



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

---

## Přírodní vědy aktivně a interaktivně

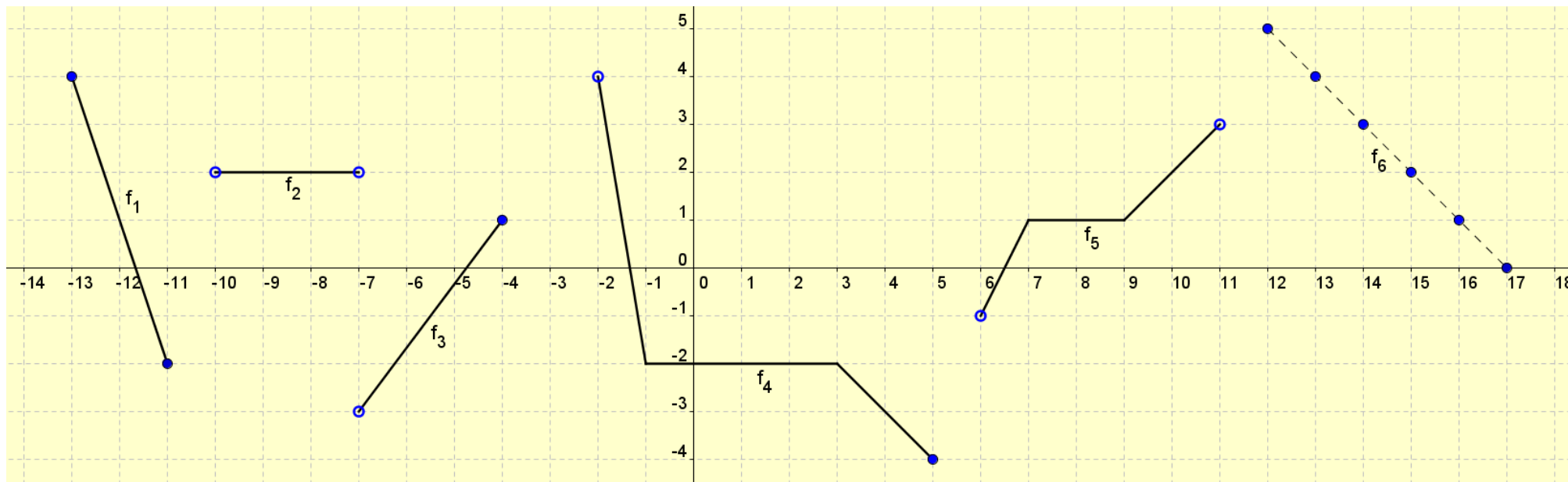
---

Elektronický materiál byl vytvořen v rámci projektu OP VK CZ.1.07/1.1.24/01.0040

Zvyšování kvality vzdělávání v Moravskoslezském kraji  
Střední průmyslová škola stavební, Havířov, příspěvková organizace

<b>Název EM</b>	Lineární funkce
<b>Název sady EM</b>	ZUR_MAT_12
<b>Vzdělávací obor</b>	Matematika
<b>Vzdělávací oblast</b>	Člověk a příroda, Informační a komunikační technologie
<b>Autor</b>	Mgr. Jana Žůrková
<b>Ročník</b>	1., 4. (Pozemní stavitelství, technické lyceum)
<b>Anotace</b>	Lineární funkce, graf lineární funkce, druhy a vlastnosti lineární funkce. Pracovní list zaměřený na určení definičního oboru a oboru hodnot z grafů lineárních funkcí. Obrázky pracovního listu jsou zpracovány v programu Geogebra.

- 1) Urči definiční obor a obor hodnot následujících funkcí a u funkcí  $f_1$  až  $f_5$  rozhodni, zda se jedná o funkci rostoucí, klesající, konstantní, nerostoucí, nebo neklesající.



