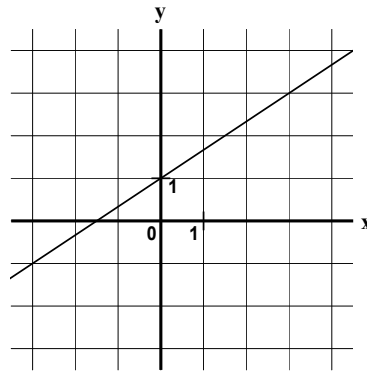


Ilustrační 2015

VÝCHOZÍ TEXT A GRAF K ÚLOZE 10

V kartézské soustavě souřadnic Oxy je zobrazena přímka p .



10 Doplňte chybějící souřadnici bodu $A[6; a_2] \in p$ a souřadnice směrového vektoru $\vec{u} = (u_1; u_2)$ přímky p .

Výsledky: $A[6; 5]$, $\vec{u} = (3; 2)$, max. 2 body

Řešení

Z obrázku snadno určíme směrnicový tvar rovnice přímky

$$y = \frac{2}{3}x + 1$$

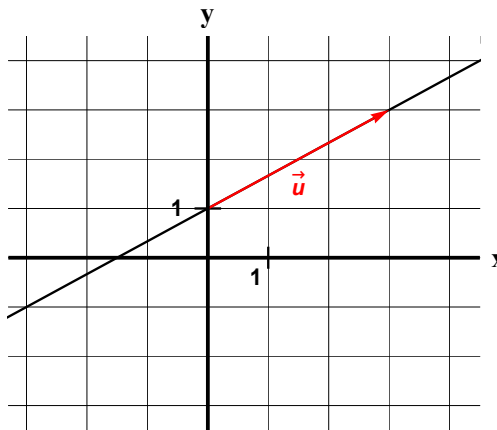
a z ní chybějící souřadnici bodu A :

$$A[6; a_2]: y = \frac{2}{3} \cdot 6 + 1 = 5$$

$$A[6; 5]$$

Směrový vektor přímky p určíme z obrázku:

$$\vec{u} = (3; 2)$$



21 V trojúhelníku ABC platí: $\vec{AB} = (-1; 3)$, $\vec{BC} = (6; 9)$. Jaká je délka strany AC ?

A) $\sqrt{13}$ B) $\sqrt{85}$ C) 11 D) $\sqrt{127}$ E) 13

Výsledky: E, 2 body

Řešení

$$\vec{AC} = \vec{AB} + \vec{BC} = (5; 12)$$

$$|\vec{AC}| = \sqrt{5^2 + 12^2} = 13$$