

TIPO 1

24/11/2019

PROCESSO SELETIVO PARA TRANSFERÊNCIA EXTERNA E PORTADOR DE DIPLOMA - MEDICINA

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

ATENÇÃO: Transcreva no espaço designado da sua **FICHA DE IDENTIFICAÇÃO**, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

Veio a árvore, veio a fonte.

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro caderno de provas ao fiscal de sala, este caderno contém a prova objetiva, com **25 questões** de múltipla escolha. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
2. No cartão, as respostas devem ser marcadas com caneta esferográfica de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente. Preencha integralmente o alvéolo, rigorosamente dentro dos seus limites e sem rasuras.
3. O cartão-resposta é personalizado e não haverá substituição, em caso de erro. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se houver erros, notifique ao fiscal de sala.
4. O tempo de duração da prova é de **três horas**, já incluídos a leitura dos avisos, o tempo de filmagem e/ou a coleta da impressão digital e a marcação do cartão-resposta.
5. Caso o candidato deseje levar o caderno de prova, deverá entregar o cartão-resposta e aguardar na carteira até que falem 30 minutos para esgotar o horário destinado à realização da prova.
6. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala, sendo liberados somente depois da entrega dos respectivos CARTÕES-RESPOSTAS e de terem seus nomes registrados na lista de frequência e em Ata de aplicação de prova.
07. A tabela periódica dos elementos químicos está disponível para consulta, na segunda folha deste caderno.
08. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR**— QUESTÃO 01 —**

Os osteoblastos são células responsáveis por produzir e depositar osteóide ao longo da interface osteoblasto-osso. Devido a essa atividade, a observação, por microscopia eletrônica, revela que os osteoblastos ativos apresentam

- (A) nucléolo bem desenvolvido.
- (B) membrana plasmática bastante fluida.
- (C) ribossomos livres em grande quantidade.
- (D) cromatina condensada em grande quantidade.

— QUESTÃO 02 —

Leia o texto a seguir.

Em alguns sistemas, como o nervoso central, e órgãos, como a placenta, as células endoteliais dos vasos sanguíneos possuem junções firmes (tight junctions) o que impede a passagem, para essas estruturas, de moléculas potencialmente tóxicas. Essas junções entre células ocorrem, principalmente, por interação de proteínas presentes na membrana plasmática.

Uma proteína envolvida nesse tipo de adesão celular pertence ao grupo das

- (A) actinas.
- (B) caderinas.
- (C) vimentinas.
- (D) claudinas.

— QUESTÃO 03 —

Alguns tipos de drogas são conhecidas como desacopladoras, ou seja, nas mitocôndrias, essas drogas retiram o íon H^+ do espaço intermembrana e devolvem para a matriz mitocondrial. Essa ação altera o funcionamento celular pois interfere na produção de ATP. O uso dessas drogas provoca no organismo,

- (A) aumento de temperatura corporal.
- (B) redução do consumo de carboidratos.
- (C) hipertrofia de células musculares.
- (D) eliminação de lipoproteínas.

— QUESTÃO 04 —

As células se dividem em tempos diferentes. Enquanto uma célula epitelial se duplica em aproximadamente 24 horas, a de um hepatócito pode levar anos para se dividir. No exemplo exposto, em qual fase do ciclo celular o hepatócito permanece mais tempo que a célula epitelial?

- (A) G1.
- (B) S.
- (C) G2.
- (D) Mitose.

— QUESTÃO 05 —

A quebra de cromossomos não homólogos, resultando em pedaços que são trocados entre si é um tipo de aberração cromossômica estrutural, conhecida como

- (A) deleção.
- (B) duplicação.
- (C) inversão.
- (D) translocação.

BIOQUÍMICA I**— QUESTÃO 06 —**

A síntese e a degradação das biomoléculas celulares são reguladas por diferentes mecanismos de controle metabólico. O mecanismo de controle no qual duas reações opostas, a de formação e a de degradação, de uma determinada biomolécula, são catalisadas por enzimas diferentes, que podem ser ativadas ou inibidas separadamente, é do tipo:

- (A) genético.
- (B) alostérico.
- (C) ciclos de substrato.
- (D) modificação covalente.

— QUESTÃO 07 —

A vitamina K é importante para a coagulação sanguínea, evitando hemorragias e facilitando a cicatrização. No tratamento de trombozes são utilizados medicamentos anticoagulantes, antagonistas à vitamina K, como a varfarina, que evita a formação de trombos, pois esse fármaco, no ciclo da vitamina K

- (A) inibe diretamente a ativação dos fatores II, VII, IX e X.
- (B) promove diretamente a ativação das proteínas C e S.
- (C) promove a gama carboxidação.
- (D) inibe a ação das redutases.

