

### CVIČNÝ VSTUPNÍ TEST

- 1.) Upravte výraz a určete podmínky řešitelnosti:  $\frac{b^2 - a^2b^2}{a + 1}$
- 2.) Řešte v R rovnici:  $2(x - 3) - \frac{2}{3}(x + 1) = x + 1$
- 3.) Načrtněte graf funkce a u případu a) najděte i průsečíky s osami x a y:  
a)  $y = 2x - 1$       b)  $y = x^2$       c)  $y = 3^x$       d)  $y = 1 - x$
- 4.) Řešte v  $R^2$  soustavu rovnic:  
$$\begin{aligned} 2x - y &= 5 \\ 3x + 2y &= 11 \end{aligned}$$
- 5.) Řešte v N nerovnici:  $6x - 2(x + 3) \leq 1 - x$ .
- 6.) Řešte v R nerovnici:  $x^2 - x - 2 \geq 0$ .
- 7.) Určete definiční obor funkce  $y = \sqrt{36 - x^2}$ .
- 8.) Určete obvod a obsah pravoúhlého trojúhelníka s odvěsnami 6 cm a 0,8 dm.
- 9.) Do banky byl vložen vklad 10 000 Kč (úrok je 2 % p.a.) dne 8.3., a vybrán byl 20.5. Jaká částka byla na účtu v okamžiku výběru?
- 10.) V podniku XY pracuje 112 žen, které tvoří 56 % zaměstnanců podniku. Určete počet mužů, kteří pracují v podniku.

### CVIČNÝ VSTUPNÍ TEST

- 1.) Upravte výraz a určete podmínky řešitelnosti:  $\frac{b^2 - a^2b^2}{a + 1}$
- 2.) Řešte v R rovnici:  $2(x - 3) - \frac{2}{3}(x + 1) = x + 1$
- 3.) Načrtněte graf funkce a u případu a) najděte i průsečíky s osami x a y:  
a)  $y = 2x - 1$       b)  $y = x^2$       c)  $y = 3^x$       d)  $y = 1 - x$
- 4.) Řešte v  $R^2$  soustavu rovnic:  
$$\begin{aligned} 2x - y &= 5 \\ 3x + 2y &= 11 \end{aligned}$$
- 5.) Řešte v N nerovnici:  $6x - 2(x + 3) \leq 1 - x$ .
- 6.) Řešte v R nerovnici:  $x^2 - x - 2 \geq 0$ .
- 7.) Určete definiční obor funkce  $y = \sqrt{36 - x^2}$ .
- 8.) Určete obvod a obsah pravoúhlého trojúhelníka s odvěsnami 6 cm a 0,8 dm.
- 9.) Do banky byl vložen vklad 10 000 Kč (úrok je 2 % p.a.) dne 8.3., a vybrán byl 20.5. Jaká částka byla na účtu v okamžiku výběru?
- 10.) V podniku XY pracuje 112 žen, které tvoří 56 % zaměstnanců podniku. Určete počet mužů, kteří pracují v podniku.