

**Jméno a příjmení:** .....

**Třída:** IX.

**Předmět:** *Matematika*

1. Na vodorovné planině stojí vedle komínu svislá tyč vysoká 1,2m. Stín tyče má délku 3m, stín komínu má délku 45m. Jak vysoký je komín? Načrtni si obrázek a zapiš rozměry.

2. Načrtni obrázek a zapiš rozměry jehlanu s podstavou ve tvaru čtverce, kde:

$$a = 2,4\text{cm}; h = 2,5\text{cm}; v_a = 2\text{cm}; v_t = 1,5\text{cm}.$$

Narýsuj síť tohoto jehlanu a vypočítej jeho povrch a objem.

3. Načrtni obrázek a zapiš rozměry kužele, kde:  $s = 3\text{cm}$ ,  $vt = 2,2\text{cm}$ .  
Narýsuj síť tohoto kužele a vypočítej jeho povrch a objem.

4. Žáci 9. třídy chtějí vyrobit horkovzdušný balón s průměrem 6m.
- Spočítej, kolik potřebují tkaniny na jeho ušití.
  - Spočítej, kolik potřebují plynu na jedno jeho nafouknutí.
  - Spočítej, kolik zaplatí za tkaninu a za plyn při ceně 100 Kč za  $\text{m}^2$  tkaniny,  $\text{m}^3$  plynu.