

Lineární funkce

Pro obecné informace
a návod k ovládání prezentace
klikněte na toto tlačítko

Pro přímý vstup
do interaktivní prezentace
klikněte na toto tlačítko

Autor interaktivní prezentace i všech příkladů:

Mgr. Petr Buzek
G a SPŠEI Frenštát p. R.



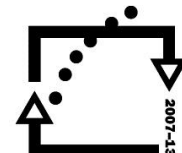
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR. Provozováno Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze.

Lineární funkce

Interaktivní prezentace nabízí šest zcela nových dosud nepublikovaných příkladů rozčleněných podle obtížnosti od nejjednoduššího po nejtěžší.

Příklady lze využívat ve výuce při výkladu nového učiva, při zadávání domácích úkolů, ale především je prezentace určena pro samostatnou práci různě nadaných studentů pracujících v učebně u jednotlivých počítačů.

Po zobrazení zadání studenti počítají příklad do svých sešitů.

Po vyřešení si mohou zkontrolovat vlastní výsledek tlačítkem: **VÝSLEDEK**

V případě obtíží mohou také nahlédnout do celého postupu: **ŘEŠENÍ**

Pomocí následujících tlačítek si vybírají příklad podle obtížnosti.



nejlehčí

nejtěžší

Lineární funkce

Vyberte si příklad podle nabízených obtížností:

1

2

3

4

5

6

nejlehčí

nejtěžší

Lineární funkce

Pro lineární funkci $f : y = -2x - 5$ určete $f(3)$, $f(0)$ a $f(-4)$.

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární funkce

$$f(3) = -2 \cdot 3 - 5 = -11$$

$$f(0) = -2 \cdot 0 - 5 = -5$$

$$f(-4) = -2 \cdot (-4) - 5 = 3$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární funkce

$$f(3) = -11$$

$$f(0) = -5$$

$$f(-4) = 3$$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární funkce

Vypočítejte průsečíky funkce $y = 2x - 3$
se souřadnými osami x a y .

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární funkce

$$y = 2x - 3$$

$$0 = 2x - 3$$

$$-2x = -3$$

$$x = \frac{3}{2}$$

$$P_x \left[\frac{3}{2}; 0 \right]$$

$$y = 2x - 3$$

$$y = 2 \cdot 0 - 3$$

$$y = -3$$

$$P_y [0; -3]$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

Lineární funkce

$$P_x\left[\frac{3}{2};0\right]$$

$$P_y[0;-3]$$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární funkce

Stanovte funkční předpis lineární funkce,
jejíž graf prochází body
 $K[2; -1]$ a $L[3; 2]$.

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

Lineární funkce

$$\underline{y = ax + b}$$

$$-1 = a \cdot 2 + b$$

$$\underline{2 = a \cdot 3 + b}$$

$$2a + b = -1$$

$$\underline{3a + b = 2}$$

$$a = 3$$

$$\underline{b = -7}$$

$$y = 3x - 7$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární funkce

$$y = 3x - 7$$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární funkce

Která z následujících funkcí je konstantní?
Vyberte ji, určete její obor hodnot a napište
souřadnice průsečíku jejího grafu s osou y .

