



haust 2020

STÆF2RH05 - fjarnám

Verkefni 10

Nafn: _____
nóvember

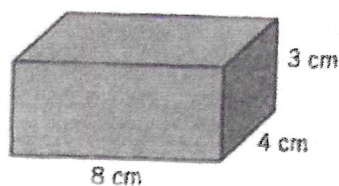
Skiladagur mánudaginn 30.

1. (30%) Myndin er af litlum stálbita sem er 8cm x 4cm x 3cm að stærð.

a) Reiknaðu rúmmálið í millilítrum?

$$V = l \cdot b \cdot h$$

15 $V = 8\text{ cm} \cdot 4\text{ cm} \cdot 3\text{ cm} = 96\text{ ml}$



b) Hvert er yfirborðflatarmál stálbitans í cm^2 ?

$$8 \cdot 3 \cdot 2 = 48\text{ cm}^2$$

$$8 \cdot 4 \cdot 2 = 64\text{ cm}^2$$

15 $3 \cdot 4 \cdot 2 = 24\text{ cm}^2$

$$48 + 64 + 24 = 136\text{ cm}^2$$

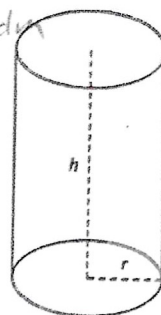
2. (20%) Sívalningur er 12 cm á lengd og 3 cm í þvermál.

Hve marga lítra tekur hann

$$12\text{ cm} = 1,2\text{ dm} \quad 1,5\text{ cm} = 0,15\text{ dm}$$

$$V = (r^2 \cdot \pi) \cdot h$$

20 $V = (0,15^2 \cdot \pi) 1,2 = 0,0848\text{ L}$

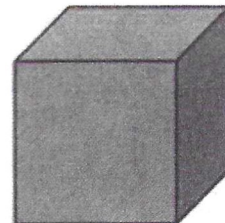


3. (25%) Kassinn er teningslaga. Hliðin er 80 cm

a. Hversu stórt er yfirborðið í m²?

$$80 \text{ cm} = 0,80 \text{ m}$$

$$15 \quad 0,80 \cdot 0,80 \cdot 6 = 3,84 \text{ m}^2$$



b. Hve marga lítra tekur kassinn?

$$80 \text{ cm} = 8 \text{ dm}$$

$$10 \quad 8 \cdot 8 \cdot 8 = 512 \text{ L}$$

4. (25%)

Keila liggur ofan á hálfkúlu. Áshorn keilunnar er 45°.

Hæð hennar er 40 cm.

$$40 \text{ cm} = 4 \text{ dm}$$

a. Reiknaðu út rúmmál hlutarins í lítrum.

$$V_{\Delta} = \frac{r^2 \cdot \pi \cdot h}{3} = \frac{4^2 \cdot \pi \cdot 4}{3} = 67,02 \text{ L}$$

$$15 \quad V_{\theta} = \frac{4 \cdot r^3 \cdot \pi}{3} = \frac{4 \cdot 4^3 \cdot \pi}{3} = 268,08 \text{ L}$$

$$268,08 / 2 = 134,04 \text{ L}$$

$$67,02 + 134,04 = 201,06 \text{ L}$$

b. Reiknaðu út yfirborð hlutarins í fermetrum (m²).

$$y_{\Delta} = \pi \cdot r \cdot s$$

$$10 \quad S \Rightarrow a^2 + b^2 = c^2$$

$$40^2 + 40^2 = c^2$$

$$c^2 = 3200$$

$$c = \sqrt{3200} = 56,57 \text{ cm}$$

$$y_{\Delta} = \pi \cdot 0,4 \cdot 0,5657 = 0,711 \text{ m}^2$$

$$y_{\theta} = 4 \cdot r^2 \cdot \pi = 4 \cdot 0,4^2 \cdot \pi = 2,0106 \text{ m}^2$$

$$2,0106 / 2 = 1,0053$$

$$0,711 + 1,0053 = 1,72 \text{ m}^2$$

