

Úlohy na prijímaciu skúšku do prvého ročníka

**MATEMATIKA**

školský rok 2003/2004

---

1. Kružnica  $k$  má polomer 89 cm. Tetiva kružnice je dlhá 16 dm. Vypočítajte vzdialenosť tetivy od stredu kružnice .

2. Riešte rovnicu a urobte skúšku správnosti:

$$\frac{3x-3}{4} - \frac{16x-8}{12} = 2 - \frac{5(x+1)}{6}$$

3. Peter rozdelil orechy dvom kamarátom tak, že každý kamarát dostal štvrtinu všetkých orechov a ešte dva orechy. Petrovi zostali dva orechy. Koľko orechov mal Peter na začiatku ? Koľko orechov dostal každý kamarát ?

4. Obsah podstavy valca je rovnako veľký ako obsah jeho plášťa. Vypočítajte objem valca, ak polomer podstavy je 10 dm.

5. Zmenšením neznámeho čísla o 36% dostaneme číslo 364,8. Určte neznáme číslo.

6. Riešte nerovnicu a určte všetky prirodzené čísla, ktoré jej vyhovujú:

$$3 - x > \frac{7-3x}{4}$$

7. Spomedzi všetkých spoločných deliteľov čísel 54 a 72 vypíšte štyri najväčšie.

8. Do daného výrazu  $V = \frac{1}{x^2} - x^2 + \frac{4}{3}x$  dosadte za premennú  $x$  číslo  $\left(-\frac{2}{3}\right)$ .

Číselný výraz upravte a výsledok uveďte ako zlomok v základnom tvare.

9. Napíšte všetky štvorciferné čísla, ktoré sú zapísané iba pomocou číslic 2 a 3 a zároveň sú deliteľné tromi.

10. Turista odišiel o 8<sup>o</sup> hod na túru priemernou rýchlosťou  $5 \frac{km}{h}$ . O 10<sup>30</sup> hod vyrazil za ním po tej istej trase kamarát na bicykli priemernou rýchlosťou  $30 \frac{km}{h}$ . O koľkej hodine dostihne turistu ? Koľko kilometrov prešiel turista ?