

Ahoj osmáci, zkontrolujte si úkol v sešitu, případně opravte chyby.

Válec: $r = 4 \text{ cm}$, $v = 7 \text{ cm}$, $V = ?$, $S = ?$

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot v$$

$$V = 3,14 \cdot 4^2 \cdot 7$$

$$V = 3,14 \cdot 16 \cdot 7$$

$$V = 3,14 \cdot 112$$

$$V = 351,68 \text{ cm}^3 \quad \text{výsledek + jednotka}$$

$$S = 2\pi \cdot r^2 + 2\pi \cdot r \cdot v \quad \text{vzorec}$$

$$S = 6,28 \cdot 4^2 + 6,28 \cdot 4 \cdot 7 \quad \text{dosadíme}$$

$$S = 6,28 \cdot 16 + 6,28 \cdot 4 \cdot 7 \quad \text{umocníme } r$$

$$S = 6,28 \cdot 16 + 6,28 \cdot 28 \quad \text{vynásobíme}$$

$$S = 100,48 + 175,84 \quad \text{sečteme}$$

$$S = 276,32 \text{ cm}^2 \quad \text{výsledek + jednotka}$$

Protože se jedná o celý válec (žádná jeho část mu nechybí), můžete klidně k výpočtu povrchu použít ten vzorec se závorkou. Záleží na vás. Pak by to vypadalo takto:

$$S = 2\pi \cdot r \cdot (r + v) \quad \text{vzorec}$$

$$S = 6,28 \cdot 4 \cdot (4 + 7) \quad \text{dosadíme}$$

$$S = 6,28 \cdot 4 \cdot 11 \quad \text{sečteme v závorce}$$

$$S = 276,32 \text{ cm}^2$$

Jak vidíte, je to mnohem kratší a jednodušší. Ovšem lze použít, máme-li počítat povrch celého válce. Pokud ten vzorec chcete používat místo toho dlouhého, klidně můžete.