- 2) Vyber předpis, který neoznačuje lineární funkci:

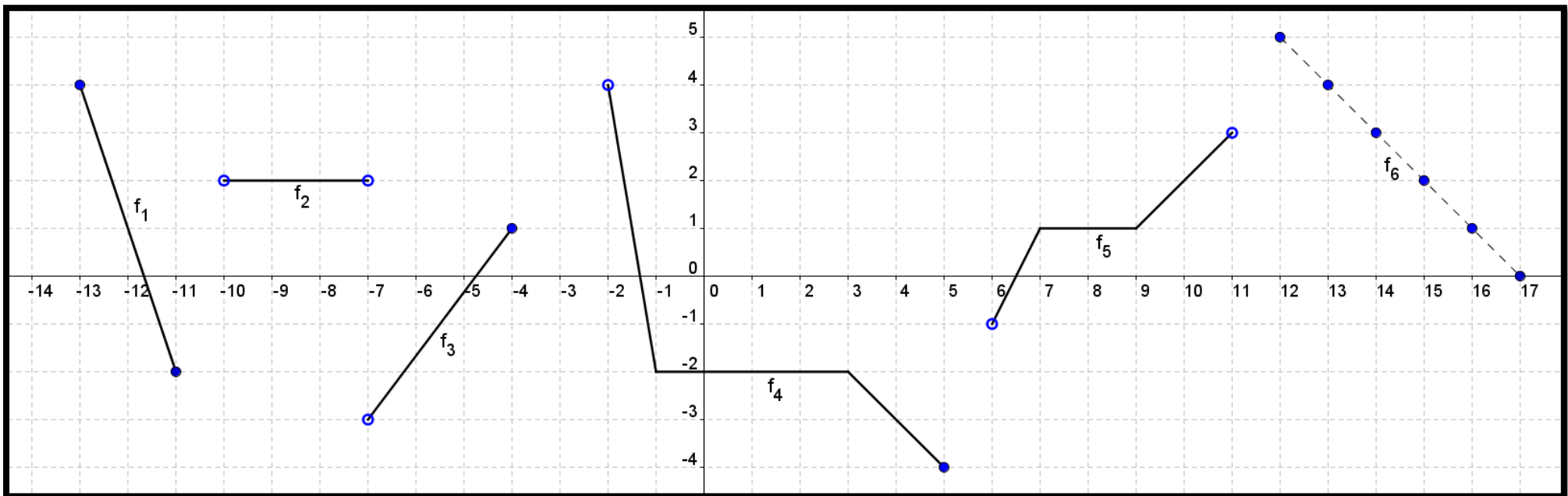
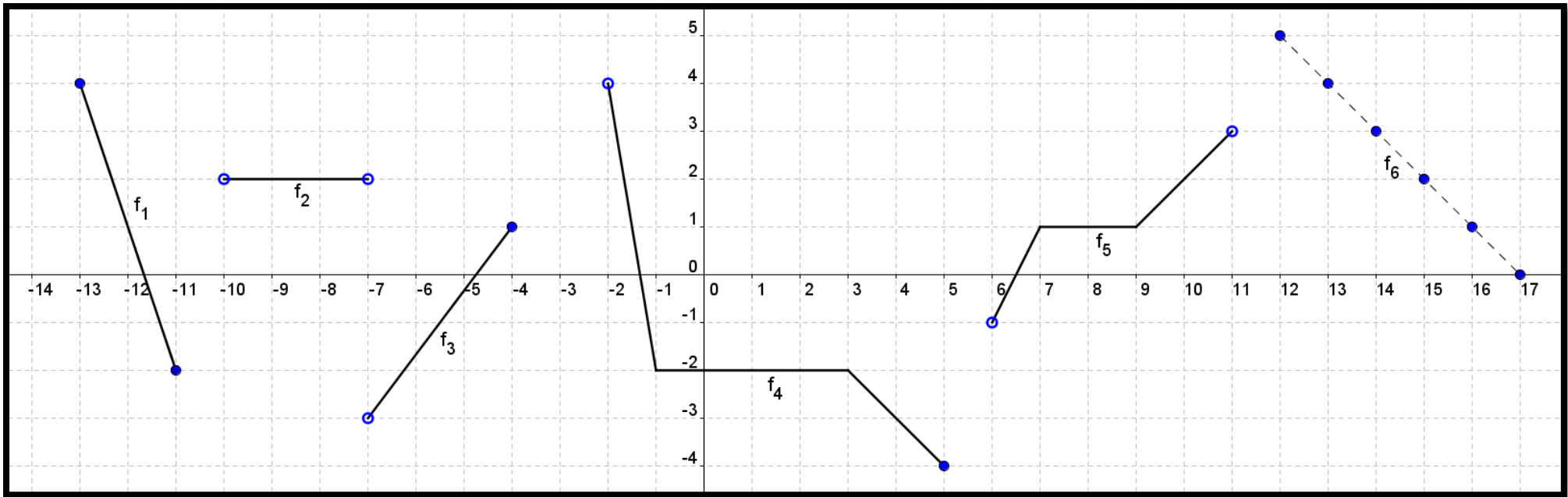
- a)  $y = -3x + 5$
- b)  $y = 0,5x + 3$
- c)  $y = \frac{3}{x} - 1$
- d)  $y = \frac{1}{3}x + 4$
- e)  $y = -6$

