

Disciplina: **BIOFÍSICA**Aluno: **LETÍCIA BERTOLDI FERREIRA****AV****202109141384**Turma: **9001**

DGT0181_AV_202109141384 (AG)

30/10/2022 18:06:38 (F)

Avaliação: **8,00** ptsNota SIA: **10,00** pts**ENSINEME: BIOFÍSICA DA CONTRAÇÃO MUSCULAR****1.**

Ref.: 4140259

Pontos: **0,00** / **1,00**

Em uma alavanca, uma força é aplicada com valor de 100 N. Sabendo que esta força foi aplicada a 10 cm do eixo, podemos dizer que o torque gerado por ela será de:

- ☐ 10 N.cm.
- ☒ 1.000 N.m.
- ☐ 100 N.cm.
- ☐ 90 N.cm.
- ☐ 1.000 N.cm.

2.

Ref.: 4140258

Pontos: **1,00** / **1,00**

Conforme a Segunda Lei de Newton, ou Lei Fundamental da Dinâmica:

- ☐ O corpo tende a manter sua velocidade vetorial constante, se não sofrer influência de outra força.
- ☐ O corpo tende a variar sua velocidade vetorial, se não sofrer influência de outra força.
- ☒ Quando há aceleração em um corpo, isso significa que uma força provocou movimento.
- ☐ Toda força terá sua reação, com módulo igual, e mesmo sentido.
- ☐ Toda força terá sua reação, com módulo igual, sentido oposto.

**ENSINEME: BIOFÍSICA DAS MEMBRANAS EXCITÁVEIS****3.**

Ref.: 3992047

Pontos: **1,00** / **1,00**

Examine a seguinte lista de eventos que ocorrem durante a propagação de um impulso nervoso:

- I. Neurotransmissores atingem os dendritos.
- II. Neurotransmissores são liberados pelas extremidades do axônio.
- III. O impulso propaga-se pelo axônio.
- IV. O impulso propaga-se pelos dendritos.
- V. O impulso chega ao corpo celular.

Que alternativa apresenta a sequência temporal correta desses eventos?

- ☐ V - III - I - IV - II

- ☐ I - IV - III - II - V
- ☐ I - III - I - IV - V
- ☐ II - I - IV - III - V
- ☒ I - IV - V - III - II

4.

Ref.: 3992046

Pontos: 0,00 / 1,00

Hall (2017) dividem os neurotransmissores em dois grandes grupos: (1) moléculas pequenas e ação rápida; e (2) neuropeptídeos de ação lenta. As moléculas pequenas de ação rápida são moléculas químicas que provocam ações rápidas, ou seja, respostas agudas. Geralmente causam abertura dos canais iônicos. As vesículas que contêm esse neurotransmissor são recicladas após a liberação na fenda. São exemplos desse tipo de neurotransmissor, exceto:

- ☒ Hormônio liberador hipotalâmico
- ☐ Serotonina
- ☐ Dopamina
- ☒ GABA
- ☐ Acetilcolina



ENSINEME: BIOFÍSICA DOS FLUIDOS

5.

Ref.: 4170274

Pontos: 1,00 / 1,00

"Outro mecanismo importante no controle da PA é o sistema renina-angiotensina, e de forma bastante resumida podemos explicar da seguinte maneira: quando a PA diminui, os rins liberam __(A)__. Esta, por sua vez, age sobre uma proteína chamada __(B)__, que provoca a liberação da __(C)__. A angiotensina I faz com que os pulmões liberem __(D)__, que é um vasoconstritor potente. Dessa forma, tem-se mais um mecanismo de controle da pressão por feedback". Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto:

- ☐ (A) renina; (B) ADH; (C) angiotensina I; (D) angiotensina II
- ☐ (A) renina; (B) ADH; (C) angiotensina I; (D) angiotensina II
- ☐ (A) renina; (B) angiotensinogênio; (C) ADH; (D) angiotensina II
- ☐ (A) renina; (B) angiotensina I; (C) angiotensina II; (D) angiotensina III.
- ☒ (A) renina; (B) angiotensinogênio; (C) angiotensina I; (D) angiotensina II

6.

