

24. 3. 2020

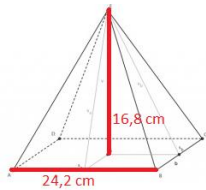
Př. 1: Vypočítejte objem pravidelného čtyřbokého jehlanu, je-li dáno: $a = 24,2$ cm a $v = 16,8$ cm.

Př. 2: Vypočítejte tělesovou výšku pravidelného čtyřbokého jehlanu, je-li jeho objem $2\,520$ cm³ a délka strany $a = 16,8$ cm.

Při výpočtech Ti pomůže náčrtek tělesa.

Řešení:

Př. 1:



$V = \frac{1}{3} S_p \cdot v$ - S_p je obsah podstavy. Protože podstavu tvoří čtverec, můžeme vzorec upravit:

$$V = \frac{1}{3} a^2 \cdot v$$

$$V = \frac{1}{3} 24,2^2 \cdot 16,8$$

$$V = 3279,584 \text{ cm}^3$$

Př. 2:



Známe objem celého tělesa a vzoreček pro jeho výpočet. Ze vzorce tedy vyjádříme neznámou v :

$$V = \frac{1}{3} a^2 \cdot v$$

$$3V = a^2 \cdot v$$

$$v = \frac{3V}{a^2}$$

$$v = \frac{3 \cdot 2520}{16,8^2}$$

$$v = 26,79 \text{ cm}$$