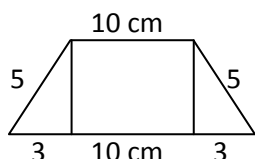


$$1. S_{\text{čtverce}} = 5 \cdot 5 = 25 \text{ m}^2$$

$$S_{\text{kruhu}} = \pi \cdot 4 \doteq 12,6 \text{ m}^2$$

$$S = S_{\text{čtverce}} - S_{\text{kruhu}} = 25 - 12,6 = 12,4 \text{ m}^2$$

2. Objem útvaru se rovná obsahu jeho základy krát výška. Musíme tedy vypočítat obsah lichoběžníku.



Tento rovnoramenný lichoběžník si můžeme rozdělit na obdélník a dva pravoúhlé trojúhelníky. Potřebujeme dopočítat výšku lichoběžníku, což provedeme pomocí pythagorovy věty.

$$5^2 = 9 + b^2$$

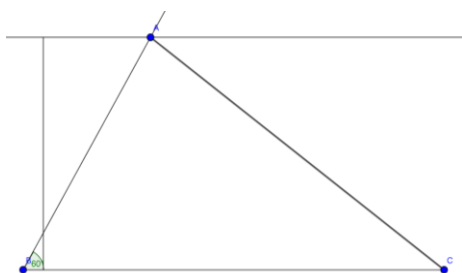
$$b^2 = 16$$

$$b = 4$$

$$S = 10 \cdot 4 + \left(\frac{3 \cdot 4}{2}\right) \cdot 2 = 40 + 12 = 52$$

$$V = 52 \cdot 400 = 20\,800 \text{ m}^3$$

3.



1. a, a=10
2. p; p||a; |ap|=5,5 cm
3. $\sphericalangle CBX$; $|\sphericalangle CBX|=60^\circ$
4. A; $A \in \mapsto BX \cap p$
5. $\triangle ABC$

4.

$$\frac{\frac{3}{4} - 1 \frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{6}\right)}{1 \frac{2}{3} - \frac{1}{2}} = \frac{\frac{9}{12} - \frac{18}{12} + \frac{2}{12}}{\frac{20}{12} - \frac{6}{12}} = -\frac{7}{12} \cdot \frac{12}{14} = -\frac{1}{2}$$

$$\frac{\frac{1}{5} - \left(\frac{3}{10} - \frac{1}{4}\right)}{\frac{2}{5} : \left(-\frac{1}{3}\right)} = \frac{\frac{1}{5} - \frac{6}{20} + \frac{5}{20}}{\frac{2}{5} \cdot (-3)} = \frac{\frac{4}{20}}{-\frac{6}{5}} = \frac{3}{20} \cdot \left(-\frac{5}{6}\right) = -\frac{1}{8}$$

5. 1 cm na mapě je 25 m ve skutečnosti. $310:25=12,4$. $182,5:25=7,3$. Pole bude mít na mapě rozměry 12,4 a 7,3 cm.

6. 2200.....100%

22.....1%

x.....120%

Po zdražení je cena $22 \cdot 120 = 2640$

2640.....100%

26,4.....1%

x.....85%

Konečná cena je $26,4 \cdot 85 = 2240$

7.

↑ 600 kg.....75 dní ↓
562,5 kg..... x dní ↓

$$\frac{562,5}{600} = \frac{75}{x}$$
$$562,5x = 45000$$
$$x = 80$$

8.

↓ 10 dl.....18 dnů ↑
12 dl..... x dnů ↑

$$\frac{10}{12} = \frac{x}{18}$$
$$30 = 2x$$
$$x = 15$$

Nyní dokončí práci po 15ti dnech.

Předláždění vozovky trvalo dohromady 19 dní.