$$f_1 : y = 2x$$

$$f_2 : y = -x$$

$$f_3 : y = 2x - 1$$

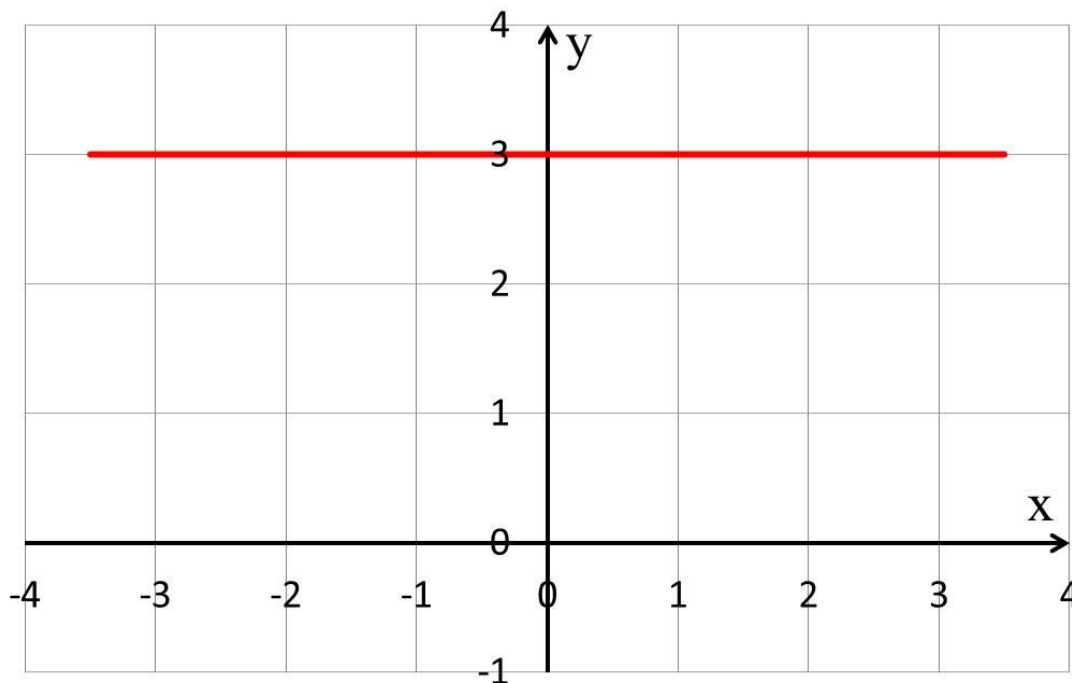
$$f_4 : y = 3$$

$$f_5 : y = x + 2$$

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

Lineární funkce



$$f_4 : y = 3 \quad P_y[0;3] \quad H(f) = \{3\}$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární funkce

$$f_4 : y = 3$$

$$P_y[0;3]$$

$$H(f) = \{3\}$$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární funkce

Určete obor hodnot funkce

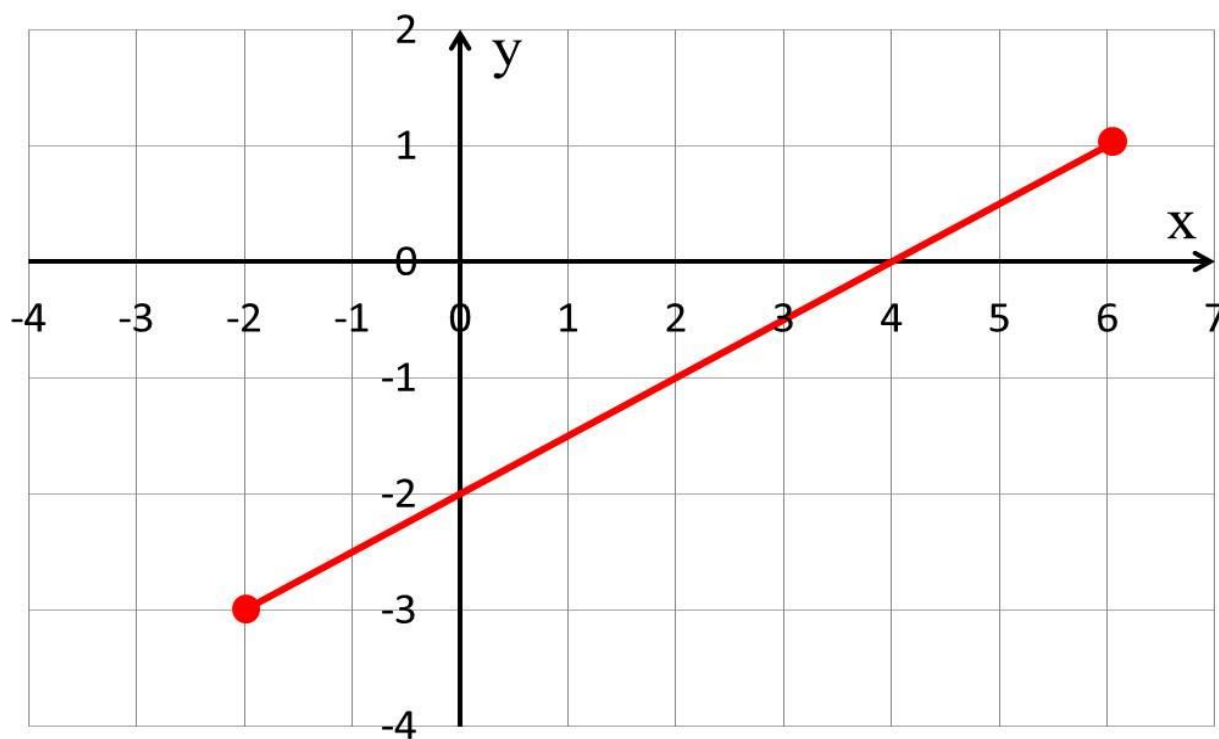
$$f : y = 0,5x - 2, D(f) = \langle -2; 6 \rangle$$

a sestrojte její graf.

