

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PROCESSO SELETIVO EXTRAMACRO – PSE 2025

EXAME 03
Área de Ciências Biológicas II

Data: ___/___/_____

Tempo de realização da prova: 4 (quatro) horas

Leia com atenção as instruções

Você receberá do Aplicador de Sala:

- ✓ Um CADERNO DE QUESTÕES contendo 50 (cinquenta) questões objetivas, sendo 15 (quinze) de Língua Portuguesa, 15 (quinze) de Biologia Celular e Molecular e 20 (vinte) de Fundamentos de Anatomia.
- ✓ Após cerca de 15min do início das provas, terá início a entrega do CARTÃO-RESPOSTA personalizado. É de sua inteira responsabilidade certificar-se de que seu nome corresponde ao que está impresso no CARTÃO-RESPOSTA. Assine o CARTÃO-RESPOSTA assim que recebê-lo do Aplicador de Sala.
- ✓ Transcreva suas respostas para o CARTÃO-RESPOSTA preenchendo todo o círculo. Após o preenchimento, não será possível fazer qualquer alteração no CARTÃO-RESPOSTA, pois, se assim o fizer, a questão será considerada **nula**.
- ✓ Não rasure, não amasse, não dobre e/ou rasgue o CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Utilize apenas caneta esferográfica fabricada em material transparente e de tinta na cor **preta** para assinalar suas respostas no CARTÃO-RESPOSTA.

Assinale assim: ●

- ✓ Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova. Faça-a com tranquilidade e controle o seu tempo pelo MARCADOR DE TEMPO afixado no Quadro à sua frente. Esse tempo inclui as respostas assinaladas no CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Somente depois de decorridos 90 (noventa) minutos do início da prova, você poderá retirar-se da sala de prova, entregando OBRIGATORIAMENTE, ao Aplicador de Sala, o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Verifique se assinou o CARTÃO-RESPOSTA antes de entregá-lo ao Aplicador de Sala.
- ✓ Somente será permitido a você levar o CADERNO DE QUESTÕES quando estiverem faltando 30 (trinta minutos) para o término da prova. Saindo antes desse horário, não haverá, **em hipótese alguma**, possibilidade de resgate do CADERNO DE QUESTÕES.
- ✓ É terminantemente vedado copiar suas respostas assinaladas no CARTÃO-RESPOSTA.
- ✓ Os 3 (três) últimos candidatos só poderão deixar a sala SIMULTANEAMENTE e deverão assinar a Ata de Sala de Prova juntamente com a equipe de fiscalização do Centro de Aplicação.
- ✓ Os Aplicadores de Sala não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir sobre a alternativa correta.

NOME: _____ CIDADE DE PROVA: _____

LOCAL DE PROVA: _____ SALA: _____

LÍNGUA PORTUGUESA

Considere, para responder às questões 01 e 02, excertos do texto intitulado “O que é incel, o submundo misógino que chegou ao Brasil”, de autoria de Heloísa Traiano.

O que é incel, o submundo misógino que chegou ao Brasil

Foi nos anos 1990 que uma jovem canadense inadvertidamente cunhou o termo incel. Ela criou um site chamado O Projeto de Celibato Involuntário da Alana, no qual relatava a sua dificuldade em experimentar uma vida sexual e amorosa.

O seu objetivo era se conectar com outros internautas solitários. Mas, nos anos consecutivos, a ideia acabaria apropriada por homens frustrados na internet e se tornaria o embrião de um movimento incel internacional.

Há anos, especialistas alertam ainda para o poder da comunidade incel de incitar violência – seja autoinfligida, contra mulheres ou por ataques massivos – e espalhar ultraradicalismo, inclusive com contornos supremacistas. Os incels são frequentemente descritos como um dos subgrupos mais perigosos da chamada “manosfera”, uma rede virtual que espalha visões hipermasculinas em plataformas diversas, com diferentes graus de radicalização.

