

BIOLOGIA**PADRÃO DE RESPOSTAS****01.**

A) Transporte ativo e transporte passivo

O transporte de A ocorre mesmo contra um gradiente de concentração, como mostra a relação C_{intra} / C_{extra} maior que 1.

O transporte de B não ocorre contra um gradiente de concentração, atingindo o equilíbrio com C_{intra} / C_{extra} igual a 1.

B) O transporte da substância A deve ser inibido pelo cianeto, pois o transporte ativo depende de fonte energética (ATP).

O transporte passivo de B não deve ser alterado pelo cianeto.

02.

A) Filamento intermediário

A célula também se rompe.

B) Localizam-se no sarcômero.

Atuam na contração muscular.

03.

A) Porque foram destruídos pelos anticorpos contra os antígenos A.

Plasmócito

- ou

linfócito

B) Porque não há produção de anticorpos contra os antígenos B.

- ou

Porque os parasitas com antígeno B não foram identificados pelo sistema imunitário.

04.

A) Em torno de 50% e cerca de 20 °C.

B) Cloroplasto

Estroma

05.

A) Glucagon

- ou

Adrenalina (epinefrina)

Glicogênio

B) Insulina

Aumento da taxa de glicose sanguínea circulante.

Física
Padrão de Respostas

01.

A) Região III

B)
$$\frac{4Q^2}{(3+x)^2} = \frac{Q^2}{x^2} \Rightarrow 4x^2 = (3+x)^2 \Rightarrow 2x = 3 + x \quad (x > 0)$$

$$x = 3 \rightarrow \text{ponto 11}$$

02.

A) energia = tensão x corrente x tempo
$$= 120 \times (10 + 20 + 30 + 10) \times 100$$
$$= 7 \times 120 \text{ kW.min} = 14 \text{ kWh}$$
custo = 0,2 x 14 = R\$ 2,80

B)
$$\frac{1}{3} \text{ energia} = \text{calor} = mc \Delta T$$
$$\frac{1}{3} \times 120 \times 10 \times 42 \times 60 = 10 \times 4,2 \times 10^3 \times \Delta T$$

$$\Delta T = 24 \text{ }^\circ\text{C}$$

03.

A)
$$E = P + T \cos 30^\circ$$
$$E = 0,1 + 0,2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} \cong 0,27 \text{ N}$$

B)
$$F = T \sin 30^\circ$$
$$F = 0,2 \cdot \frac{1}{2} = 0,1 \text{ N}$$

Diagrama de forças