Ref.: 4170272

Pontos: 1,00 / 1,00


De acordo com a lei de Poiseuille, assinale a alternativa correta:

- ☐ O fluxo sanguíneo por um vaso com maior comprimento irá aumentar será maior do que em um vaso com menor comprimento.
- ☐ A viscosidade não tem influência no fluxo sanguíneo.
- ☒ Um aumento no raio do vaso sanguíneo (vasodilatação) irá aumentar o fluxo sanguíneo.
- ☐ Um aumento na viscosidade sanguínea irá aumentar o fluxo sanguíneo pelo vaso.
- ☐ Somente teremos fluxo sanguíneo se a diferença de pressão entre dois pontos de um vaso sanguíneo for zero.



ENSINEME: ONDULATÓRIA, ACÚSTICA E RADIAÇÕES ELETROMAGNÉTICAS

7.


 Ref.: 3992000

Pontos: 1,00 / 1,00

Considerando o espectro eletromagnético, assinale a alternativa que indica o tipo de onda eletromagnética de menor frequência:

- ☒ Ondas de rádio
- ☐ Ultravioleta
- ☐ Raios-X
- ☐ Radiações visíveis
- ☐ Infravermelho

8.

 Ref.: 3991999


Pontos: 1,00 / 1,00

São diversos os fenômenos ondulatórios relacionados às ondas sonoras. Podemos abaixo assinalar a única alternativa que contem uma explicação correta de um desses fenômenos:

- ☐ Na interferência, duas ondas se superpõem, uma não influenciando a amplitude da outra
- ☐ Na difração, a onda sonora retorna ao seu meio original de propagação
- ☐ Na reflexão, a onda, ao incidir na interface entre dois meios, é transmitida para o outro meio
- ☐ Na absorção, a intensidade da onda é reduzida
- ☒ Na refração, a onda é transmitida para o outro meio

**ENSINEME: TERMODINÂMICA DO CORPO HUMANO**

9.

 Ref.: 3992150

Pontos: 1,00 / 1,00

A pele humana atua na manutenção da temperatura corporal. Analise as afirmações abaixo:

I. Em dias frios, vasos sanguíneos na pele se contraem, o que diminui a perda de calor, mantendo o corpo aquecido.


II. Em dias quentes, vasos sanguíneos na pele se dilatam, o que diminui a irradiação de calor para o meio, esfriando o corpo.

III. Em dias quentes, o suor produzido pelas glândulas sudoríparas, ao evaporar, absorve calor da superfície do corpo, resfriando-o.

Está correto apenas o que se afirma em:

- ☐ I
- ☐ I e II
- ☐ II e III
- ☒ I e III
- ☐ II


10.

 Ref.: 3992155

Pontos: 1,00 / 1,00

Para que todos os órgãos do corpo humano funcionem em boas condições, é necessário que a temperatura do corpo fique sempre entre 36 °C e 37 °C. Para manter-se dentro dessa faixa, em dias de muito calor ou durante intensos exercícios físicos, uma série de mecanismos fisiológicos é acionada.

Pode-se citar como o principal responsável pela manutenção da temperatura corporal humana o sistema:

- ☒  Nervoso, pois promove a sudorese, que permite perda de calor por meio da evaporação da água
- ☐ Imunológico, pois suas células agem no sangue, diminuindo a condução do calor.
- ☐ Digestório, pois produz enzimas que atuam na quebra de alimentos calóricos
- ☐ Endócrino, pois fabrica anticorpos que, por sua vez, atuam na variação do diâmetro dos vasos periféricos.
- ☐ Reprodutor, pois secreta hormônios que alteram a temperatura, principalmente durante a menopausa