— QUESTÃO 08 —

A nomenclatura utilizada para os ácidos graxos, a que representa maior número de ligações duplas e maior cauda de hidrocarboneto é:

- (A) 18:0
- (B) 18:3
- (C) 20:0
- (D) 20:4

— QUESTÃO 09 —

O primeiro estágio do metabolismo da glicose é conhecido como glicólise ou via glicolítica, processo que ocorre no citosol, sem o consumo de oxigênio. A última etapa desta via é a formação do ácido pirúvico que pode ter diferentes destinos a depender do tipo de metabolismo que se segue. No caso do metabolismo aeróbio da glicose, o destino do ácido pirúvico será:

- (A) seu transporte para a mitocôndria de células musculares onde, pela ação da lactato desidrogenase ligada ao NADH, ele sofre redução e é convertido a ácido láctico.
- (B) seu transporte para a mitocôndria onde, pela ação de um sistema enzimático, o complexo piruvato desidrogenase, ele sofre a descarboxilação oxidativa produzindo CO_2 e um grupo acetila que se liga a coenzima-A, formando acetil-CoA.
- (C) sua permanência no citosol onde, pela ação da piruvato descarboxilase, ele sofre descarboxilação produzindo CO_2 e acetoaldeído, sendo que este último sofre redução e é convertido a etanol pela ação da álcool desidrogenase ligada ao NADH.
- (D) sua permanência no citosol onde, pela ação da piruvato descarboxilase, ele sofre descarboxilação produzindo acetoaldeído que, pela ação da aldeído desidrogenase, sofre redução e é convertido a ácido acético.

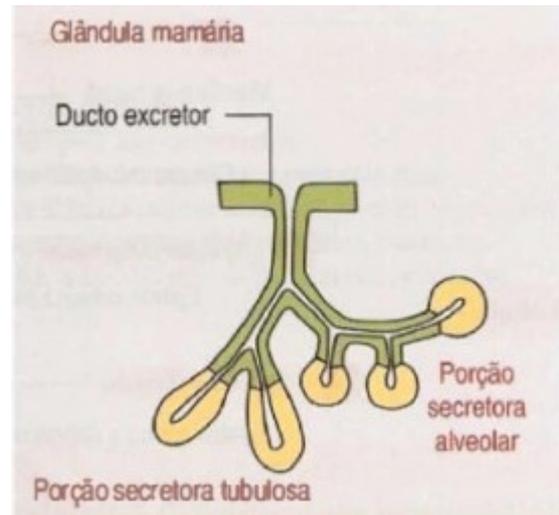
— QUESTÃO 10 —

O nitrogênio compreende 78% da composição atmosférica. Entretanto, apesar dessa abundância, apenas um restrito grupo de seres vivos é capaz de quebrar a alta estabilidade da ligação tripla covalente entre seus dois átomos para transformá-los em compostos nitrogenado mais reativos, como NH_3 e NO_3^- , processos conhecidos como fixação do nitrogênio. Desta forma, as plantas e os animais conseguem utilizar o nitrogênio em seu metabolismo, sintetizando aminoácidos. No organismo humano, o principal doador de grupo amino nas reações de transaminação é:

- (A) o glutamato.
- (B) a serina.
- (C) o aspartato.
- (D) a uréia.

HISTOLOGIA HUMANA I**— QUESTÃO 11 —**

Observe a figura que segue. Ela ilustra a porção secretora e excretora da glândula mamária humana.



KIERSZENBAUM, A. e TRES, L., *Histologia e Biologia Celular - Uma Introdução à Patologia*. Editora Gen, Rio de Janeiro, 2016.

De acordo com o ducto excretor e com a forma da porção secretora, esta glândula mamária é classificada como uma glândula

- (A) alveolar simples.
- (B) acinosa composta.
- (C) túbulo-acinosa composta.
- (D) túbulo-enovelada simples.

— QUESTÃO 12 —

Uma sinapse axossomática ocorre quando um terminal axônico conecta-se

- (A) ao dendrito de outro neurônio.
- (B) ao corpo de outro neurônio.
- (C) ao axônio de outro neurônio.
- (D) à espícula de outro neurônio.

— QUESTÃO 13 —

Na hematopoese a unidade formadora de colônia (UFC) de granulócitos – macrófagos é formada por células que se dividem por mitose e outras que não são capazes de se dividir, mas continuam a se diferenciar. Dentre as células que não realizam mitose, mas se diferenciam, além dos metamielócitos, encontram-se

- (A) os bastonetes.
- (B) os promielócitos.
- (C) os mieloblastos.
- (D) os mielócitos.

— QUESTÃO 14 —

Leia o texto a seguir.