“Estes são grupos organizados, que entendem que a mulher é o grande problema da sociedade. Na medida que os direitos das mulheres avançam, o movimento sente a masculinidade fragilizada e busca resgatá-la como ela era tempos atrás”, explica a cientista política Bruna Camilo, que monitorou interações entre usuários incel do Brasil no Telegram entre 2021 e 2022 para uma pesquisa na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG).

Os incels no Brasil já migraram de fóruns especializados para grandes plataformas, como TikTok, Instagram, Youtube e Discord, este último popular entre adolescentes e adultos que jogam online. Os seus membros não costumam se identificar publicamente com a nomenclatura incel, mantida nas esferas de interação privada, mas reproduzem as mesmas ideias e terminologia.

Fonte: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/deutschewelle/2025/04/08/o-que-e-incel-o-submundo-misogino-que-chegou-ao-brasil.htm> (adaptado).

01. A partir das informações apresentadas nos excertos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Assim como Alana, a comunidade incel tem por objetivo apenas se conectar com outros internautas solitários.
- b) Fazendo parte de grupos organizados, os incels são perigosos por incitar a violência contra mulheres, contra diferentes grupos e contra si mesmos.
- c) Os incels constituem o núcleo que originou a “manosfera”.
- d) O movimento incel sente a masculinidade fragilizada e busca resgatá-la, pois as mulheres realmente os desprezam.
- e) Os incels, no Brasil, migraram para grandes plataformas, sendo a principal delas o Discord.

02. Em relação a aspectos linguísticos presentes nos excertos, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) A palavra “manosfera” (na parte final do terceiro parágrafo) é definida por meio de um recurso sintático – o aposto explicativo –, razão pela qual esse constituinte foi separado por vírgula.
- b) No texto, a palavra **incel** (*celibato involuntário*) é uma abreviatura emprestada do inglês (*involuntary celibate*). De fato, se fosse usada uma abreviatura com iniciais em português, ela resultaria na palavra **celin**.
- c) No trecho “migraram de fóruns especializados para grandes plataformas”, a substituição de **para** por **a** não resultaria em ocorrência de crase.
- d) Considerando-se a ordem das palavras em “**uma jovem canadense**”, é correto afirmar que, nessa configuração, **jovem** é um substantivo e **canadense**, um adjetivo. Invertendo-se, contudo, essa ordem, **jovem** passaria a ser adjetivo e **canadense**, substantivo.
- e) A palavra **autoinfligida** deveria ser grafada com hífen, separando-se **auto** do restante da palavra, por causa da sequência de vogais, a exemplo do que acontece com **auto-ônibus**. A palavra **ultraradicalismo**, por sua vez, deveria ter o elemento **ultra** hifenizado, porque seguido de consoante, como acontece com **ultra-humano**.

Para responder às questões 03 e 04, leve em conta a tirinha a seguir:



Adaptado de: <http://www2.uol.com.br/laerte/tiras/index-condominio.html>

03. Considerando-se a ordem dos quadinhos no diálogo mantido entre o paciente e a atendente, assinale a opção que **CORRETAMENTE** descreve – para cada um deles – fatos sintáticos e/ou morfológicos.

- a) **A**: Pronome demonstrativo com função de sujeito; **B**: coesão sequencial; **C**: adjetivo.
- b) **A**: Dois adjuntos adverbiais de lugar; **B**: um adjunto adverbial de lugar e outro de tempo; **C**: interjeição (a despeito do não uso de exclamação).
- c) **A**: Duas orações sem sujeito; **B**: pronome demonstrativo com função de objeto direto; **C**: adjetivo.
- d) **A**: Aposto após os dois pontos; **B**: pronome demonstrativo com função de núcleo do sujeito; **C**: interjeição (a despeito do não uso de exclamação).
- e) **A**: Substantivo com função de sujeito; **B**: pronome pessoal com função de sujeito; **C**: coesão lexical.

04. Ainda em relação à tirinha, considere as afirmativas a seguir:

- I. Trata-se de um tipo textual injuntivo.
- II. O fato de a atendente ter rasgado o documento referente à consulta indica que ela interpretou literalmente a ironia do paciente.

