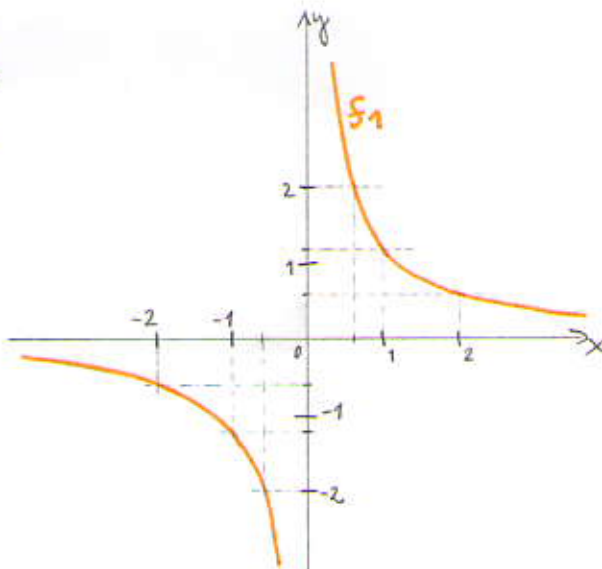


NEPRÍMA ÚMERNOST

Pr1 Načrtnete grafy funkcií:

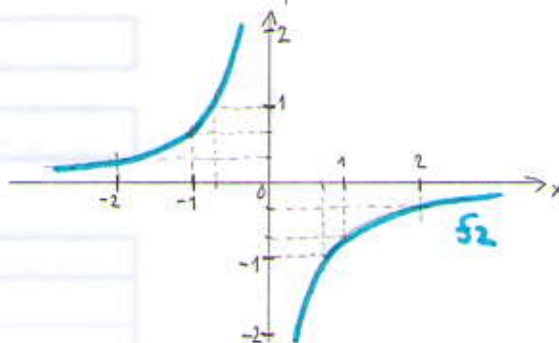
$f_1: y = \frac{12}{x}$! $D(f_1) = \mathbb{R} - \{0\}$

x	-2	-1	-0,6	0,6	1	2
y	-0,6	-1,2	-2	2	1,2	0,6



$f_2: y = \frac{-0,7}{x}$! $D(f_2) = \mathbb{R} - \{0\}$

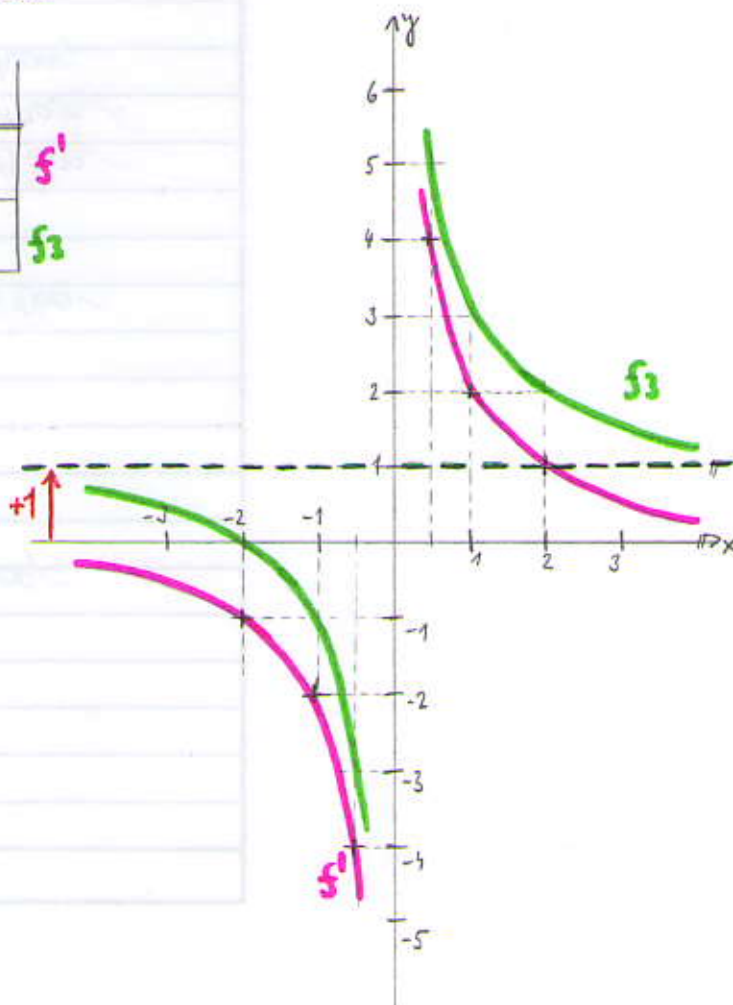
x	-2	-1	-0,7	0,7	1	2
y	0,35	0,7	1	-1	-0,7	-0,35



