

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

BALÓN - ŘEŠENÍ**1. úkol:**

$$V_m = 600 \text{ m}^3$$

$$V_v = 17000 \text{ m}^3$$

$$V_v : V_m = 28,3$$

Odpověď:

Objem menšího balónu se do většího vejde přibližně 28 krát.

2. úkol:

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 \quad \rightarrow \quad r = \sqrt[3]{\frac{3V}{4\pi}}$$

$$r_m = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot 600}{4 \cdot 3,14}} \quad \rightarrow \quad r_m = 5 \text{ m} \quad \rightarrow \quad d_m = 10 \text{ m}$$

$$r_v = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot 17000}{4 \cdot 3,14}} \quad \rightarrow \quad r_v = 16 \text{ m} \quad \rightarrow \quad d_v = 32 \text{ m}$$

$$d_v : d_m = 32 : 10 = 3,2$$

Odpověď:

Průměr menšího balónu se vejde do většího 3,2 krát.

3. úkol:

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je J. Plíšková

Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

$$S = 4 \pi r^2$$

$$r_m = 5 \text{ m} \quad \rightarrow \quad S_m = 4 \cdot 3,14 \cdot 5^2 \quad S_m = 314 \text{ m}^2$$

$$r_v = 16 \text{ m} \quad \rightarrow \quad S_v = 4 \cdot 3,14 \cdot 16^2 \quad S_v = 3215,36 \text{ m}^2$$

$$S_v : S_m = 3215,36 : 314 = 10,24$$

Odpověď:

Na zhotovení většího balónu je potřeba asi desetkrát více materiálu.