III. A tirinha expressa uma crítica à demora no atendimento às demandas das pessoas que buscam assistência médica no serviço público de saúde.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- Somente a afirmativa I é verdadeira.
- Somente a afirmativa II é verdadeira.
- Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

Para responder às questões **05** e **06**, baseie-se nos excertos do artigo a seguir:

Gestão e regulamentação das filas de espera das cirurgias eletivas no Brasil: revisão da literatura

As filas de espera são uma realidade nos sistemas de saúde com acesso "universal", servindo como uma lista virtual onde os pacientes aguardam sua vez para tratamentos e serviços médicos. Este sistema enfrenta o desafio constante de uma demanda que supera a oferta disponível, especialmente no Brasil, onde a espera por cirurgias eletivas pode se estender por mais de uma década, uma situação que recebe críticas severas devido ao impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes (Rocha; Santos; Belfort, 2019).

A explicação para a existência dessas longas filas está na crescente demanda por cirurgias eletivas **que** excede a capacidade operacional dos sistemas de saúde. Em muitos países, como Austrália, Reino Unido, Itália e Canadá, critérios de priorização baseados na gravidade e urgência dos casos são implementados para gerenciar de maneira mais eficiente quem deve receber tratamento primeiro (Silva, 2021). No entanto, no Brasil, exceto pelos casos de transplantes, não existe uma metodologia clara e sistematizada para a organização das filas de espera em cirurgias eletivas, resultando em um processo muitas vezes arbitrário e desorganizado.

Além disso, práticas como a utilização de softwares especializados para o gerenciamento das filas de espera estão sendo propostas para melhorar a eficiência e a equidade do sistema. Estes recursos tecnológicos permitem uma atualização diária e fácil consulta das listas, ajudando a garantir que os pacientes com casos mais graves sejam atendidos prioritariamente (Souza, Sunye, & Aléo, 2019).

Por fim, enquanto estes sistemas buscam aprimorar sua capacidade de resposta, discussões sobre transparência e equidade no acesso continuam a ser fundamentais. A necessidade de um planejamento mais robusto para procedimentos eletivos é crucial para garantir não apenas a acessibilidade, mas também a qualidade e a eficácia do atendimento médico prestado. Esta abordagem inclui uma melhor integração dos serviços de saúde e alocar recursos adequadamente para expandir infraestruturas, como o número de leitos disponíveis, e melhorar a resolutividade das filas de espera (Rodrigues et al., 2020; Giamberardino Filho, 2017).

Fonte: Oliveira, L. S. da S. V. de. (2024). Gestão e regulamentação das filas de espera das cirurgias eletivas no Brasil: revisão da literatura. *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES*, 17(10), e11775. <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.10-267>

05. A partir das informações do artigo, conclui-se que:

- o aprimoramento da capacidade de resposta, garantia de transparência e planejamento para procedimentos eletivos com qualidade e eficiência do atendimento prestado poderão resolver o problema das filas de espera.
- as filas de espera são uma realidade nos sistemas de saúde com acesso "universal", porque o tempo de espera por cirurgias eletivas não é mais de que três meses.
- a única saída possível para resolver o problema do tempo de espera por cirurgias eletivas é o emprego de softwares especializados para o gerenciamento das filas.
- o tempo de espera é insuficientemente calculado, uma vez que a demanda não é mensurável.
- não há solução possível, uma vez que a demanda supera a oferta disponível de procedimento eletivos e atendimento especializado.

06. No primeiro período do segundo parágrafo, a palavra que, destacada em negrito, é:

- um pronome relativo (na função de sujeito), que tem como antecedente **cirurgias eletivas**, razão pela qual a concordância com o verbo **exceder** deveria ser na terceira pessoa do plural.
- uma conjunção integrante, atuando como sujeito do verbo **exceder**.
- uma conjunção integrante, atuando como objeto direto do verbo **exceder**.
- um pronome relativo (na função de sujeito), que tem como antecedente a palavra-núcleo **demanda**, razão pela qual se explica a concordância com o verbo **exceder** na terceira pessoa do singular.
- uma partícula expletiva que, em razão disso, não exerce função sintática.

