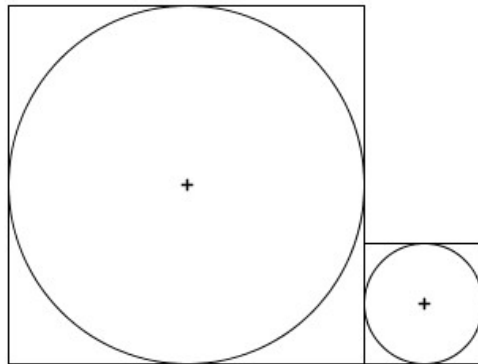


Př.80 V pravoúhlém trojúhelníku ABC s přeponou c je $\sin \alpha = \frac{3}{7}$. Určete $\cotg \beta$.

Př.81 Určete číslo k , jestliže platí: $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[6]{5} \cdot \sqrt[12]{5} = 5^k$.

Př.82 Částku 12 000,- jsme na začátku roku uložili na účet úročený 1,5%. Kolik budeme mít na účtu na konci druhého roku, jestliže jsme po prvním roce vybrali 5 000,-?

Př.83 Určete vzdálenost středů kružnic na obrázku, jestliže čtverce mají obsahy 36 cm^2 a 4 cm^2 .



Př.84 Je dán výraz $V(x) = \frac{3 + 2x - x^2}{3x - x^2}$.

- Určete jeho definiční obor.
- Daný výraz zjednodušte.
- Určete hodnotu výrazu pro $x = -0,8$ (bez pomoci kalkulačky).

Př.85 Je dána krychle $ABCDEFGH$ s délkou hrany 10 cm .

- Určete obsah trojúhelníku BDG .
- Určete obsah kulové plochy opsané krychli.

Př.86 Řešte v R $\frac{2}{2x+3} - \frac{2}{3-2x} = \frac{4x^2-21}{4x^2-9}$

Př.87 Anežka postupně sčítá násobky pěti od 5 nahoru. Ludvík naopak sčítá lichá čísla od 99 dolů. Výsledky po každém přičtení porovnávají. U kolikátého součtu bude Anežčin součet poprvé vyšší než Ludvíkův?

Př.88 Kvadratická funkce $f: y = 2x^2 + bx$ prochází bodem $[1; -4]$. Určete

- souřadnice průsečíků grafu se souřadnicovými osami,
- obor hodnot.

Př.89 Mezi zadanými přímkami nalezněte dvě kolmé:

$$p: 2x - y + 3 = 0;$$

$$q: y = -2x - 6;$$

$$r: x = 3 + 2t, y = -5 - t, t \in R;$$

$$s: x = 3 + t, y = 2t, t \in R$$

Výsledky:

Př.80 $\frac{3\sqrt{10}}{20}$

Př.81 $\frac{7}{12}$

Př.82 7287,70 Kč

Př.83 $2\sqrt{5} \text{ cm}$

Př.84 a) $D(V) = \mathbb{R} - \{0; 3\}$ resp. $x \neq 0; 3$ b) $\frac{x+1}{x}$ c) $-\frac{1}{4}$

Př.85 a) $50\sqrt{3} \text{ cm}^2$ b) $300\pi \text{ cm}^2$

Př.86 $P = \left\{ \frac{7}{2} \right\}$

Př.87 u 27 - ého

Př.88 a) $P_{x_l} = P_y[0; 0], P_{x_l}[3; 0]$ b) $H(f) = \left\langle -\frac{9}{2}; \infty \right\rangle$

Př.89 p a r