

## 9. ročník- Trištvrtoročná písomná práca

1. Vypočítaj rovnicu a urob skúšku správnosti :

$$3y - (8y + 1) - (y + 2) \cdot 5 = 9$$

2. Vyrieš rovnicu :

$$\frac{x-3}{2} + \frac{2x-5}{5} - \frac{1-x}{4} = \frac{7-x}{2} - \frac{x-11}{3}$$

3. Vypočítaj nerovnicu, zakresli a zapíš interval

$$\frac{2x+1}{3} - \frac{x+1}{2} \geq x - \frac{x+1}{6}$$



4. Dračica Eleonora vo svojej jaskyni zachytáva dažďovú vodu do nádoby tvaru valca s objemom 1130,4 litrov. Valec je vysoký 100 centimetrov. Ak bude nádoba plná, aká plocha bude zmáčaná vodou?



5. Prvé slovenské vesmírne vozidlo And-rey IV. na žinčicový pohon má kolesá s priemerom 150 cm a šírkou 70 cm. Ak prejde vzdialenosť 8 km, koľkokrát sa koleso otočí? Ak sa koleso otočí 10x, aká stopa v m<sup>2</sup> po ňom v prachu zostane ?

6. V bájnjej Atlandíde stála pyramída tvaru pravidelného štvorbokého ihlana s podstavou štvorca so stranou 120 metrov. Vysoká bola 70 metrov. Vypočítaj celkovú plochu dlaždíc, ktorými bolo pokrytá.



7. Indiana Jones objavil v chráme v džungli malú pyramídu z kameňa. Podstavu mala štvorec so stranou 12 cm a vysoká bola 20 cm. Keď si ju pozorne prezrel, našiel na nej tlačidlo. Keď ho stlačil, tak zo spodnej časti vypadla menšia pyramída. Tiež mala podstavu v tvare štvorca, ale stranu mala len 7 cm a vysoká bola 9 cm.

Aký objem mala potom veľká pyramída, keď z nej vybral tú menšiu ?

1.  $y = -2$
2.  $x = 5$
3.  $x \leq 0 ; x \in (-\infty; 0)$
4.  $489,84 \text{ dm}^2$
5. Otočí sa 1698,5 krát+  $32,97 \text{ m}^2$
6.  $22\,125,6 \text{ m}^2$
7.  $816 \text{ cm}^3$