Para responder às questões de **07** a **09**, leve em conta a letra do samba a seguir:

Idioma Esquisito

Nélson Sargento

Fui fazer meu samba
Na mesa de um botequim
Depois de umas e outras
O samba ficou assim

Estrambonático, Palipopético
Cibalenítico, Estapafúrdico
Protopológico, Antropofágico
Presolopépipo, Atroverático

Batunitétrico, Pratoфинandolo
Calotolético, Caranbolâmbolu
Posolométrico, Pratoфилônica
Protopolágico, Canecalônica

É isso aí, é isso aí
Ninguém entendeu nada
Eu também não entendi
(Eu então vou repetir)

07. Com base no trecho da música, avalie as afirmativas a seguir:

- Todos os vocábulos da segunda e da terceira estrofe são neologismos e contribuem para o efeito de *nonsense*.

- II. Apenas os vocábulos da quarta estrofe constituem neologismos, mas não têm efeito de sentido.
- III. Estrambonático não constitui neologismo, pois é palavra composta por justaposição.
- IV. Antropofágico não constitui neologismo, mas contribui para construção de sentido.

Em relação ao que se declara, é **CORRETO** concluir que:

- apenas a afirmativa I é verdadeira.
- apenas a afirmativa III é verdadeira.
- apenas a afirmativa IV é verdadeira.
- apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.

08. Do ponto de vista fonológico, é **CORRETO** afirmar – em relação às palavras **Pratofinandolo**, **Calotolético**, **Caranbolâmbolu** – que:

- elas são respectivamente, constituídas de 13, 12 e 12 fonemas.
- todas são, quanto à tonicidade, proparoxítonas.
- duas delas apresentam encontros consonantais.
- duas delas apresentam consoantes nasais.
- somente duas delas têm o mesmo número de sílabas.

09. Além dos critérios linguísticos de textualidade (coesão e coerência), o critério pragmático de textualidade – centrado no produtor do texto – que melhor expressa o efeito de *nonsense* do samba é o de:

- aceitabilidade.
- informatividade.
- intencionalidade.
- intertextualidade.
- situacionalidade.

As questões 10 e 11 são baseadas em excertos do texto a seguir reproduzido:

Afinal, o que é negacionismo?

Segundo a **definição da Academia Brasileira de Letras**, negacionismo é uma “atitude tendenciosa que consiste na recusa a aceitar a existência, a validade ou a verdade de algo, como eventos históricos ou fatos científicos, apesar das evidências ou argumentos que o comprovam”. Novamente: o negacionismo não vai contra o senso comum, ele vai contra a verdade e os fatos provados pela ciência.

Um artigo publicado na **Revista Brasileira de História** aponta que o termo se popularizou no final da década de 1980, depois que o historiador francês Henry Rousso passou a usá-lo para se referir a grupos e indivíduos que negavam a existência das câmaras de gás e o extermínio em massa de judeus pelo regime nazista durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Atualmente, Rousso entende negacionismo como “uma modalidade discursiva, um modo de representação do passado e de percepção do presente”.

A atitude de negar os pressupostos da ciência, porém, é bem mais antiga que isso. Um artigo da revista **Studies in History and Philosophy of Science**, do Instituto Real de Tecnologia da Suécia, enumera três formas de negacionismo científico que tiveram larga influência ao longo do tempo: o da Teoria da Relatividade Geral, que teve seu auge entre 1920 e 1930, mas ainda

atrai defensores; o da teoria da evolução, que é antiga por reunir adeptos do criacionismo, mas teve um avanço nos anos 1960 a partir do desenvolvimento de argumentos pseudocientíficos; e o climático, também chamado ceticismo climático, que começou nos anos 1980. Outros negacionismos estão ligados à AIDS, à vacinação e às doenças relacionadas ao tabagismo.

