

01) a) Proteção térmica, proteção mecânica.

b) Glicerídeos (gorduras de depósito) e esteroides.

02) a) Termo genérico para espessamento e endurecimento da parede arterial pelo depósito de gordura.

b) 12 x 8 ou 13 x 9 com batimentos cardíacos entre 60 e 80 batimentos por minuto.

c) Podemos indicar como diferenças histológicas marcantes a presença de uma parede muscular espessa nas artérias e delgada nas veias e a estrutura do endotélio, que nas veias apresenta válvulas, ausentes nas artérias.

03) a)  $Q = \Delta U + W^o$

$$Q = \Delta U$$

$$Q = 800 - 400$$

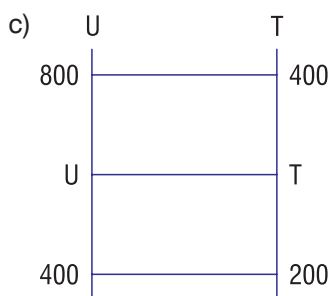
$$Q = 400 \text{ cal}$$

b)  $Q = m \cdot c_v \cdot \Delta T$

$$400 = 8 \cdot c_v \cdot (400 - 200)$$

$$c_v = \frac{400}{1600}$$

$$c_v = 0,25 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$$



$$\frac{U - 400}{400} = \frac{T - 200}{200}$$

$$U = 2T - 400 + 400$$

$$U = 2T$$

$$U = 2 \cdot 750$$

$$U = 1500 \text{ cal}$$

04) O conteúdo cobrado nesta questão não faz parte do programa apresentado pela Udesc.

a) Não foi fornecida a emissividade do corpo humano.

$$P = e \tau AT^4$$

$$P = e \cdot 5,67 \cdot 10^{-8} \cdot 1,2 \cdot (300)^4$$

$$P = e \cdot 551,1$$

$$P = 551,1 \text{ e}$$

b) Não foi fornecida a absorvidade do corpo humano.

$$P = a \cdot \tau \cdot AT^4$$

$$P = a \cdot 5,67 \cdot 10^{-8} \cdot 1,2 \cdot (280)^4$$

$$P = 418,2 \text{ a}$$

c) A área da superfície do corpo é muito maior do que a área da superfície.

$$05) \begin{array}{l} 6,2 \text{ mg} \quad \underline{\quad} \quad 100 \text{ g} \\ x \quad \underline{\quad} \quad 1,3 \text{ g} \end{array}$$

$$C = \frac{m_1}{V}$$

$$x = 8,1 \cdot 10^{-3} \text{ mg de Fe}$$

$$C = \frac{0,0793 \text{ g}}{0,2 \text{ L}}$$

$$100 \text{ g} \quad \underline{\quad} \quad 6,1 \text{ g açúcar}$$

$$C = 0,3965 \text{ g/L}$$

$$1,3 \text{ g} \quad \underline{\quad} \quad x \text{ g açúcar}$$

$$x = 0,52 \text{ g açúcar}$$

$$06) \text{ a) } \begin{array}{l} 1 \text{ h} \quad \underline{\quad} \quad 180 \text{ mL O}_2 \\ 24 \text{ h} \quad \underline{\quad} \quad x \end{array}$$

$$1 \text{ kg} \quad \underline{\quad} \quad 4320 \text{ mL O}_2$$

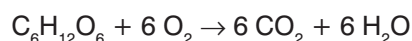
$$70 \text{ kg} \quad \underline{\quad} \quad x$$

$$x = 302400 \text{ mL, ou } 302,4 \text{ L de O}_2$$

$$P \cdot V = n \cdot R \cdot T$$

$$V = \frac{1 \cdot 0,082 \cdot 298}{1}$$

$$V = 24,4 \text{ L}$$

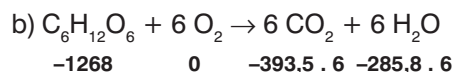


$$180 \text{ g glicose} \quad \underline{\quad} \quad 6 \cdot 24,4 \text{ L de O}_2$$

$$x \text{ g} \quad \underline{\quad} \quad 302,4 \text{ L de O}_2$$

$$x = 371,8 \text{ g de glicose}$$

Volume molar de  $\text{O}_2$  a  $25^\circ\text{C}$  e 1 atm



$$\Delta H = \sum \Delta H_p - \sum \Delta H_r$$

$$\Delta H = [(-393,5 \cdot 6) + (-285,8 \cdot 6)] - (-1268)$$

$$\Delta H = -2806,6 \text{ kJ/mol}$$

$$180 \text{ g de glicose} \quad \underline{\quad} \quad 2806,6 \text{ kJ}$$

$$371,8 \text{ g de glicose} \quad \underline{\quad} \quad x$$

$$x = 5797,2 \text{ kJ}$$