- 3) Napiš tři předpisy lineární funkce:

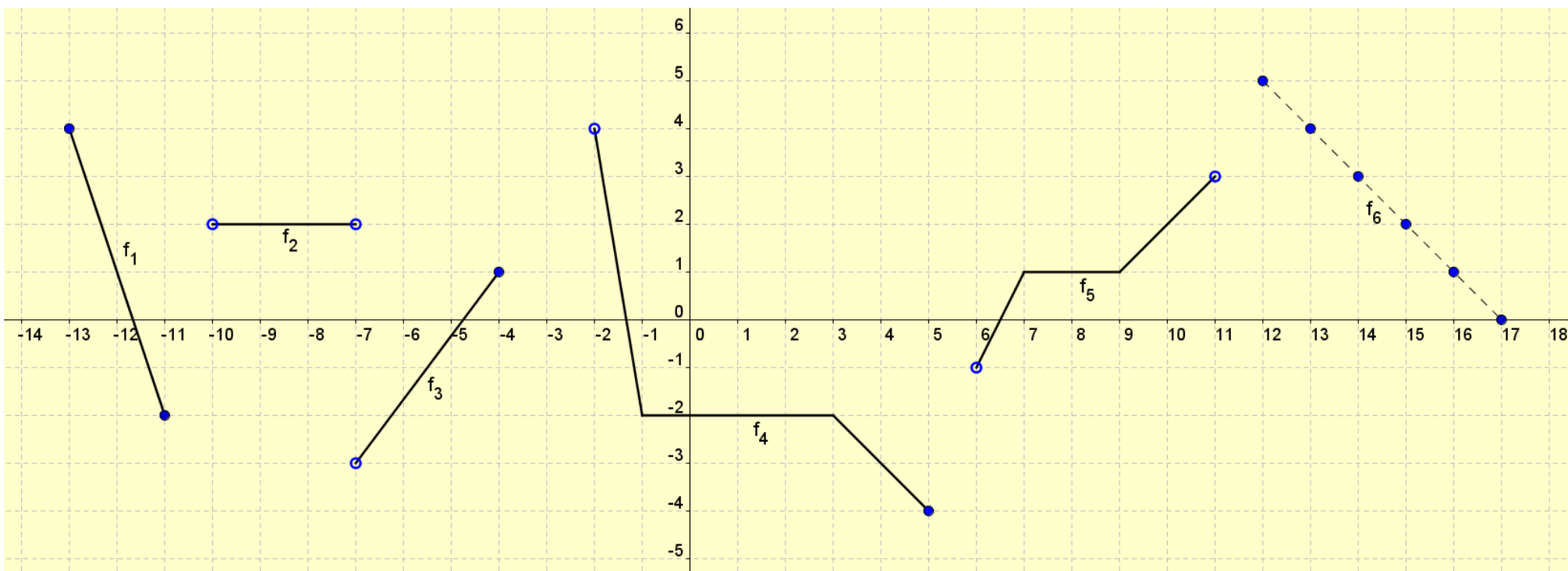
- a) rostoucí
- b) klesající

- 4) Sestroj grafy funkcí:

- a)  $y = 2x - 3; x \in R$
- b)  $y = 2x - 3; x \in (-2, 3)$



Urči definiční obor a obor hodnot následujících funkcí a u funkcí  $f_1$  až  $f_5$  rozhodni, zda se jedná o funkci rostoucí, klesající, konstantní, nerostoucí, nebo neklesající.



