

1.) Vypočítej a výsledek uveď jako zlomek v základním tvaru:

$$\frac{\left(-\frac{2}{5}\right)^2 + 0,3 \cdot \frac{2}{3}}{\left(-\frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right) : \left(-\frac{5}{3}\right)} =$$

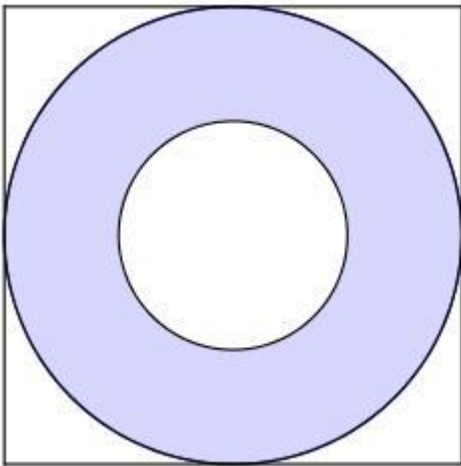
2.) Počet hodin, které odpracovali tři dělníci soukromé firmy, byl v poměru 3:4:5. Celkem dostali zaplaceno za vykonanou práci 53000 Kč. Z této částky museli odvést daň 15%. Na nákup materiálu použili 15050 Kč. Zbylé peníze si rozdělili v poměru svých podílů na práci. Jaký bude čistý zisk každého z nich?

3.) Zjednodušte výraz, udej podmínky a urči hodnotu daného výrazu pro  $x = -2$  :

$$\frac{3x^2 - 15x}{25 - x^2} =$$

4.) Sestrojte trojúhelník ABC, je-li dáno:  $a = 4,5$  cm,  $b = 6,5$  cm,  $v_a = 3,2$  cm. Proved' rozbor, zápis konstrukce, konstrukci a urči počet řešení.

5.) Ze čtvercové desky o straně 4 cm byla vyříznuta podložka ve tvaru mezikruží (viz obrázek). Průměr vnitřní kružnice je  $d = 2$  cm. Urči s přesností na setiny procenta, kolik procent tvoří odpad.



6.) Zjednodušte:

$$(7x - 2y)^2 + (2x - 3y)(2x + 3y) - (3y - 2x)^2 =$$

7.) Vypočítejte:

$$\frac{x^2 - y^2}{3x^2y^2} : \left( \frac{1 + 2x}{x} - \frac{2y - 1}{y} \right) =$$