Fonte: <https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/o-que-e-negacionismo-e-por-que-ele-atrasa-a-evolucao-do-conhecimento--ciencia-avanca-com-duvida-e-questionamento-nao-com-negacao>

10. Com base nas ideias contidas nos excertos do texto, a opção de reescrita que coerente e **CORRETAMENTE** mantém tais ideias, empregando recursos coesivos adequados é:

- o negacionismo não vai contra o senso comum, ele vai contra a verdade e os fatos provados pela ciência, já que o historiador francês Henry Rousso passou a usá-lo para se referir a grupos e indivíduos que negavam a existência das câmaras de gás e o extermínio em massa de judeus pelo regime nazista durante a Segunda Guerra Mundial.
- o negacionismo não vai contra o senso comum, ele vai contra a verdade e os fatos provados pela ciência, porém se mostra uma modalidade discursiva, um modo de representação do passado e de percepção do presente.
- o negacionismo não vai contra o senso comum, ele vai contra a verdade e os fatos provados pela ciência quando a validade ou a verdade de algo, como eventos históricos ou fatos científicos são aceitos por uma parcela mínima de pessoas.
- o negacionismo não vai contra o senso comum, ele vai contra a verdade e os fatos provados pela ciência, quando se recusa aceitar a existência, a validade ou a verdade de algo, como eventos históricos ou fatos científicos, apesar das evidências ou argumentos que o comprovam.
- o negacionismo não vai contra o senso comum, ele vai contra a verdade e os fatos provados pela ciência, não obstante sua larga influência ao longo do tempo.

11. A palavra **Novamente**, no último período do primeiro parágrafo do excerto,

- representa uma tentativa malsucedida de emprego de um recurso coesivo, uma vez que ele serviu somente para construir um texto redundante.
- não poderia ser substituída pelas expressões **De novo** ou **Outra vez**, porque elas alterariam o sentido da ideia apresentada.
- é derivada por sufixação, resultando em uma classe de palavra que não alterou a classe daquela que lhe serviu de base.
- não representa um caso de derivação, mas de flexão.
- representa um recurso coesivo apropriado, cuja pretensão é a de retomar e reforçar uma ideia antes apresentada.

As questões 12 e 13 são baseadas no texto a seguir:

Uma narrativa é um conjunto de histórias interconectadas por valores comuns que, contadas repetidamente ao longo do tempo e através de diferentes

meios, constroem uma visão de mundo, ou seja, aquilo que entendemos como senso comum.

Um exemplo: vamos falar de narrativas e tubarões. Objetivamente falando, os cães são mais letais que os tubarões, já que causam até 25.000 mortes por ano devido à raiva, em comparação com os tubarões, que provocam 10 mortes letais no mesmo período. Mas devido à prevalência e ao sensacionalismo das histórias sobre ataques de tubarões, contadas repetidamente ao longo do tempo em filmes, séries e documentários, as pessoas têm muito mais medo dos tubarões do que poderiam ter de um cachorro. Isso fez com que esses peixes se tornassem os animais com uma das piores reputações na cultura popular. Dessa forma, as narrativas influenciam a maneira como entendemos o mundo e o nosso lugar nele, moldando não apenas as nossas crenças, comportamentos e relações, mas também as nossas normas, acordos de convivência e a forma como abordamos discussões, leis e políticas.

Fonte: <https://www.inspiratorio.org/pt/modulo/criando-narrativas-para-mudar-a-historia>

12. A partir do texto apresentado, avalie as afirmativas a seguir:

- I. O senso comum é o que define a narrativa.
- II. A narrativa literária é um conjunto de histórias interconectadas por valores comuns.
- III. Uma narrativa é um conjunto de histórias interconectadas por valores comuns que influenciam a maneira como entendemos o mundo e o nosso lugar nele.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

13. Considere as afirmativas a seguir:

- I. A forma verbal **constroem** precisaria ser corrigida para **constrói**, para concordar, adequadamente, com **narrativa**.
- II. Antes de “**que provocam**” deveria haver uma vírgula, uma vez que esse **que** introduz uma oração adjetiva explicativa.
- III. Na passagem “**as pessoas têm**”, a grafia exigida do verbo **ter** é com o circunflexo, por causa da concordância no plural. Se a concordância fosse no singular (**a pessoa**), o verbo deveria ser grafado com acento agudo (**tém**).