Células ocasionais no tecido conjuntivo atuam no processo de anafilaxia, uma reação de hipersensibilidade do tipo I. Esta reação é sistêmica e aguda, desencadeada por contato primário ou prévio com alérgenos como fármacos e pólen, dentre outros.

O processo descrito é causado pela degranulação de histamina por mastócitos e basófilos que resulta em aumento da

- (A) pressão arterial.
- (B) coagulação sanguínea.
- (C) liberação de anticorpos.
- (D) permeabilidade dos vasos sanguíneos.

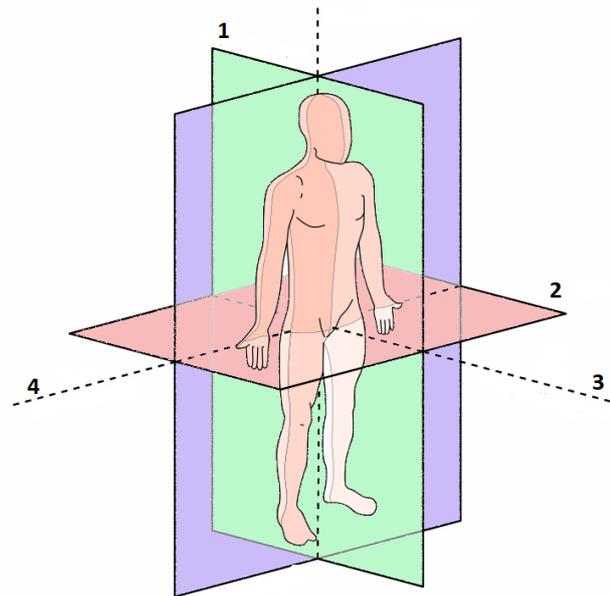
— QUESTÃO 15 —

No preparo de lâminas histológicas, após a microtomia, os cortes histológicos aderidos à lâmina seguem para coloração. O primeiro passo da coloração é:

- (A) a desidratação em álcool 100%.
- (B) a desparafinização em xilol.
- (C) a impregnação pelo corante.
- (D) a hidratação em álcool 70%.

— RASCUNHO —**ANATOMIA HUMANA I****— QUESTÃO 16 —**

Observe a figura a seguir, que ilustra as posições anatômicas do corpo humano.



Disponível em: < <https://personallplus.wordpress.com/tag/corpo-humano/>>. Acesso em: 23 out. 2019.

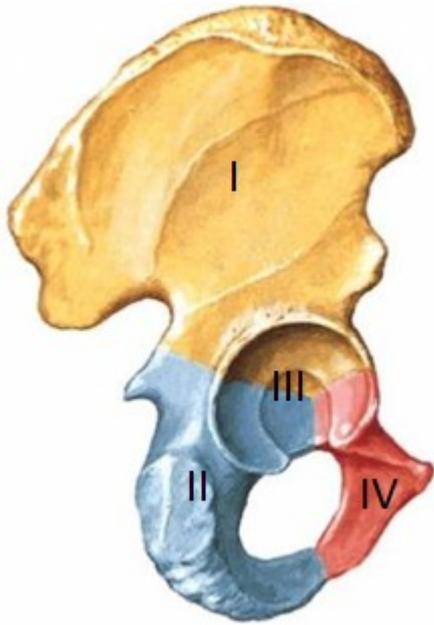
Os planos 1 e 2 e os eixos 3 e 4 são, respectivamente, denominados:

- (A) sagital, coronal, latero-lateral e crânio-caudal.
- (B) coronal, sagital, crânio-caudal e ântero-posterior.
- (C) sagital, transversal, ântero-posterior e látero-lateral.
- (D) transversal, coronal, látero-lateral e ântero-posterior.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 17 —

Observe a figura do osso do quadril em vista lateral.



FRANK, H. e NETTER, MD. *Atlas de Anatomia Humana*. Editora Elsevier 6ª Ed, São Paulo, 2015.

Os números I, II, III e IV são, respectivamente, denominados:

- (A) púbis; ísquio; acetábulo; ílio.
- (B) ísquio; ílio; púbis; acetábulo.
- (C) acetábulo; púbis; ílio; ísquio.
- (D) ílio; ísquio; acetábulo; púbis.

— QUESTÃO 18 —

O torcicolo congênito é a contratura unilateral de um músculo que tem uma de suas origens (ponto fixo) no terço medial da clavícula. Este músculo é denominado

- (A) oblíquo interno.
- (B) escaleno.
- (C) esternocleidomastóideo.
- (D) trapézio.

