

7 STEREOMETRIE

ŘEŠENÍ

Uzavřené úlohy

Úloha 206

7.1

Poloměr koule opsané dané krychli je k -krát větší než poloměr koule této krychli vepsané, kde:

A/ $k = 2$ B/ $k = 4$ C/ $k = \sqrt{2}$ D/ $k = 2\sqrt{2}$ E/ $k = \sqrt{3}$

Úloha 207

7.1

Úhlopříčka podstavy a výška pravidelného čtyřbokého jehlanu mají stejnou délku u . Objem jehlanu je:

A/ $\frac{1}{6}u^3$ B/ $\frac{1}{3}u^3$ C/ $\frac{1}{2}u^3$ D/ $\frac{2}{3}u^3$ E/ $\frac{4}{3}u^3$

Úloha 208

7.1

Krychle má povrch 54 cm^2 . Její tělesová úhlopříčka má délku:

A/ $3\sqrt{3} \text{ cm}$ B/ $2\sqrt{6} \text{ cm}$ C/ $3\sqrt{3}\sqrt{2} \text{ cm}$
D/ $3\sqrt{6} \text{ cm}$ E/ $4\sqrt{3} \text{ cm}$

Úloha 209

7.1

Do krychle $ABCDEFGH$ je vepsán čtyřboký jehlan $PQRSV$ tak, že jeho hlavní vrchol V je středem stěny $EFGH$ a vrcholy P, Q, R, S jeho podstavy jsou středy hran AB, BC, CD, DA . Poměr objemu jehlanu a objemu krychle je:

A/ 1 : 3 B/ 1 : 4 C/ 1 : 6 D/ 1 : 8 E/ 1 : 12

Úloha 210

7.1

Průnik krychle $ABCDEFGH$ a roviny KLH , kde K je vnitřní bod hrany AB a L je vnitřní bod hrany BC , je:

A/ trojúhelník B/ čtyřúhelník C/ pětiúhelník D/ šestiúhelník

Úloha 211

7.1

Rovnostranný kužel, jehož délka strany a průměr podstavy jsou rovny d , má objem:

A/ $\frac{\pi d^3 \sqrt{2}}{6}$ B/ $\frac{\pi d^3 \sqrt{3}}{8}$ C/ $\frac{\pi d^3 \sqrt{2}}{24}$ D/ $\frac{\pi d^3 \sqrt{3}}{12}$ E/ $\frac{\pi d^3 \sqrt{3}}{24}$

Úloha 212

7.1

Na cívce je navinut ocelový drát s průměrem $0,5 \text{ mm}$ o celkové hmotnosti $0,5 \text{ kg}$. Hustota oceli je $8000 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$. Délka drátu je přibližně:

A/ 80 m B/ 120 m C/ 250 m D/ 300 m E/ 320 m

Řešení: 206E, 207A, 208A, 209C, 210C, 211E, 212E