$f_3: y = \frac{2}{x} + 1$! $D(f_3) = \mathbb{R} - \{0\}$

- pomôžeme si základnou funkciou $y = \frac{2}{x}$
- hľadaná funkcia f_3 - všetky hodnoty jsou pak o 1 väčší (posun na ose y o +1)

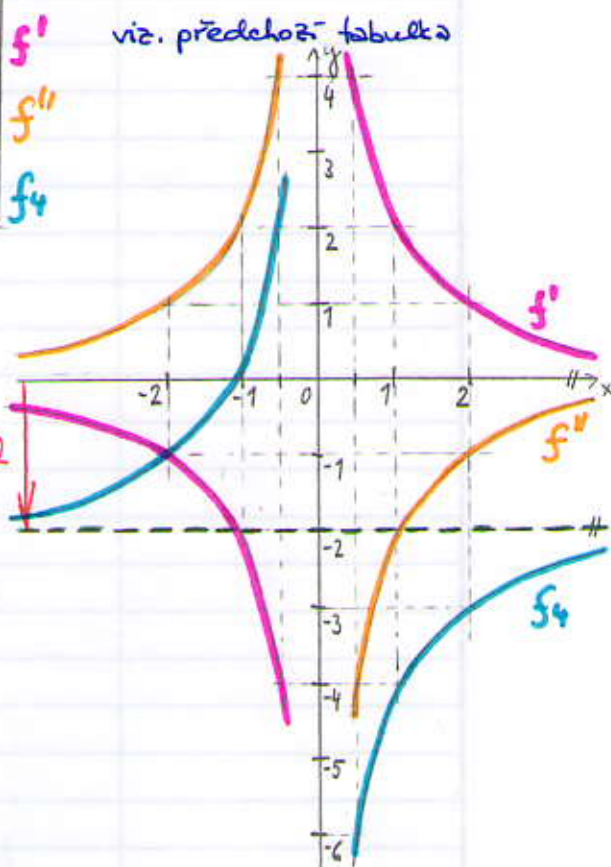
	-2	-1	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	2
$(y = \frac{2}{x})$	-1	-2	-4	4	2	1
$y = \frac{2}{x} + 1$	0	-1	-3	5	3	2



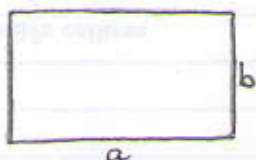
$$f_4: y = \frac{-2}{x} - 2 \quad ! D(f_4) = \mathbb{R} - \{0\}$$

- pomůžeme si funkcí $f': y = \frac{2}{x}$
- hledaná funkce f_4 všechny hodnoty jsou opačné než u f_3 následně jsou všechny hodnoty ještě o 2 menší (posun na ose y o - dva)

	-2	-1	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	2
$(y = \frac{2}{x})$	-1	-2	-4	4	2	1
$(y = \frac{-2}{x})$	1	2	4	-4	-2	-1
$y = \frac{-2}{x} - 2$	-1	0	2	-6	-4	-3



Př 2 Obdelník má obsah 9 cm^2 .
Zapište funkci, která
vyjadřuje závislost
délky strany a na délce
strany b.



$$S = ab$$

$$9 = ab$$

$$ab = 9$$

$$f: a = \frac{9}{b} ; b \in (0; \infty)$$

pozn. bereme jen kladné hodnoty (délka strany!)

Př 3 Lesníci vysadili v lesu šelce 200 borovic. Najděte
funkci

vysazeno 200 borovic

průměrný počet borovic vysazený jedním lesníkem ... y
počet lesníků x

$$\text{platí } x \cdot y = 200$$

$$f: y = \frac{200}{x}, x \in \{1; 2; 3; 4; \dots; 35\}, \text{event. } 36, 37, \dots$$

v tomto případě je zadáno, že je dělníků celkem 35,

$$\text{tzn. } y = \frac{200}{35} \approx 5,7$$