



ALBERT EINSTEIN
SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA

Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein

Vestibular 2019
Enfermagem e Medicina

Observação: para cada parte da questão, a e b, foi atribuída a pontuação 0 ou 1 ou 2, conforme o atendimento integral aos critérios seguintes. Posteriormente, no processamento das notas, as pontuações foram convertidas para a escala prevista no Edital.

Questão 01

a) Região 1 / túbulo contorcido proximal. (1 ponto)

Não foram aceitas: indicou errado ou não indicou a figura/região 1; utilizou os termos célula, lúmen ou microvilosidades referindo-se à região 1; associou a absorção de água e solutos a mais de uma região ou indicou uma região de reabsorção para a água e outra para os solutos; indicou a região 1 e a associou somente à reabsorção de água ou somente à de solutos.

É a região em que se encontram as microvilosidades / é o local que possui mais/maior número/numerosas microvilosidades / é a região que apresenta a maior superfície de contato/reabsorção de água e solutos. (1 ponto)

Não foram aceitas: devido às microvilosidades da região 1 serem maiores / mais compridas / mais espaçadas / mais longas / proeminentes / expressivas / mais desenvolvidas etc.; utilizou o termo "vilosidade" ao invés de "microvilosidades".

b) Hormônio antidiurético (ADH): aumenta a permeabilidade do túbulo contorcido distal e/ou ducto coletor à água promovendo uma maior reabsorção / Atua nas aquaporinas aumentando a reabsorção de água (difusão facilitada) no túbulo contorcido distal e ducto coletor / Promove um aumento na retenção/absorção/reabsorção/diminuição da perda de água. (1 ponto)

Não foram aceitas: ADH atua na reabsorção de líquidos, sem especificar que se trata da água; diminui a concentração de água nos rins/organismo; inibe a produção de urina; atua na reabsorção de água e sais/solutos; controla/regula a reabsorção de água, sem mencionar que ocorre um aumento de reabsorção da mesma; citar a região de ação do ADH de forma errada, que não o túbulo contorcido distal e/ou ducto coletor; associar a ação do ADH aos túbulos renais de maneira geral, sem especificar túbulo contorcido distal/ducto coletor.

Paratormônio (PTH): Promove um aumento na retenção/absorção/reabsorção/captação de íons Cálcio (Ca^{2+}) do filtrado glomerular/urina para o sangue. (1 ponto)

Não foram aceitas: PTH atua no ducto coletor; regula a concentração de cálcio no organismo; reabsorção de cálcio dos ossos e/ou do sangue.

Questão 02

a) $2\text{H}^+ (\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2 (\text{g})$ (1 ponto)

O hidrogênio é considerado um combustível limpo por excelência, pois sua combustão produz apenas água. (1 ponto)

Foi aceita: a equação $\text{H}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$.

b) $(\text{Ba}^{2+})_{0,7} (\text{Sr}^{2+})_{0,3} (\text{Ti}^{x+})_1 (\text{O}^{2-})_3$

$$0,7 \times (+2) + 0,3 \times (+2) + 1 \times (+x) + 3 \times (-2) = 0$$

$$x = -1,4 - 0,6 + 6 = 0$$

$$x = +4 \Rightarrow \text{N}_{\text{ox}} \text{Ti} = +4 \quad (1 \text{ ponto})$$

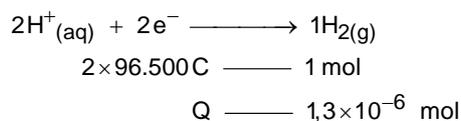


ALBERT EINSTEIN
SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA

Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein

Vestibular 2019
Enfermagem e Medicina

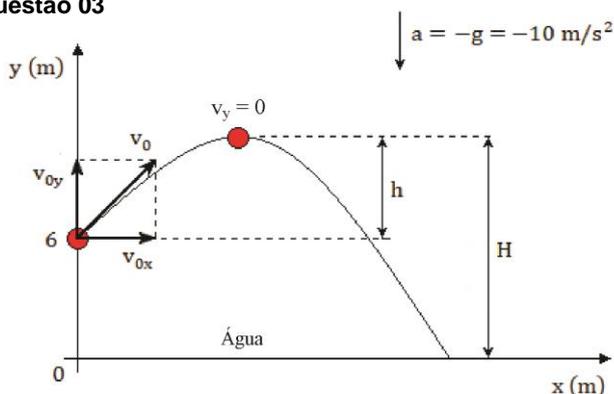
Cálculo da carga elétrica:



$$Q = \frac{2 \times 96.500 \text{ C} \times 1,3 \times 10^{-6} \text{ mol}}{1 \text{ mol}}$$

$$Q = 0,2509 \text{ C} = 0,25 \text{ C} \quad (1 \text{ ponto})$$

Questão 03



$$v_{0x} = v_{0y} = \frac{v_0 \cdot \sqrt{2}}{2} = 4 \cdot \sqrt{2} \text{ m/s}$$

a) Quando a bola atinge a altura máxima: $v_y = 0$ e $\Delta S_y = h$

Aplicando a equação de Torricelli, na vertical:

$$v_y^2 = v_{0y}^2 - 2 \cdot g \cdot h \Rightarrow 0 = (4 \cdot \sqrt{2})^2 - 2 \cdot 10 \cdot h \Rightarrow h = 1,6 \text{ m} \quad (1 \text{ ponto})$$

$$\text{Assim: } H = h + 6 \Rightarrow H = 1,6 + 6 \Rightarrow H = 7,6 \text{ m} \quad (1 \text{ ponto})$$