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

Lineární funkce



$$H(f) = \langle -3; 1 \rangle$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

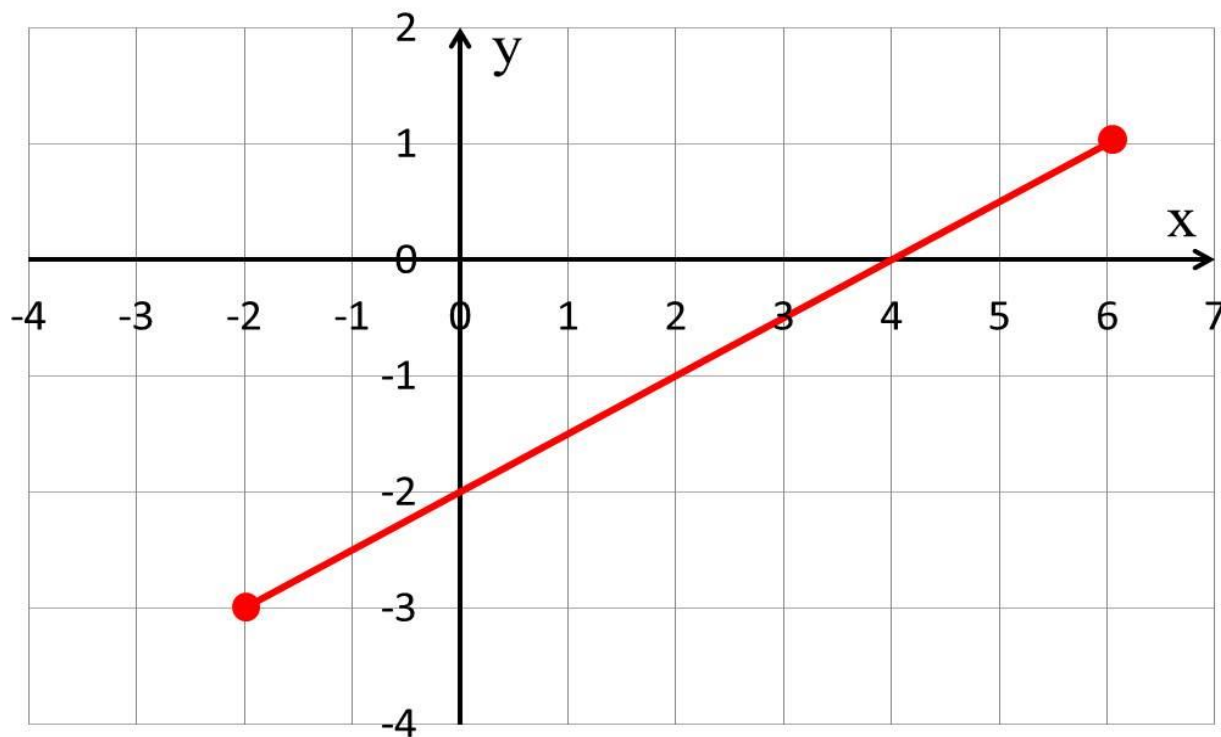
4

5

6

KONEC

Lineární funkce



$$H(f) = \langle -3; 1 \rangle$$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární funkce

Zjistěte P_x , P_y a obor hodnot funkce

$$f : y = -2x + 1, D(f) = \langle -1; +\infty \rangle.$$

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

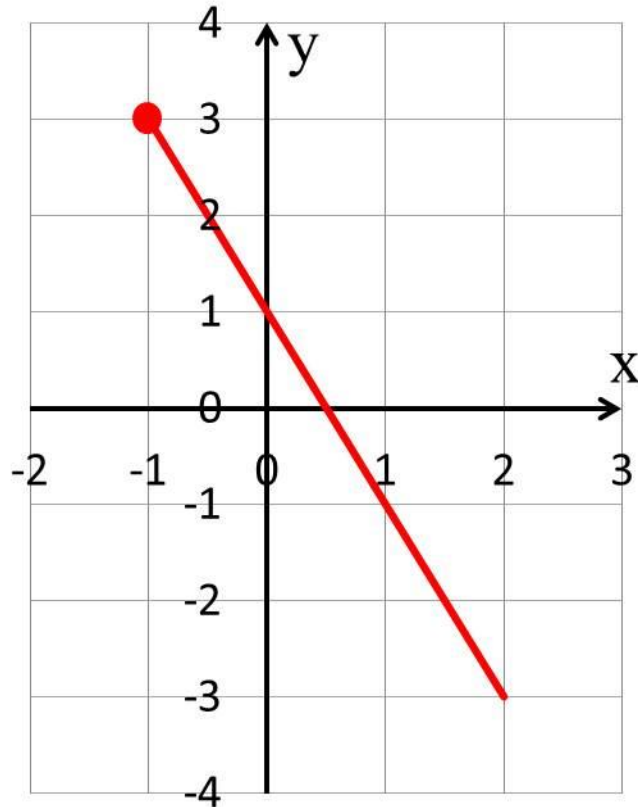
4

5

6

KONEC

Lineární funkce



$$P_x[0,5;0]$$

$$P_y[0;1]$$

$$H(f) = (-\infty; 3\rangle$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární funkce

$$P_x[0,5;0]$$

$$P_y[0;1]$$

$$H(f) = (-\infty; 3\rangle$$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Děkuji za použití prezentace
a přeji Vám příjemně prožitý den.

Mgr. Petr Buzek
G a SPŠEI Frenštát p. R.



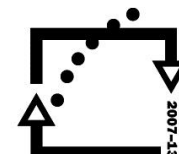
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