JEHLAN VEPSANÝ DO KRYCHLE - ŘEŠENÍ

Objem všech tří jehlanů je stejný: $V = \frac{1}{3} S_p \cdot v = \frac{1}{3} a^3 = 333,3\left(\mathrm{cm}^3\right)$

Povrch jehlanu *ABCDD´*:
úhlopříčka stěny krychle: $u = \sqrt{2} \cdot a$
$S_{ABCDD} = a^2 + 2 \cdot \frac{1}{2} a^2 + 2 \cdot \frac{1}{2} au = 2a^2 + \sqrt{2} a^2 = a^2 \cdot \left(2 + \sqrt{2}\right) = 341,4\left(\mathrm{cm}^2\right)$

Povrch jehlanu *ABCDS*:
výška trojúhelníka *ABS* = $u = 14,1\ \mathrm{cm}$
vzdálenost $|SC| = |SD| = v = \sqrt{a^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2} = 11,2\left(\mathrm{cm}\right)$
$S_{ABCDS} = a^2 + \frac{1}{2} au + 2 \cdot \frac{1}{2} av + \frac{1}{2} a^2 = \frac{3}{2} a^2 + \frac{1}{2} au + av = 332,5\left(\mathrm{cm}^2\right)$

Povrch jehlanu *ABCDV*:
výška trojúhelníka *ABV* = v
$S_{ABCDV} = a^2 + 4 \cdot \frac{1}{2} av = a \cdot \left(a + 2v\right) = 324\left(\mathrm{cm}^2\right)$

Odpovědi:

1) Objem všech tří jehlanů je stejný – 333,3 cm^3.
2) Povrch jehlanu *ABCDD´* je 341,4 cm^2.
3) Povrch jehlanu *ABCDS* je 332,5 cm^2.
4) Povrch jehlanu *ABCDV* je 324 cm^2.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Stanislava Štencová
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.