$$f_1: D = \langle -13, -11 \rangle$$

$$H = \langle -2, 4 \rangle$$

klesající funkce

$$f_3: D = \langle -7, -4 \rangle$$

$$H = \langle -3, 1 \rangle$$

rostoucí funkce

$$f_5: D = (6, 11)$$

$$H = (-1, 3)$$

neklesající funkce

$$f_6: D = \{12, 13, 14, 15, 16, 17\}$$

$$H = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$f_2: D = (-10, -7)$$

$$H = \{2\}$$

konstantní funkce

$$f_4: D = (-2, 5)$$

$$H = \langle -4, 4 \rangle$$

nerostoucí funkce

2) Vyber předpis, který neoznačuje lineární funkci:

a)  $y = -3x + 5$

b)  $y = 0,5x + 3$

c)  $y = \frac{3}{x} - 1$

d)  $y = \frac{1}{3}x + 4$

e)  $y = -6$

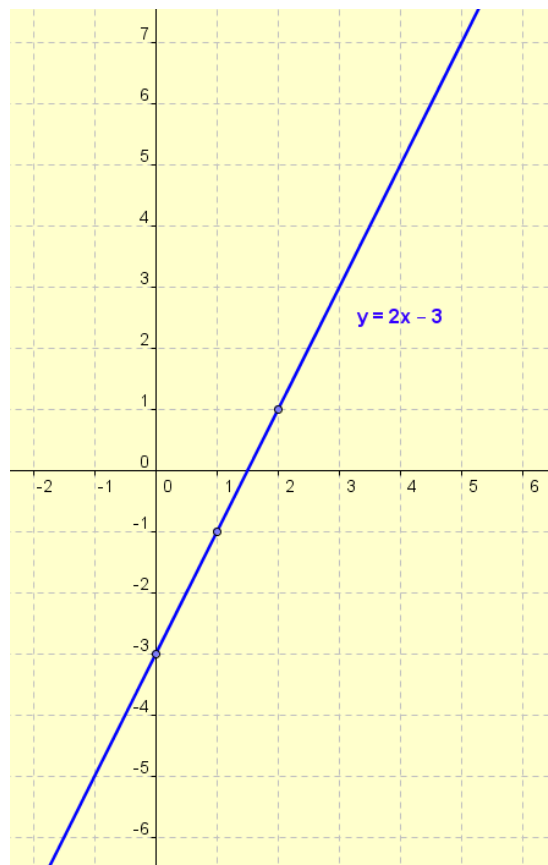
3) Napiš tři předpisy lineární funkce:

f) rostoucí  $a > 0$

g) klesající  $a < 0$

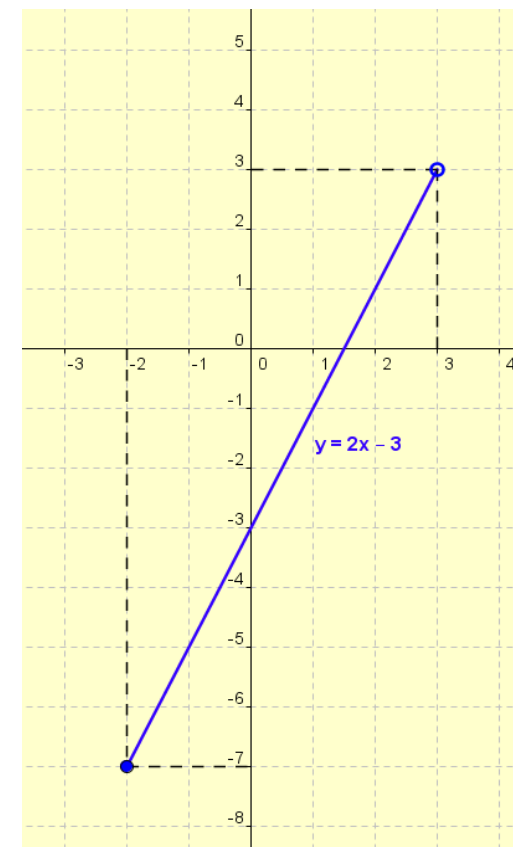
4) Sestroj grafy funkcí:

$$y = 2x - 3; x \in \mathbb{R}$$



$$D = \mathbb{R} \quad H = \mathbb{R}$$

$$y = 2x - 3; x \in \langle -2, 3 \rangle$$



$$D = \langle -2, 3 \rangle \quad H = \langle -7, 3 \rangle$$