



a)

granit:

$$0.02\text{ m} \cdot 0.02\text{ m} \cdot 0.02\text{ m} = 0.000008\text{ m}^3$$

$$0.000008\text{ m}^3 \cdot 2750 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$



$$0.022000\text{ kg}$$

(1)

$$0.000008\text{ m}^3 \cdot 7600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$0.060800\text{ kg}$$

(2)

granitten vejer 0.022kg og stålen vejer 0.0608kg.

b)

$$5\text{ K} \cdot 800 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \cdot 0.022\text{ kg}$$



$$88.000\text{ J}$$

(3)

$$5\text{ K} \cdot 500 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \cdot 0.0608\text{ kg}$$

$$152.0000\text{ J}$$

(4)

granitten skal have 88J for at stige med 5K og stålen skal have 152J.

c)

$$\frac{0.2\text{ kg} \cdot 4182 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \cdot 278\text{ K} + 0.022\text{ kg} \cdot 800 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \cdot 273\text{ K}}{0.2\text{ kg} \cdot 4182 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}} + 0.022\text{ kg} \cdot 800 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}}$$

$$277.8969555\text{ K}$$



(5)

$$\frac{0.2\text{ kg} \cdot 4182 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \cdot 278\text{ K} + 0.0608\text{ kg} \cdot 500 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \cdot 273\text{ K}}{0.2\text{ kg} \cdot 4182 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}} + 0.0608\text{ kg} \cdot 500 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}}$$

$$277.8246424\text{ K}$$

(6)

drinken med granitten bliver 277.8969555K og drinken med stål bliver 277.8246424K.

d)

det er de ikke da temperaturen kun falder med mindre end en grad i begge drinks.

