

01) a) Encéfalo e medula.

b) Memória, raciocínio lógico, sentidos.

c) Proteção mecânica.

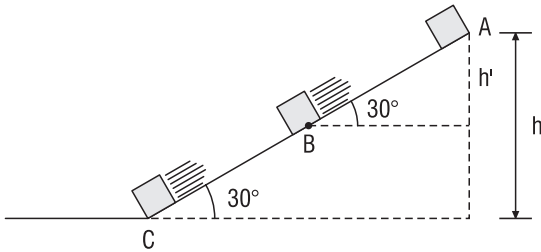
02) a) osteoblastos

b) osteoclastos

c) **Magnésio** – Fontes: Amêndoas, nozes, frutas, leite, cereais em grãos e vegetais; **Cálcio** – Fontes: Leite, laticínios, brócolis, ostras, tofu, feijão, nozes e amendoim.

d) leite, queijo, ovos, carne

03) a)



$$\sin 30^\circ = \frac{h'}{AB}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{h'}{10}$$

$$h' = 5 \text{ m}$$

$$E_{MA} = E_{MB}$$

$$m \cdot g \cdot h' = \frac{m \cdot v_B^2}{2}$$

$$10 \cdot 5 = \frac{v_B^2}{2}$$

$$v_B = 10 \text{ m/s}$$

b) $\sin 30^\circ = \frac{h}{AC}$

$$\frac{1}{2} = \frac{h}{20}$$

$$h = 10 \text{ m}$$

$$E_{MB} = E_{MA}$$

$$E_{MB} = m \cdot g \cdot h$$

$$E_{MB} = 0,5 \cdot 10 \cdot 10$$

$$E_{MB} = 50 \text{ J}$$

$$E_{MC} = \frac{E_{MB}}{2} = 25 \text{ J}$$

Logo, $\tau \cdot \text{fat} = -25 \text{ J}$

$$\tau \cdot \text{fat} = \text{fat} \cdot d \cdot \cos 180^\circ$$

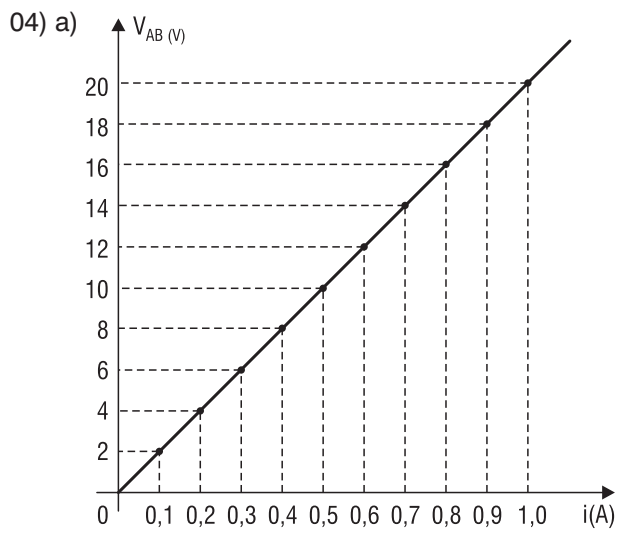
$$-25 = \text{fat} \cdot 10 \cdot (-1)$$

$$\text{fat} = 2,5 \text{ N}$$

c) $E_{MD} = 0$ $E_{MC} = 25 \text{ J}$



$$|\tau \text{ fat}_{BC}| = 25 \text{ J}$$



b) $R = \frac{V}{i} \rightarrow R = \frac{2}{0,1} \rightarrow R = 20 \Omega$

c) $V = R \cdot i \rightarrow V = 20 \cdot 2,5 \rightarrow V = 50 \text{ volts}$

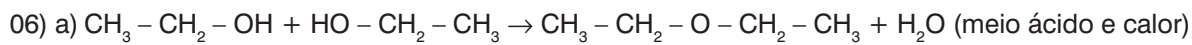
05) a) A sacarose é classificada como um dissacarídeo. Sua hidrólise forma dois monossacarídeos, a glicose e a frutose. A ligação que ocorre entre os monossacarídeos é covalente (chamada particularmente neste caso de glicosídica).

b) $K_i = M \cdot \alpha^2 / 1 - \alpha$
 $1 - \alpha = 1$

$$K_i = M \cdot \alpha^2$$

$$K_i = 0,02 \cdot 0,03$$

$$K_i = 6 \cdot 10^{-6} \text{ M}$$



b) EM DESENVOLVIMENTO