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

As questões 14 e 15, a seguir, são baseadas em poemas, respectivamente, de Solano Trindade e de Manuel Bandeira:

Tem gente com fome

Solano Trindade

Trem sujo da Leopoldina
correndo correndo
parece dizer
tem gente com fome
tem gente com fome
tem gente com fome
Só nas estações
quando vai parando
lentamente começa a dizer
se tem gente com fome
dá de comer
se tem gente com fome
dá de comer
se tem gente com fome
dá de comer
Mas o freio do ar
todo autoritário
manda o trem calar
Psiuuuuuuuuuu

Trem de ferro

Manuel Bandeira

Café com pão
Café com pão
Café com pão
Virge Maria que foi isto maquinista?

Agora sim
Café com pão
Agora sim
Voa, fumaça
Corre, cerca
Ai seu foguista
Bota fogo
Na fornalha
Que eu preciso
Muita força
Muita força
Muita força

Vou depressa
Vou correndo
Vou na toda
Que só levo
Pouca gente
Pouca gente
Pouca gente...

14. A partir dos poemas apresentados, avalie as afirmativas a seguir.

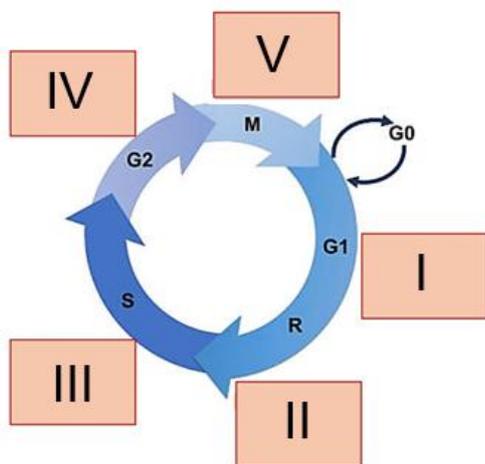
- I. Os poemas são construídos a partir da imagem do trem cujo efeito de enunciação é manifesto pela personificação tanto no texto de Trindade quanto no de Bandeira.
- II. A repetição dos versos “tem gente com fome”, “se tem gente com fome / dá de comer”, “café com pão”, “muita força” e “pouca gente” elabora o ritmo por meio da prosódia e da onomatopeia.
- III. Os versos “tem gente com fome”, “pouca gente” e “café com pão” dão relevância à importância do trem como meio de transporte por meio da onomatopeia.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente a afirmativa I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmativa III é verdadeira.
 - c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
 - d) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
 - e) Todas as afirmativas são verdadeiras.
15. Em relação a aspectos linguísticos presentes no poema de Solano Trindade e no de Manuel Bandeira, é **CORRETO** afirmar que:
- a) fonologicamente, as palavras **tem, estações e pão** contêm ditongo nasal decrescente. Ocorrem, além disso, ditongos orais decrescentes em **vai e seu**.
 - b) poderia haver sinais de pontuação após (i) **parece dizer / começa a dizer** e após (ii) **que foi isto / Ai**. No primeiro caso (i), o emprego típico seria de vírgula e, no segundo (ii), de dois pontos.
 - c) as formas verbais **dá e voa** estão no modo indicativo.
 - d) **Virge** é uma forma de uso popular, mas amplamente aceita como uso culto da língua, não sofrendo, por isso, qualquer tipo de estigmatização.
 - e) **Trem sujo da Leopoldina**, sintaticamente, é um sujeito. **Maquinista**, por sua vez, é um aposto.

BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

O diagrama a seguir servirá de base para responder às questões 16 e 17, que a ele se referem:



O diagrama representa a atividade dos complexos Cdk-ciclina de mamíferos, ao longo do ciclo celular, e, considera-se que a célula em G0 foi induzida a se dividir após tratamento com fatores de crescimento. Os números nos retângulos representam a sequência de atuação dos complexos Cdk-ciclina em diferentes fases desse ciclo.

