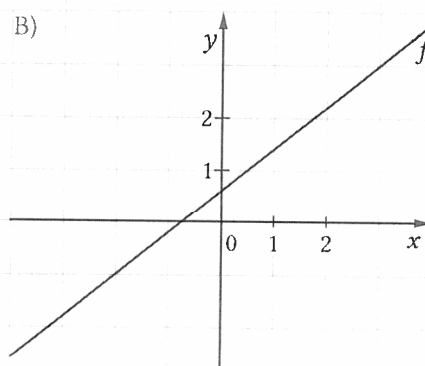
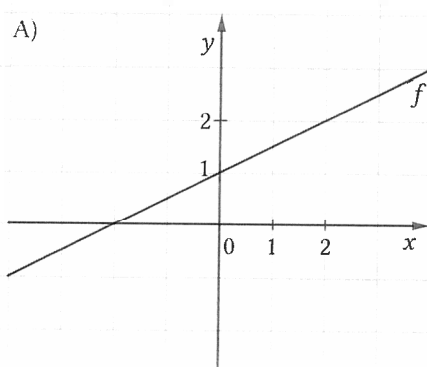


PŘÍMKA V ANALYTICKÉ GEOMETRII

1. Na obrázcích A, B jsou grafy lineární funkce f . Určete v obou případech
- předpis funkce f ,
 - souřadnice průsečíků grafu funkce f s osami souřadnic,
 - tangens úhlu, který svírá graf funkce f s kladnou poloosou x .



- Určete hodnotu k v předpisu $y = kx + 1$ lineární funkce, jejíž graf prochází bodem o souřadnicích $[2; 7]$.
- Určete hodnotu q v předpisu $y = -2x + q$ lineární funkce, jejíž graf prochází bodem o souřadnicích $[2; -7]$.
- Graficky řešte soustavu rovnic:

$\begin{aligned} \text{a)} \quad y &= x + 3 \\ y &= -\frac{x}{3} + 1 \end{aligned}$	$\begin{aligned} \text{b)} \quad x + y - 2 &= 0 \\ x - 2y + 7 &= 0 \end{aligned}$
---	---
- Zakreslete následující přímky do jednoho obrázku a pozorujte jejich společné a rozdílné vlastnosti:

$$p_1: y = 2x$$

$$p_2: y = 2x - 1$$

$$p_3: y = 2x + 1$$

$$p_4: y = 2x + 4$$

6. Zakreslete následující přímky do jednoho obrázku a pozorujte jejich společné a rozdílné vlastnosti:

$$q_1: y = 2x + 2$$

$$q_2: y = x + 2$$

$$q_3: y = -3x + 2$$

$$q_4: y = \frac{2}{3}x + 2$$

7. Zapište rovnici přímky zadané dvěma body a tangens úhlu, který přímka svírá s kladnou poloosou x :

a) přímka p_1 prochází body $A[0; 0]$, $B[2; 4]$

b) přímka p_2 prochází body $A[-1; 0]$, $B[1; 2]$

c) přímka p_3 prochází body $A[-3; 2]$, $B[2; 2]$

d) přímka p_4 prochází body $A[-2; 1]$, $B[1; -1]$

8. Zakreslete přímku zadanou rovnicí do KSS:

a) $a_1: y = 4$

b) $a_2: y = 0$

c) $a_3: x = 1$

d) $a_4: x + 3 = 0$

9. Zapište rovnici přímky, která

a) je rovnoběžná s osou y a prochází bodem $[3; 5]$,

b) je rovnoběžná s osou x a prochází bodem $[3; 5]$,

c) je totožná s osou y .

10. Zapište směrnici přímky zadané rovnicí a přímku zakreslete do KSS:

a) $3x - y + 2 = 0$

b) $5x + 2y = 0$

11. Upravte rovnici přímky na tvar $ax + by + c = 0$, kde čísla a , b jsou nesoudělná, přímku zakreslete do KSS a do téhož obrázku vyznačte libovolně umístěné vektory $(a; b)$ a $(b; -a)$:

a) $p_1: y = x + 3$

b) $p_2: 2y = -4x + 6$

c) $p_3: x = -2$