Foram aceitas:

- a resolução do exercício por meio de conservação de energia:

$$E_{T_inicio} = E_{T_final} \Rightarrow mgh + \frac{mv_0^2}{2} = mgH + \frac{mv_{0x}^2}{2} \Rightarrow H = 7,6 \text{ m} \quad (2 \text{ pontos})$$

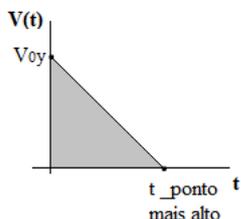
- resolução por meio do cálculo do tempo de subida :

$$V = V_0 + at, \text{ sendo } V = 0 \text{ no ponto mais alto} \Rightarrow t = \frac{4\sqrt{2}}{10} \text{ s}$$

Substituindo na equação horária do movimento em y:

$$y = y_0 + v_{0y}t + \frac{at^2}{2} \Rightarrow \text{sendo } y_0 = 6 \text{ m} \Rightarrow y = H = 7,6 \text{ m} \quad (2 \text{ pontos})$$

- a resolução feita por meio do cálculo da área do gráfico V x t:



$$\Rightarrow \text{onde, } t = \frac{4\sqrt{2}}{10} \text{ s e } h = \text{área do triângulo}$$

$$h = \frac{v_{0y}t_{\text{do ponto mais alto}}}{2} \Rightarrow h = 1,6 \text{ m} \Rightarrow H = h + 6 \Rightarrow H = 7,6 \text{ m} \quad (2 \text{ pontos})$$

Obs: foi descontado 1 ponto se o candidato não colocou a unidade na resposta final.



ALBERT EINSTEIN
SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA

Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein

Vestibular 2019
Enfermagem e Medicina

- b) Com a nova velocidade inicial (v'_0): $v'_{0x} = v'_{0y} = \frac{v'_0 \cdot \sqrt{2}}{2}$
Em x (MU): $x = v'_{0x} \cdot t \Rightarrow x = \frac{v'_0 \cdot \sqrt{2}}{2} \cdot t$ (I)
Em y (MUV): $y = y_0 + v'_{0y} \cdot t - \frac{g}{2} \cdot t^2 \Rightarrow y = 6 + \frac{v'_0 \cdot \sqrt{2}}{2} \cdot t - 5 \cdot t^2$ (II)
Na água: $x = 14$ m. Substituindo em (I): $\frac{v'_0 \cdot \sqrt{2}}{2} \cdot t = 14$ (III)
Substituindo $y = 0$ e a equação (III) em (II): $0 = 6 + 14 - 5 \cdot t^2 \Rightarrow t = 2$ s (1 ponto)
Voltando a (I): quando $t = 2$ s $\Rightarrow x = 14$ m $\Rightarrow 14 = \frac{v'_0 \cdot \sqrt{2}}{2} \cdot 2 \Rightarrow v'_0 = 7 \cdot \sqrt{2}$ m/s (1 ponto)
Obs: foi descontado 1 ponto se o candidato não colocou a unidade na resposta final.

Questão 04

- a) Determinação da massa: $m = \frac{116 - 25}{0,7} = \frac{91}{0,7} \Rightarrow m = 130$ kg (1 ponto)

Não foi aceita: resposta sem os cálculos.

Determinação da dosagem: $\frac{130 \times 0,6 \times 100}{2000} = 3,9$ ml (1 ponto)

Não foi aceita: resposta sem os cálculos.

- b) Determinação do valor de K: $Q(18) = 5$

$$320 \cdot (\sqrt{2})^{-k \cdot 18} = 5 \Rightarrow (\sqrt{2})^{-k \cdot 18} = \frac{5}{320} \Rightarrow 2^{\frac{1}{2} \cdot -k \cdot 18} = 2^{-6} \Rightarrow -9k = -6 \Rightarrow k = \frac{2}{3} \quad (1 \text{ ponto})$$

Foram aceitas: se o candidato apresentou $320 \cdot (\sqrt{2})^{-k \cdot 18} = 5 \Rightarrow k = \frac{2}{3}$;

se o candidato apresentou $k \neq \frac{2}{3}$, mas na resolução aparece $-9k = -6$ ou qualquer equação equivalente (se houve esquecimento de sinal).

