

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma: 1ª Série*** | ***Turno: Matutino*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***4º Bimestre*** |
| ***Prof(a). THIAGO FERREIRA*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***PROVA DE RECUPERAÇÃODE BIOLOGIA I*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

**01) (Centro Universitário de Franca SP)** Em um único neurônio, a ordem correta em que ocorre a propagação do impulso nervoso é

a) corpo celular dendritos axônios.

b) dendritos  axônios  corpo celular.

c) axônios  dendritos  corpo celular.

d) dendritos  corpo celular  axônios.

e) axônios  corpo celular  dendritos.

**02) (UCS RS)** A epilepsia é uma doença cerebral crônica causada por diversas etiologias e caracterizada pela recorrência de crises epilépticas. Essa condição tem consequências neurobiológicas, cognitivas, psicológicas e sociais e prejudica diretamente a qualidade de vida do indivíduo afetado. Na epilepsia focal, por exemplo, as crises iniciam de forma localizada em uma área específica do cérebro, e suas manifestações clínicas dependem do local de início e da velocidade de propagação da descarga epileptogênica.

Considerando que um indivíduo teve uma crise epilética focal que prejudicou o funcionamento da região anterior dos hemisférios cerebrais, conhecida como lobo frontal, quais as funções que foram alteradas?

a) A visão e o tato.

b) O pensamento e a fala.

c) O controle do batimento cardíaco e da temperatura.

d) A audição, o olfato e o paladar.

e) A coordenação motora e o equilíbrio.

**03) (UECE)** No que diz respeito às estruturas cerebrais e seus possíveis comprometimentos quando afetadas, relacione as colunas abaixo, numerando a coluna II de acordo com a I.

Coluna I

1. Cerebelo

2. Córtex

3. Bulbo

4. Hipotálamo

Coluna II

( ) Memória

( ) Equilíbrio

( ) Emoções

( ) Respiração

A sequência correta, de cima para baixo, é:

a) 2, 1, 4, 3.

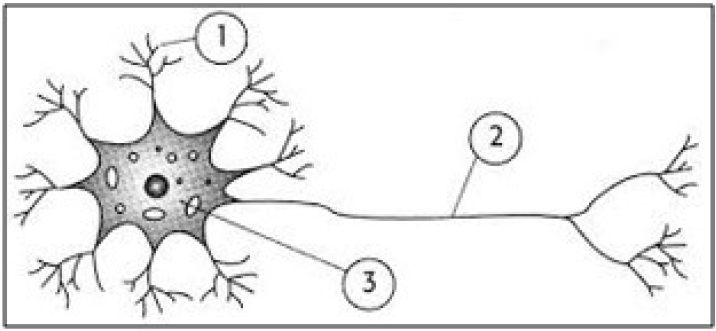
b) 1, 2, 3, 4.

c) 3, 4, 2, 1.

d) 2, 3, 4, 1.

e) 1, 3, 4, 2.

**04) (Uniube MG)** A unidade do tecido nervoso é o neurônio, que é uma célula altamente especializada na recepção e transmissão de estímulos. Embora existam neurônios que possam apresentar diferentes formas, em todos eles estão presentes três partes fundamentais que estão indicadas na figura abaixo pelos números 1, 2 e 3.



Fonte: https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTP  
dijreAdt3xc5\_ApPxZsszbhfsEkoh\_CrSQW788b5kRUUTMN0.   
Acesso em 23 nov. 2016.

Considerando o trecho acima e a figura mostrada, as partes do neurônio indicadas por 1, 2 e 3 são, respectivamente:

a) 1-axônio; 2-dendrito; 3-corpo celular

b) 1-dendrito; 2-corpo celular; 3-axônio

c) 1-corpo celular; 2-axônio; 3-dendrito

d) 1-dendrito; 2-axônio; 3-corpo celular

e) 1-axônio; 2-corpo celular; 3-dendrito

**05) (Fac. Santa Marcelina SP)** Quando espetamos o dedo em um prego, o retiramos imediatamente, antes mesmo de sentir dor. Isso acontece devido ao ato reflexo, um recurso que o nosso sistema nervoso dispõe, para responder de forma rápida e eficiente ao estímulo e, desta forma, manter a integridade do nosso organismo. No ato reflexo, os receptores presentes na pele captam o estímulo e enviam sinais elétricos

a) para a medula espinhal, que encaminha a informação até o cérebro, e este envia a resposta ao órgão alvo.

