

**7. DÚ z MF – 8. ročník**  
**Termín odevzdání: čtvrtek 31. 10. 2019**

**Doplň:**

Lineární funkce je dána předpisem  $y = k \cdot x + q$

a jejím grafem je přímka

Doplň správná slova o lineární funkci: (využijte pracovní listy)

Jestliže koeficient  $q$  je roven nule, jedná se o přímou úměrnost

Jestliže koeficient  $k$  je roven nule říkáme, že funkce je konstantní

Jestliže koeficient  $k$  je záporný říkáme, že funkce je klesající

Jestliže koeficient  $k$  je kladný říkáme, že funkce je rostoucí

Je dán předpis lineární funkce

$f_1: y = -5x + 4$ , urči, zda body A, B, C, D na grafu této funkce leží:

A[1, -4] X NE B[2, -5] NE C[0, 4] ANO D[-1, 9] ANO

$-4 = -5 \cdot 1 + 4$   $-5 = -5 \cdot 2 + 4$   $9 = -5 \cdot (-1) + 4$

Jsou dány funkce předpisem, urči, zda jsou rostoucí či klesající či konstantní. Podtrhni ty, kdy se jedná o přímou úměrnost.

$f_1: y = -9x$  KLESÁJÍCÍ

$f_4: y = x - 4$  ROSTOUcí

$f_2: y = -2x + 6$  KLESÁJÍCÍ

$f_5: y = -4 + 2x$  ROSTOUcí

$f_3: y = -6$  KONSTANTNÍ

$f_6: y = -3x + 7$  KLESÁJÍCÍ

Je dána funkce  $f: y = -2x + 3, x \in \mathbb{R}$ . Doplněte do tabulky chybějící hodnoty funkce pro daná  $x$ .

Urči, zda je rostoucí, klesající nebo konstantní. Jaký by měla předpis, kdyby měla pocházet bode

[0,0]? Jaký je průsečík s osou  $y$ ?  $y = -2x$  průsečík s osou  $y$  [0, -3]

|     |          |          |          |          |           |
|-----|----------|----------|----------|----------|-----------|
| $x$ | -2       | -1       | 0        | 1        | 2         |
| $y$ | <u>7</u> | <u>5</u> | <u>3</u> | <u>1</u> | <u>-1</u> |

Do jedné soustavy souřadnic narýsuj grafy funkcí (dvěma barvami), které jsou dány těmito předpisy:

$f_1: y_1 = -x - 1$

$f_2: y_2 = 2x - 3$

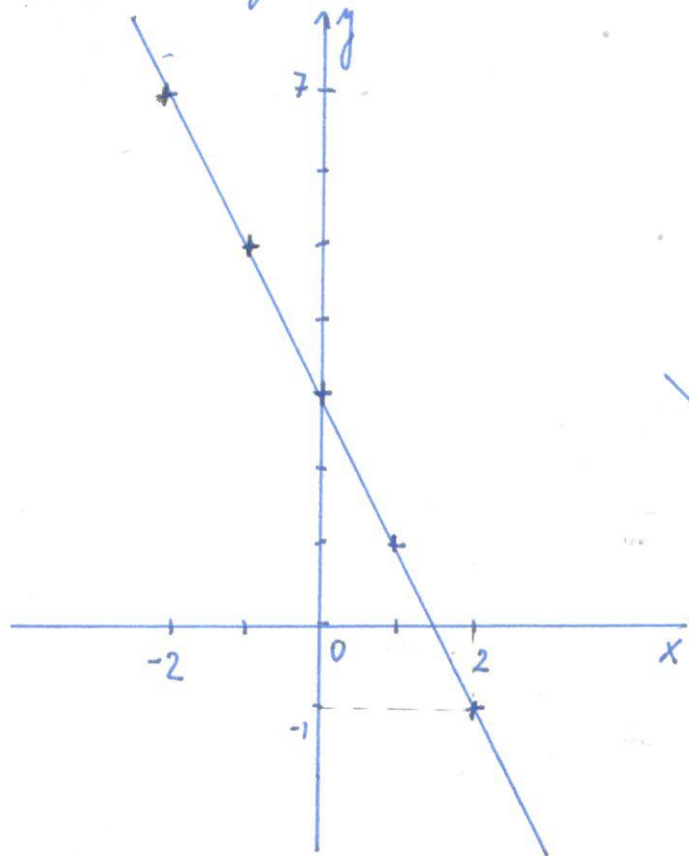
|       |           |           |           |           |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| $x$   | -1        | 0         | 1         | 2         |
| $y_1$ | <u>0</u>  | <u>-1</u> | <u>-2</u> | <u>-3</u> |
| $y_2$ | <u>-5</u> | <u>-3</u> | <u>-1</u> | <u>1</u>  |

Řeš číselné výrazy:

$$\left(\frac{3}{2}\right)^2 - \left(\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{-6} - \sqrt{\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{9}} \cdot 3\right) = \frac{9}{4} - \left(-\frac{5}{8} - \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{1}\right) = \frac{9}{4} - \left(-\frac{5}{8} - \frac{2}{8}\right) = \frac{9}{4} + \frac{7}{8} = \frac{18}{8} + \frac{7}{8} = \frac{25}{8}$$

$$(-3+6)^2 - (-2)^2 \cdot \sqrt{0,04} \cdot \sqrt{25} = 9 - 4 \cdot 0,2 \cdot 5 = 9 - 20 \cdot 0,2 = 9 - 4 = 5$$

1. graf  $y = -2x + 3$



2. graf  
 $y_1 = -x - 1$   
 $y_2 = 2x - 3$

