

Úloha 220

7.1

ŘEŠENÍ

V krychli $ABCDEFGH$ je bod K středem hrany AB a bod L středem hrany FG . Pro odchylku α přímek KL a FG platí:

- A/ $\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{2}\sqrt{3}$ B/ $\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{3}$ C/ $\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{2}\sqrt{5}$
 D/ $\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{5}$ E/ $\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{6}$

Úloha 221

7.1

Zvětší-li se poloměr koule o 50%, zvětší se její povrch o:

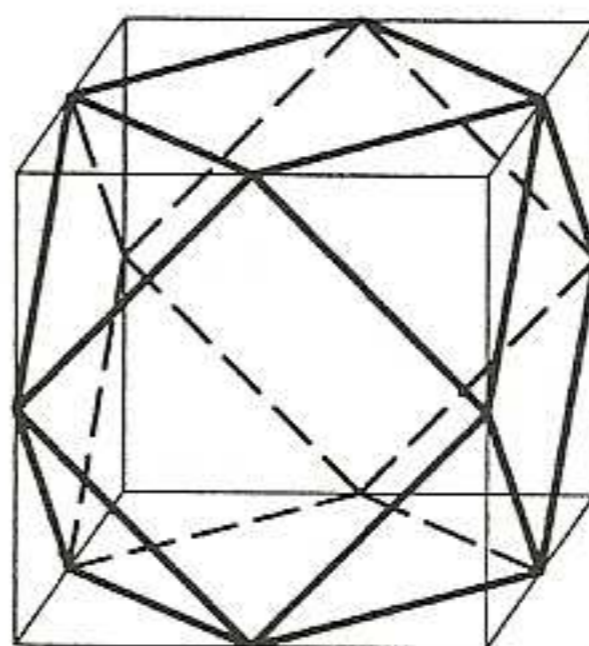
- A/ 50% B/ 100% C/ 125% D/ 225% E/ 237,5%

Úloha 222

7.1

Středy hran krychle o hraně délky 1 dm tvoří vrcholy čtrnáctistěnu (viz obrázek). Objem tohoto čtrnáctistěnu je:

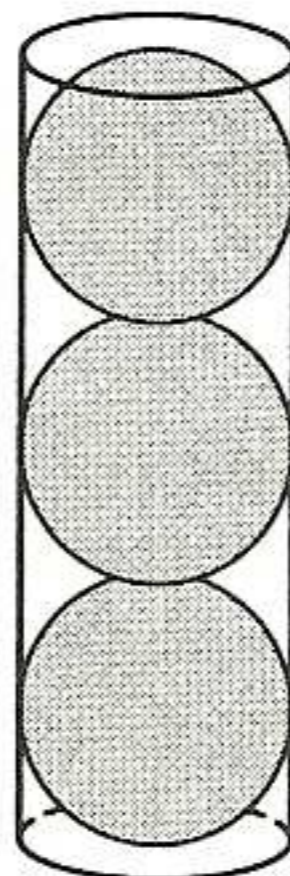
- A/ $\frac{2}{3} \text{ dm}^3$ B/ $\frac{3}{4} \text{ dm}^3$ C/ $\frac{3}{5} \text{ dm}^3$
 D/ $\frac{4}{5} \text{ dm}^3$ E/ $\frac{5}{6} \text{ dm}^3$

**Úloha 223**

7.1

Tři míčky jsou uloženy v plechovce tvaru válce tak jako na obrázku; navzájem se dotýkají a dotýkají se i stěn plechovky. Poměr objemu všech tří míčků a objemu plechovky je:

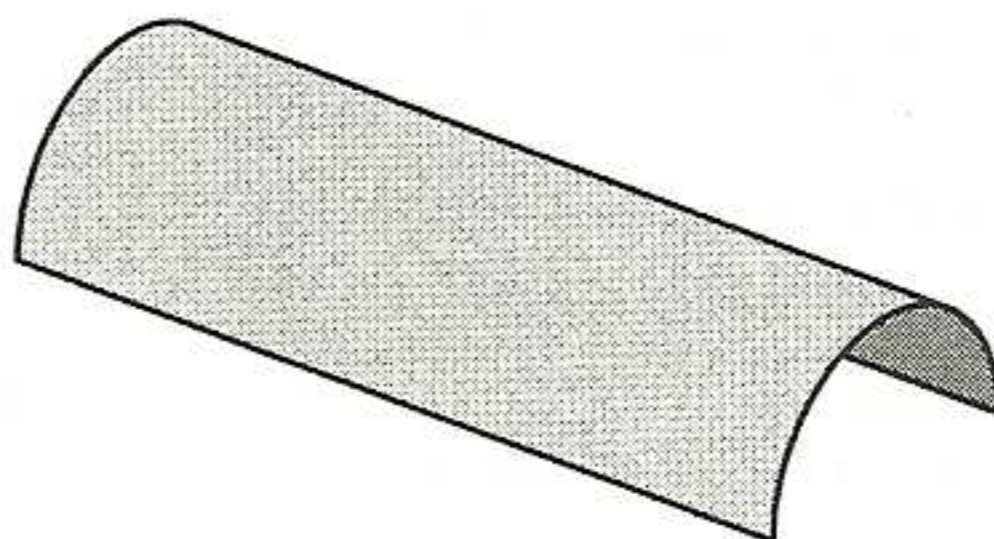
- A/ 1 : 2 B/ 1 : 3 C/ 2 : 3
 D/ 3 : 4 E/ 5 : 8

**Úloha 224**

7.1

Střecha sportovní haly má tvar poloviny rotační válcové plochy; výška příslušného válce je větší než jeho průměr (viz obrázek). Obsah střechy je 433 m^2 . Jestliže poměr délky a šířky haly je 8 : 3, jsou tyto rozměry přibližně:

- A/ 21 m a 8 m B/ 27,1 m a 10,2 m C/ 25 m a 10,5 m
 D/ 24 m a 9 m E/ 22,5 m a 8,5 m



Řešení: 220D, 221C, 222E, 223C, 224B