

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



LINEÁRNÍ ROVNICE SE DVĚMA NEZNÁMÝMI (M-09-10)

1) Najděte všechna řešení lineární rovnice $4x + 3y = 30$, je-li $x \in \{-3, -2, 0, 2, 3\}$.

$x = -3$ $4 \cdot (-3) + 3y = 30$
 $(-12) + 3y = 30 \quad /+12$
 $3y = 42 \quad /:3$
 $y = 14$ $[-3, 14]$

$x = -2$ $4 \cdot (-2) + 3y = 30$
 $(-8) + 3y = 30 \quad /+8$
 $3y = 38 \quad /:3$
 $y = \frac{38}{3} = 12\frac{2}{3}$ $[-2, 12\frac{2}{3}]$

$x = 0$ $4 \cdot 0 + 3y = 30$
 $0 + 3y = 30 \quad /:3$
 $y = 10$ $[0, 10]$

$x = 2$ $4 \cdot 2 + 3y = 30$
 $8 + 3y = 30 \quad /-8$
 $3y = 22 \quad /:3$
 $y = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$ $[2, 7\frac{1}{3}]$

$x = 3$ $4 \cdot 3 + 3y = 30$
 $12 + 3y = 30 \quad /-12$
 $3y = 18 \quad /:3$
 $y = 6$ $[3, 6]$

Pro daná x jsou řešením rovnice $4x + 3y = 30$ tyto uspořádané dvojice čísel: $[-3, 14]$, $[-2, 12\frac{2}{3}]$, $[0, 10]$, $[2, 7\frac{1}{3}]$, $[3, 6]$.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

y = 2

$$6x + 4 \cdot 2 = 24$$

$$6x + 8 = 24 \quad /-8$$

$$6x = 16 \quad /:6$$

$$x = \frac{16}{6} = 2\frac{4}{6} = 2\frac{2}{3} \quad \left[2\frac{2}{3}, 2\right]$$

y = 3

$$6x + 4 \cdot 3 = 24$$

$$6x + 12 = 24 \quad /-12$$

$$6x = 12 \quad /:6$$

$$x = 2 \quad [2, 3]$$

Řešením $6x + 4y = 24$ pro celá čísla $-3 \leq y \leq 3$ jsou tyto uspořádané dvojice čísel:

$[6, -3], [5\frac{1}{3}, -2], [4\frac{2}{3}, -1], [4, 0], [3\frac{1}{3}, 1], [2\frac{2}{3}, 2], [2, 3]$.