

3. 4. 2020

Je zde opět pátek, čeká vás kontrolní domácí úkol. Naskenované nebo ofocené vypracování, které necháte doma podepsat rodiči, mi zašlete emailem ke kontrole. Potřebuji mít zpětnou vazbu, proto musíte všichni tyto kontrolní pracovní listy odeslat. Vypracování můžete zasílat nejpozději do úterý 7. 4. 2020. Protože je nutné vypracování odeslat přes Školu online, zadání najdete i tam.

Př. 1: Pravidelný čtyřboký jehlan má podstavou hranu  $a = 42$  cm a boční hranu délky 63 cm. Vypočtěte objem a povrch jehlanu.

Př. 2: Zjednodušte (výsledný výraz nesmí obsahovat závorky):

$$\left(n - \frac{5}{2}\right) : 2 + \left(\frac{1}{2} - n\right)^2 =$$

Př. 3: Vyřeš rovnici, proveď zkoušku:

$$\frac{3y - 1}{3} - \frac{5y - 2}{6} = \frac{3}{4}y + 2$$

### Řešení příkladu

Objem jehlanu:

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{podstava}} \cdot v, \text{ Podstava pravidelného čtyřbokého jehlanu je čtverec } S = 42^2 = 1764 \text{ cm}^2$$

$$\text{Výšku vypočítáme pomocí Pythagorovy věty } v = \sqrt{63^2 - \left(\frac{42\sqrt{2}}{2}\right)^2} = 29,7 \text{ cm}$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 1764 \cdot 29,7 = 17462,71 \text{ cm}^3$$

Povrch jehlanu:

$$S = S_p + S_{pl}$$

Obsah pláště je tvořen čtyřmi trojúhelníky. Vypočítáme stěnovou výšku:

$$v_s = \sqrt{63^2 - 21^2} = 59,40 \text{ cm}$$

$$S = 1764 + 4 \cdot \frac{42 \cdot 59,4}{2} = 6753,35 \text{ cm}^2$$

$$n^2 - \frac{n}{2} - 1$$

$$y = -\frac{24}{7};$$