— QUESTÃO 19 —

No tórax, há uma artéria que se origina na primeira porção da artéria subclávia. Ela tem trajeto descendente e passa de forma sucessiva e posterior ao músculo esternocleidomastoideo, além da clavícula, das veias subclávia e jugular interna, das seis cartilagens costais superiores e dos músculos intercostais internos. Trata-se da artéria denominada:

- (A) torácica interna.
- (B) intercostal suprema.
- (C) intercostal posterior.
- (D) subcostais.

— QUESTÃO 20 —

Os linfonodos axilares localizados posteriormente à veia axilar para onde drenam os vasos linfáticos do membro superior, em sua grande maioria, são os linfonodos do grupo

- (A) peitoral.
- (B) lateral.
- (C) apical.
- (D) posterior.

ATENÇÃO BÁSICA I – SAÚDE E SOCIEDADE**— QUESTÃO 21 —**

O Sistema Único de Saúde (SUS), ao criar conselhos e as conferências de saúde que visam formular estratégias, controlar e avaliar a execução da política pública de saúde obedece ao seguinte princípio organizativo:

- (A) regionalização.
- (B) hierarquização.
- (C) descentralização.
- (D) participação popular.

— QUESTÃO 22 —

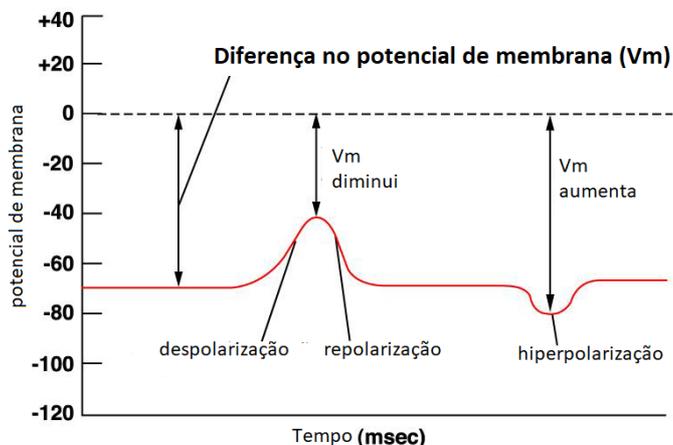
No Sistema Único de Saúde (SUS) o poder exercido pelo Estado para fiscalizar e estabelecer padrões, normas e resoluções para serviços, produtos, estabelecimentos e atividades públicas ou privadas em prol do interesse coletivo é entendido como:

- (A) regulação.
- (B) vigilância.
- (C) gestão do trabalho.
- (D) gestão participativa.

BIOFÍSICA

— QUESTÃO 23 —

Observe a figura que ilustra os processos de excitação de uma célula nervosa.



Disponível em:

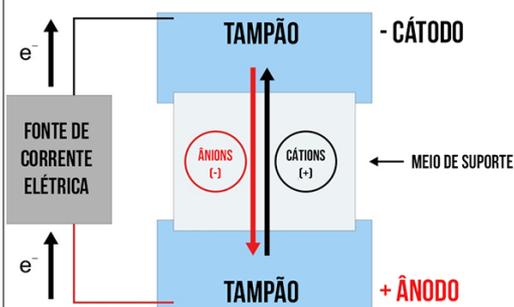
<https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3848195/mod_resource/content/2/Bioeletrog%C3%AAnese_Potencial%20de%20Membrana%20e%20Potencial%20de%20A%C3%A7%C3%A3o-EC2017.pdf>. Acesso em: 22 out. 2019. Acesso em: 22 out. 2019.

De acordo com a figura, a hiperpolarização nas células nervosas é resultante de um aumento na

- (A) saída de Ca^{2+} .
- (B) saída de Cl^- .
- (C) entrada de K^+ .
- (D) entrada de Na^+ .

— QUESTÃO 24 —

Observe a imagem a seguir.



Disponível em: <<https://www.biomedicinabrasil.com/2017/05/.html>>. Acesso em: 22 out.2019.

Qual é a técnica físico-química ilustrada na imagem apresentada?

- (A) Eletroforese.
- (B) Espectrofotometria.
- (C) Cromatografia gasosa.
- (D) Cromatografia líquida de alta resolução.

— QUESTÃO 25 —

A aplicação da física nas áreas biológicas e da saúde não é recente e tem desempenhado papel essencial em avanços nessas áreas. Dentre as inúmeras aplicações, cita-se o uso de radioisótopos em experimentação e em tratamentos, como é o caso da radioterapia para o tratamento de câncer, que utiliza

- (A) a timidina marcada com trítium ^3H .
- (B) a albumina marcada com iodo ^{123}I .
- (C) o dióxido de carbono marcado com carbono ^{14}C .
- (D) o isótopo radioativo de irídio ^{192}Ir .

— RASCUNHO —