b) para a medula espinhal, que recebe a informação e emite a ordem de ação diretamente ao órgão alvo.

c) para o cerebelo, que responde ao órgão alvo indiretamente, através da medula espinhal.

d) diretamente para o cérebro, que processa a informação e expede a resposta ao órgão alvo.

e) diretamente para as células musculares do órgão alvo, que recebem a informação e respondem ao estímulo.

**06) (UFRGS RS)** Sobre a bainha de mielina, é correto afirmar que ela

a) é formada por proteínas secretadas pelos astrócitos, permitindo o isolamento elétrico do axônio.

b) gera uma barreira hematoencefálica, protegendo os neurônios de substâncias nocivas.

c) promove uma condução de potenciais de ação mais lentamente do que os axônios não mielinizados.

d) é produzida pelas células da glia, que têm como função propagar os sinais elétricos captados pelo sistema nervoso periférico.

e) tem origem no sistema nervoso central a partir dos oligodentrócitos e, no sistema nervoso periférico, é produzida pelas células de Schwann.

**07) (FMABC SP)** A bainha de mielina é produzida pelas células de Schwann. Trata-se de estrutura proteica presente nos neurônios dos animais vertebrados relacionada à propagação do impulso nervoso.

Não é uma estrutura contínua, pois existem pequenos espaços em que essa bainha não ocorre ao longo do neurônio.

A relação entre a bainha de mielina e a propagação de impulso pode ser caracterizada pelo fato de a bainha

a) ser a principal estrutura produtora de neurotransmissores do impulso nervoso.

b) determinar o sentido de propagação do impulso nervoso, a partir do corpo celular.

c) ser a responsável por gerar o potencial de ação do impulso nervoso nos neurônios.

d) ser responsável por acelerar a velocidade de propagação do impulso nervoso.

e) estar presente na sinapse, na passagem do impulso nervoso entre os neurônios.

**08) (PUC RS)** Numere os parênteses relacionando as palavras da coluna A com as respectivas definições da coluna B.

**Coluna A**

1. Sinapse

2. Axônio

3. Mielina

4. Dendrito

**Coluna B**

( ) fibra longa do neurônio para a condução de potenciais elétricos.

( ) fibra curta do neurônio que recebe informação para o neurônio.

( ) envoltório de axônio que acelera a transmissão do impulso nervoso.

( ) junção especializada onde é liberado o neurotransmissor.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

a) 1 – 2 – 3 – 4

b) 2 – 4 – 3 – 1

c) 2 – 4 – 1 – 3

d) 4 – 2 – 3 – 1

e) 4 – 2 – 1 – 3

**09) (Furg RS)** Um gaúcho, ao preparar um chimarrão, derramou água quente sobre a mão, o que o fez soltar a cuia repentinamente. Com relação à orientação do impulso nervoso nos neurônios sensoriais e motores da situação acima, pode-se afirmar que ele se propagou:

a) do axônio para o corpo celular, e deste para o dendrito, em ambos os tipos de neurônio.

b) do dendrito para o corpo celular, e deste para o axônio do neurônio sensorial, e ocorreu o inverso no neurônio motor.

c) do dendrito para o corpo celular, e deste para o axônio, em ambos os tipos de neurônios.

d) tanto do dendrito para o corpo celular como do corpo celular para o dendrito, em ambos os tipos de neurônio.

e) do axônio para o dendrito e deste para o corpo celular, em ambos os tipos de neurônio.

**10) (UFPI)** Considere as seguintes frases:

I. O neurônio é uma célula composta de um corpo celular, dendritos e axônio.

II. Os dendritos atuam como condutores e os axônios, como receptores dos impulsos nervosos.

III. A região de passagem do impulso nervoso de um neurônio para a célula adjacente chamase sinapse.

Está(ão) correta(s):

a) I e II

b) II e III

c) I, II e III

d) I e III

e) somente a I

**11) (UCS RS)** O encéfalo humano é um órgão extremamente complexo, contendo regiões especializadas em diferentes funções, principalmente as relacionadas com o comportamento, memória, linguagem e inteligência, características diferenciais no ser humano.