Não foi aceita: resposta sem os cálculos.

Determinação da quantidade de Meloxicam:

$$320 \cdot (\sqrt{2})^{-24 \cdot \frac{2}{3}} = Q(24) \Rightarrow 320 \cdot 2^{\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot 24} = Q(24) \Rightarrow 320 \cdot 2^{-8} = Q(24) \Rightarrow Q(24) = \frac{320}{256} = 1,25$$
 mg (1 ponto)

Foram aceitas: $Q(24) = \frac{320}{256}$ ou $Q(24) = 320 \cdot 2^{-8}$ ou $Q(24) = \frac{320}{2^8}$ ou $1,2 \leq Q(24) \leq 1,3$.

Não foram aceitas: resposta sem os cálculos; Se o candidato usou $\sqrt{2} = 2^{\frac{1}{2}}$.

Obs: também não foi aceita resposta em que o candidato usou a linguagem: meia vida do remédio dura $t = 3$ horas e conclui que $Q(24) = 1,25$. Pelo gráfico, essa conclusão não fica clara, então o candidato teria que fazer $Q(t) = 160 \Rightarrow t = 3$. Se o candidato apresentou esses cálculos o ponto foi atribuído.



ALBERT EINSTEIN
SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA

Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein

Vestibular 2019
Enfermagem e Medicina

Questão 05

Obs: critério comum às duas partes da questão:

- exigência de resposta correta ser integralmente em português, conforme instrução na prova;
- citação do texto em inglês aceita apenas como confirmação de uma informação colocada também em português;
- textos com ambiguidades, contradições, incoerências, ou falta de clareza no quesito redação perderam ponto;
- não foram aceitas respostas que colocam o fenômeno descrito ou suas consequências no passado, já que o texto refere-se, explicitamente, ao tempo presente ("in our time").

a) O fenômeno é a extinção de línguas indígenas/nativas nos dias de hoje; razões para a extinção de línguas indígenas/nativas nos dias de hoje. **(1 ponto)**

Dentre as razões apresentadas no primeiro parágrafo estão (o candidato deveria escolher UMA dentre essas): **(1 ponto)**

- escolarização/educação forçada/imposta/obrigatória;
- desenvolvimento forçado/imposto/obrigatório;
- massacre/extermínio/genocídio/ de povos (tribais/indígenas);
- roubo de terras que leva à realocação forçada de pessoas/povos em outras comunidades/países;
- racismo e ignorância/ preconceito (de um grupo/comunidade em relação a outro).

Não foram aceitas:

- massacre ou extinção de povos/culturas/identidades/tribos/identidade linguística;
- expressões como: processo de perda das línguas; desapropriação das línguas indígenas; decadência da língua indígena; redução/esquecimento/diminuição de línguas; línguas estão entrando/caindo em desuso/extinção; línguas começando a se extinguir; línguas praticamente extintas; línguas tendendo à extinção; uma certa extinção de línguas;
- referências a culturas e povos minoritários; imigrantes; refugiados; povos dominados por imperialistas/povos ocidentais; colonização pelo homem branco; eurocentrismo (informações que não constam do texto);
- adjetivações não presentes no texto, por exemplo: a constante, a crescente, incessante, determinante, frequente/intensa morte de línguas. Quantificações não presentes no texto, por exemplo: a morte de várias/algumas/muitas/enorme quantidade de /maioria de línguas;
- juízos de valor não presentes no texto, por exemplo: terrível, injusta, significativamente, infelizmente.
- informações do segundo parágrafo que não estejam presentes também no primeiro parágrafo.

b) Pessoas/povos são retiradas de suas comunidades e colocadas forçosamente na escola onde aprendem/são ensinados que tudo sobre sua língua, cultura e identidade é errado. Devido a uma mentalidade colonial, há a imposição da língua nacional sobre essas pessoas/povos. Como consequência, há a perda do direito humano de autodeterminação, segundo o qual as pessoas têm o direito de escolherem como viver sua vida. **(2 pontos)**

Não foram aceitas:

- o fato de pessoas irem a escolas porque tiveram suas terras roubadas;
- o fato de pessoas irem à escola para aprender que tudo sobre sua cultura, língua e identidade é errado;
- o fato de pessoas irem à escola e aprender tudo errado sobre sua cultura, língua e identidade;
- a referência aos Estados Unidos, Austrália ou Canadá como alguns dos lugares aos quais povos ou pessoas são enviados para ter educação forçada hoje em dia (os três países são apresentados no texto como exemplo do que aconteceu no passado).

Consequências não aceitas:

- processo de colonização;
- perda dos direitos humanos;
- perda do direito humano de decidir onde quer morar;
- educação forçada (é parte da experiência, não consequência);
- (sofrer) preconceito e racismo (é causa, não consequência).