

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OKURKY

Popis aktivity

Výpočet objemu válce, povrch válce spojený s procenty.

Předpokládané znalosti

Objem válce, procenta

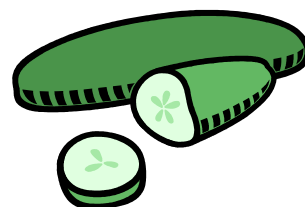
Potřebné pomůcky

Kalkulátor

Zadání

Znojenské okurky jsou naplněny do plechové nádoby s průměrem 16 cm a výšce 28 cm. Jsou v nálevu o objemu 6,3 dl.

1. Jaký objem (v dm^3) mají samotné okurky?
2. Daný objem vyjádři v procentech.
3. Budou 2 m^2 plechu stačit na výrobu 10 plechovek, počítáme-li s 5 % odpadem?



Možný postup řešení, metodické poznámky

Nejprve vypočítáme objem jedné plechovky (v cm^3):

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

$$V = \pi \cdot 8^2 \cdot 28$$

$$V \doteq 5\,629,7$$

Převédeme na dm^3 :

$$V \doteq 5,63$$

1. Objem okurek: $5,63 - 0,63 = 5$

Okurky zaujímají objem 5 dm^3 .

2. Objem okurek v procentech:

$$5,63 \dots 100\%$$

$$\underline{5 \dots x\%}$$

$$x = \frac{5}{5,63} \cdot 100 \doteq 88,8$$

Na okurky připadá 88,8 % z objemu plechovky.

3. Vypočítáme povrch plechovky (v cm^2):

$$S = 2\pi r \cdot (r + v)$$

$$S = 2\pi \cdot 8 \cdot (8 + 28) = 16\pi \cdot 36 \doteq 1\,810$$

Převédeme na m^2 a připočteme rezervu na odpad:

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je M. Michlíčková.

Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

$$1,81 + \frac{1,81}{100} \cdot 5 = 1,81 + 0,0905 = 1,9005 \doteq 1,9$$

2 m² budou k výrobě deseti plechovek stačit.

Doplňkové aktivity

Spočítat spotřebu plechu na výrobu 50 plechovek.

Obrazový materiál | Klipart poskytl Microsoft