Relacione as partes do encéfalo, apresentadas na COLUNA A, às funções que as identificam, listadas na COLUNA B.

COLUNA A

1 Bulbo

2 Cérebro

3 Cerebelo

4 Hipotálamo

COLUNA B

( ) Importante na manutenção da homeostase corporal, principalmente no controle da temperatura, equilíbrio hídrico e apetite.

( ) Controla o grau de contração dos músculos e a posição das articulações, relacionadas com a coordenação motora.

( ) Possui centros de controle da pressão arterial e dos movimentos respiratórios.

( ) Possui os núcleos associativos e os centros de controle dos órgãos sensitivos e da inteligência.

Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente os parênteses, de cima para baixo.

a) 1 – 2 – 3 – 4

b) 4 – 3 – 1 – 2

c) 3 – 2 – 1 – 4

d) 2 – 1 – 4 – 3

e) 1 – 4 – 3 – 2

**12) (UFG GO)** A criatividade está relacionada à região interna dos hemisférios cerebrais, conhecida como substância branca. Quanto menor sua quantidade maior a criatividade. Nesse contexto, para ser criativo, é preciso que o cérebro apresente

a) corpo caloso mais desenvolvido.

b) córtex cerebral menos desenvolvido.

c) corpos celulares em menor quantidade.

d) bainha de mielina em grande quantidade.

e) axônios e dendritos em menor quantidade.

**13) (Uncisal AL)** O sistema nervoso dos vertebrados é muito complexo, e tem por função a recepção, a condução e a integração dos estímulos e a coordenação das respostas induzidas e espontâneas. Distinguem-se o sistema nervoso central (SNC) e o sistema periférico (SNP). Nas opções abaixo, assinale corretamente as partes anatômicas que constituem o SNC.

a) Encéfalo e gânglios.

b) Encéfalo e medula espinal.

c) Medula espinal e axônio.

d) Medula espinal e gânglios.

e) Encéfalo e axônio.

**14) (PUC RS)** O pâncreas é o órgão responsável pela produção de hormônios como a insulina e o glucagon. Sobre esses dois hormônios, é correto afirmar que

a) a insulina é um hormônio hiperglicemiante, pois aumenta os níveis de glicose dentro das células.

b) o glucagon é um hormônio hipoglicemiante, pois diminui os níveis de glicose na circulação.

c) o glucagon promove o catabolismo das moléculas de glicogênio armazenadas no pâncreas em casos de jejum prolongado.

d) moléculas de lipídeos tendem a competir com a insulina pelo seu receptor em indivíduos com sobrepeso.

e) verifica-se produção de insulina em indivíduos com diabetes do tipo 1, mas não do tipo 2.

**15) (Fac. Medicina de Petrópolis RJ)** Os rins podem excretar grande quantidade de urina diluída ou pequeno volume de urina concentrada sem grandes alterações nas excreções de solutos, como sódio e potássio. As ações do hormônio antidiurético (ADH) têm papel fundamental no controle do grau de diluição ou da concentração da urina. A secreção de ADH pode ser aumentada ou diminuída por estímulos ao sistema nervoso central, bem como por diversos fármacos e hormônios.

A liberação do ADH é estimulada pelo

a) consumo de álcool

b) aumento da volemia

c) desidratação

d) aumento da pressão sanguínea

e) decréscimo da osmolaridade plasmática

**16) DESAFIO (Famema SP)** O tecido nervoso é formado por neurônios, que transmitem as informações dos órgãos dos sentidos ao encéfalo, onde são interpretadas. Um neurônio apresenta três regiões básicas: axônio, dendritos e corpo celular.

a) Ordene as três regiões básicas do neurônio na sequência de propagação do impulso nervoso, desde o momento em que o neurônio é estimulado até chegar à sinapse. Cite a estrutura óssea que protege o encéfalo humano.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) A comunicação entre dois neurônios ocorre quimicamente por meio da sinapse. Que características das regiões pré-sinápticas e pós-sinápticas garantem que a transmissão do impulso nervoso seja unidirecional?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_