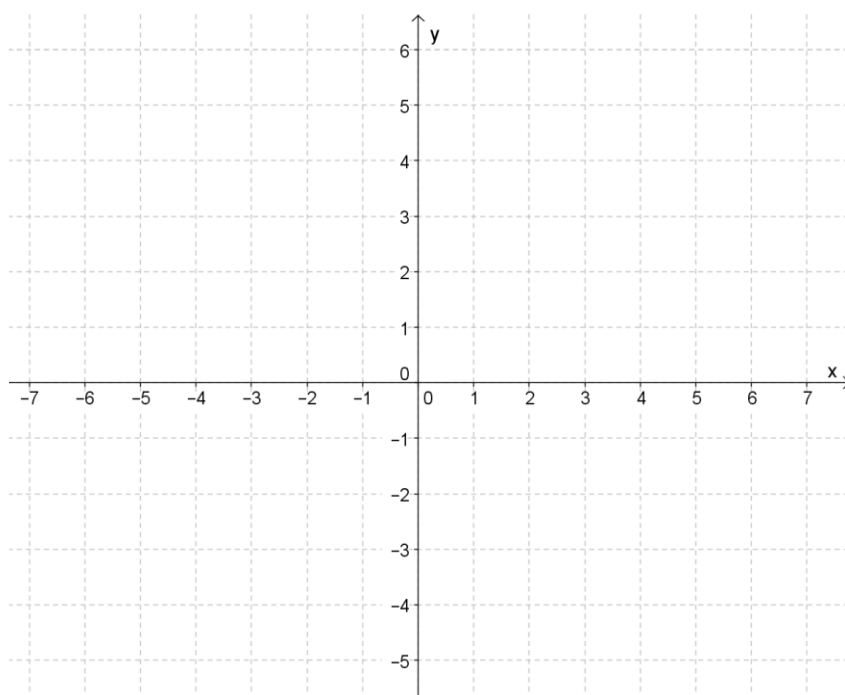
Škola : SPŠ a VOŠ Příbram

Náčrtněte přibližně grafy funkcí, určete $D(f)$, $H(f)$, průběh.

