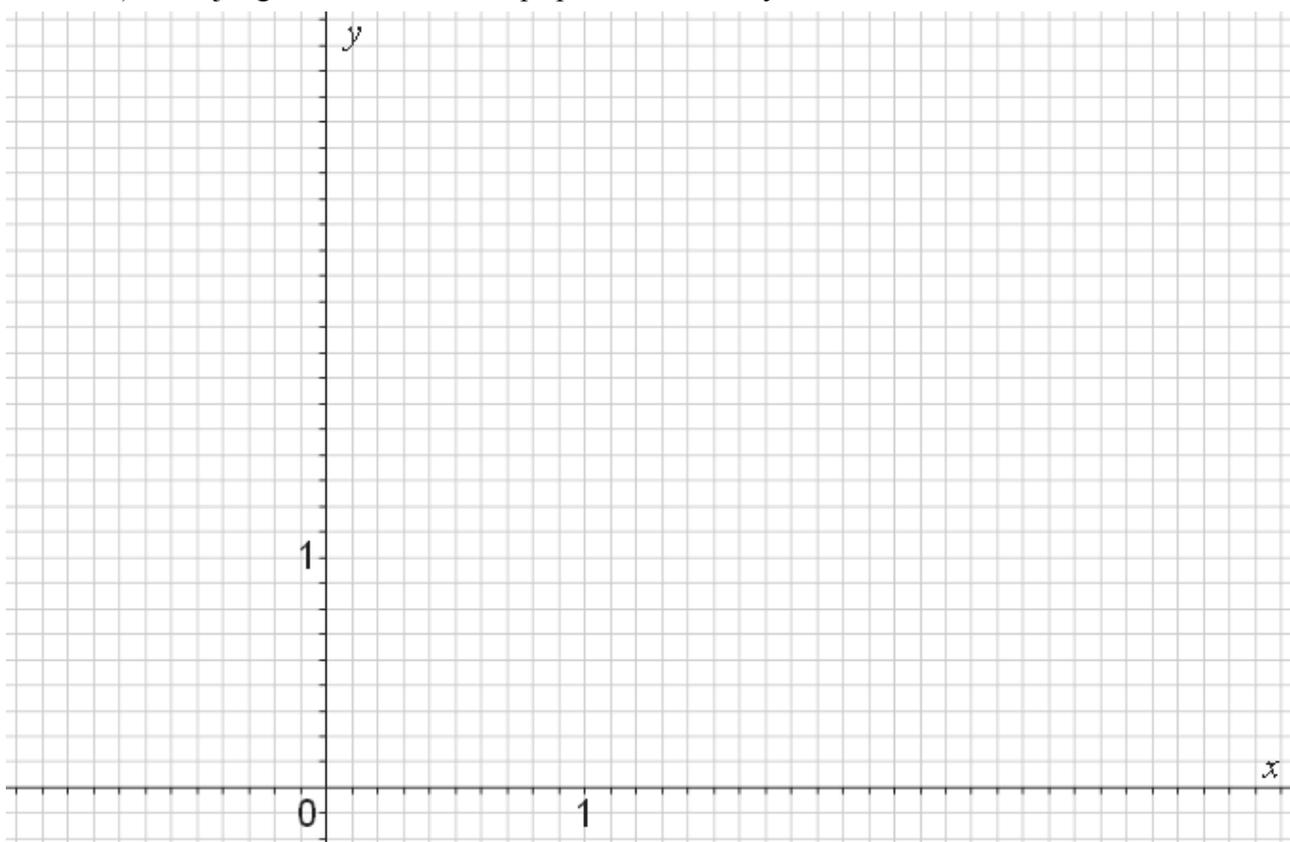


- Př.1 Krychli je opsána koule. V jakém poměru je povrch koule a krychle? Výsledek nezaokrouhľujte.
- Př.2 Maturitní třída s 25 žáky se skládala na výlet částkou 550 Kč. Protože pak několik studentů na výlet nejelo, výdaje na jednoho žáka narostly na 625 Kč. Kolik žáků nejelo?
- Př.3 a) Vypočtete  $\log_2 0,25 - \log_3 1 =$   
 b) Vypočtete  $\sqrt{0,0016} =$   
 c) Upravte  $\sqrt{a} \cdot \sqrt[3]{a} =$   
 d) Upravte  $\left(\frac{2}{k} - \frac{4}{l}\right) : \left(\frac{6}{l} - \frac{3}{k}\right) =$
- Př.4 Majitel dílny nakoupil na úvěr s roční úrokovou sazbou 10% materiál v ceně  $m$  Kč. Dluh chce splatit dvěma splátkami na konci 1. a 2. roku. Pro velikost  $s$  jednotlivých splátek platí:  
 $(1,1m - s) \cdot 1,1 = s$   
 a) Vyjádřete ze vztahu velikost jedné splátky.  
 b) Jaký byl úvěr, jestliže splácí  $s = 461\,000$  Kč? Částku zaokrouhľete na tisíce.
- Př.5 Víte – li, že  $\sin x = 0,3$ , určete  $\frac{\cotg x}{\cos x}$  a výsledek zapište jako zlomek.
- Př.6 Pro vytvoření grafu jisté exponenciální funkce  $f_E: y = a^x$  je vytvořena tabulka

$x$	-1	2	
$y$	3		1

- a) Určete číslo  $a$  ze zadání funkce,  
 b) doplňte tabulku,  
 c) sestrojte graf dané funkce do připravené soustavy souřadnic.



- Př.7 ČOI se chystá na kontrolu supermarketu. Pod její pobočku spadá celkem 10 měst. Ve čtyřech z nich jsou 4 supermarkety, v pěti tři supermarkety a v jednom městě je pouze jeden. ČOI bude kontrolovat masné výrobky nebo mléčné výrobky nebo hračky.
- Kolik má ČOI možností pro výběr kontrolovaného oddělení?
  - S jakou pravděpodobností navštíví ČOI supermarket, který je ve městě sám? (Podívejte se na otázku 25 dole jak na pravděpodobnost).

Př.8 Řešte v  $R$  nerovnice:

a)  $\frac{x-2}{x} < 2$       b)  $\frac{x-2}{2} < x$       c)  $\left| \frac{x-2}{2} \right| < 2$

- Př.9 V pravoúhlém trojúhelníku  $ABC$  s přeponou  $c = 12 \text{ cm}$  a úhlem  $\beta = 30^\circ$  určete délku těžnice  $t_a$ . Výsledek nezaokrouhľujte.