$$f_1 : y = |x^4 - 1|$$

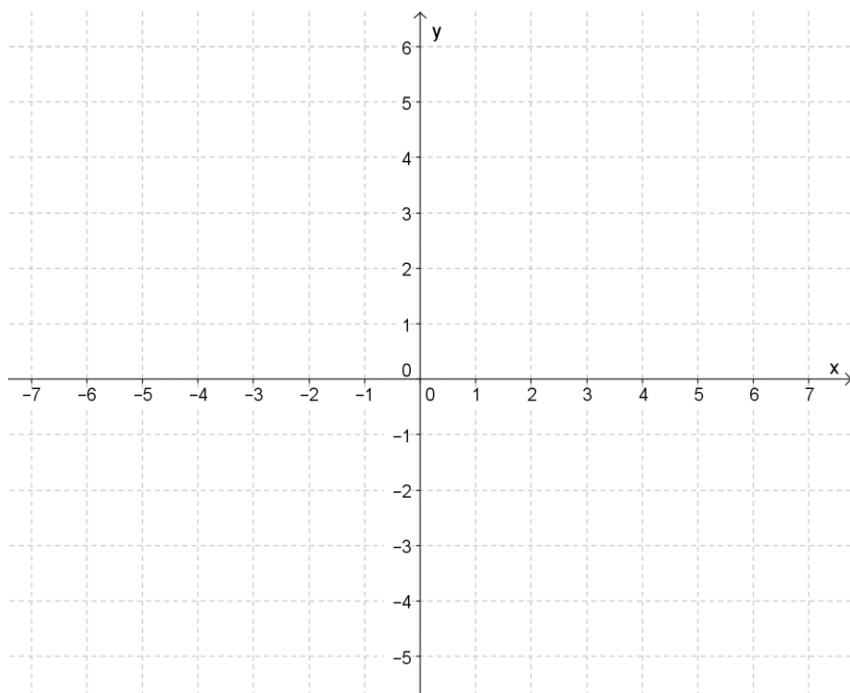


$$f_2 : y = |x^3 + 1|$$

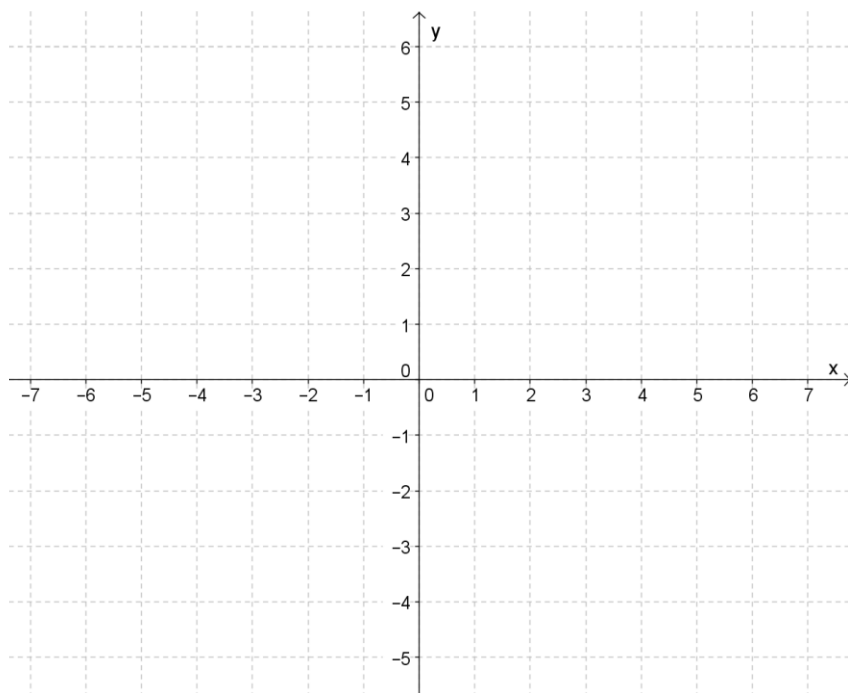


Načrtněte přibližně grafy funkcí, určete $D(f)$, $H(f)$, průběh.

$$f_3 : y = |(x - 3)^{-2} - 1|$$



$$f_4 : y = |(x + 4)^{-3} + 1|$$



ŘEŠENÍ

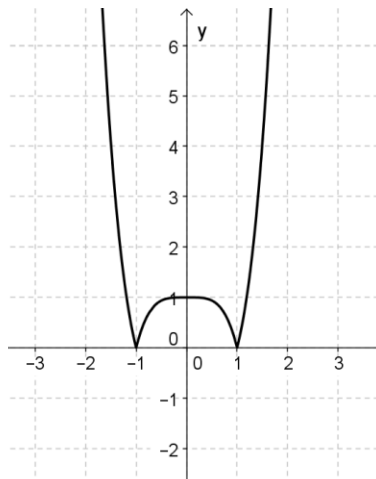
$$f_1 : y = |x^4 - 1|$$

$$D(f_1) = \mathbb{R}$$

$$H(f_1) = \langle 0; \infty \rangle$$

$$\text{rostoucí} : \langle -1; 0 \rangle; \langle 1; \infty \rangle$$

$$\text{klesající} : \langle -\infty; -1 \rangle; \langle 0; 1 \rangle$$



$$f_2 : y = |x^3 + 1|$$

$$D(f_2) = \mathbb{R}$$

$$H(f_2) = \langle 0; \infty \rangle$$

$$\text{rostoucí} : \langle -1; \infty \rangle$$

$$\text{klesající} : \langle -\infty; -1 \rangle$$



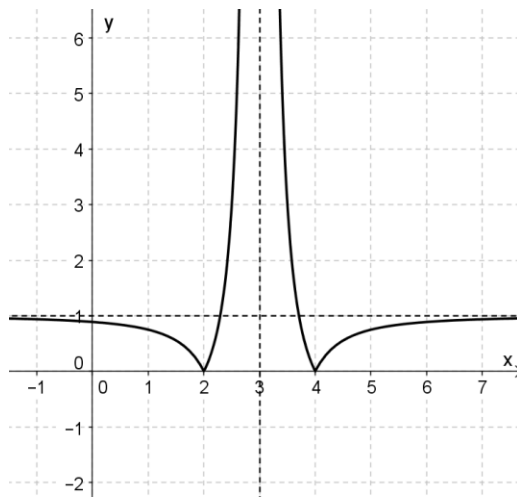
$$f_3 : y = |(x - 3)^{-2} - 1|$$

$$D(f_3) = \mathbb{R} - \{3\}$$

$$H(f_3) = \langle 0; \infty \rangle$$

$$\text{rostoucí} : \langle 2; 3 \rangle; \langle 4; \infty \rangle$$

$$\text{klesající} : \langle -\infty; 2 \rangle; \langle 3; 4 \rangle$$



$$f_4 : y = |(x + 4)^{-3} + 1|$$

$$D(f_4) = \mathbb{R} - \{-4\}$$

$$H(f_4) = \langle 0; \infty \rangle$$

$$\text{rostoucí} : \langle -5; -4 \rangle$$

$$\text{klesající} : \langle -\infty; -5 \rangle; \langle -4; \infty \rangle$$