16. A sequência **CORRETA** de atuação dos membros dos complexos Cdk-ciclina é:
- a) I: Cdk1-ciclina D; II: Cdk6-ciclina A, III: Cdk6-ciclina E; IV: Cdk1-ciclina E e V: Cdk6/6-ciclina A.
 - b) I: Cdk2-ciclina E; II: Cdk4-ciclina A; III: Cdk6-ciclina D, IV: Cdk1-ciclina D e V: Cdk4/6-ciclina E.
 - c) I: Cdk4-ciclina E; II: Cdk4-ciclina B; III: Cdk6-ciclina B, IV: Cdk1-ciclina B e V: Cdk4/6-ciclina A.
 - d) I: Cdk 4/6-ciclina D; II: Cdk2-ciclina E; III: Cdk2-ciclina A, IV: Cdk1-ciclina A e V: Cdk1-ciclina B.

- e) I: Cdk4/6-ciclina A; II: Cdk2-ciclina B; III: Cdk6-ciclina B, IV: Cdk1-ciclina A e V: Cdk4/6-ciclina D.

17. As proteínas CKIs são chamadas de inibidoras dos complexos Cdk-ciclina. As CKIs atuam no controle e regulação do ciclo celular nas células eucariotas. As CKIs têm como alvo as Cdks (cinases dependentes de ciclina). Considere as sequências enumeradas no diagrama anterior, as CKIs da família INK4 atuam especificamente na inibição dos complexos Cdk-ciclina envolvidos na fase:

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) IV.
- e) V.

18. As Moléculas de Adesão Celular (CAM) constituem grande número de proteínas integrais da membrana que capacitam diversos tipos celulares a aderir-se íntima e especificamente às outras células similares (ou do mesmo tipo), para formar as junções celulares especializadas. As principais classes de CAM promovem a adesão celular por meio de interações homofílicas ou heterofílicas. Assinale a alternativa que contenha apenas classes de CAM que interagem por meio de ligações homofílicas:

- a) Integrinas e caderinas.
- b) Caderinas e superfamília Ig de CAM.
- c) CAM semelhantes às mucinas e integrinas.
- d) Caderinas e CAM semelhantes às mucinas.
- e) Superfamília Ig de CAM e CAM semelhantes às mucinas.

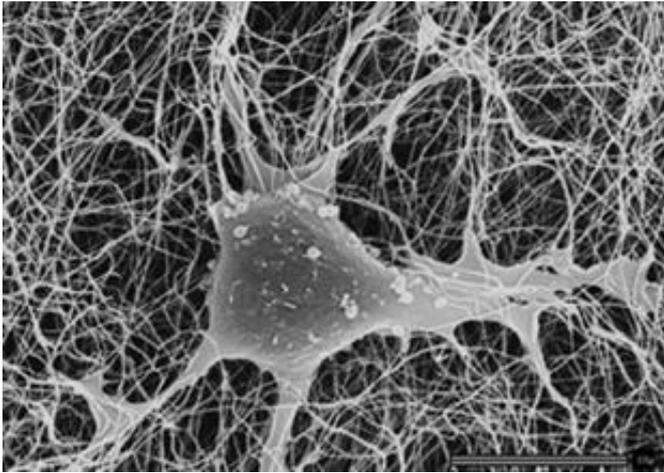
19. O colágeno é a principal proteína fibrosa insolúvel na matriz extracelular (MEC) em vários tipos de tecidos conjuntivos. Sobre a fibra de colágeno, considere as afirmativas a seguir:

- I. O colágeno tipo III forma uma longa hélice tripla com cerca de 400 nm de comprimento. Esse tipo de colágeno é predominantemente encontrado nas cartilagens e ossos.
- II. A montagem das fibras de colágeno começa no núcleo celular e completa-se no retículo endoplasmático.
- III. Fibrilas de colágeno dos tipos II e IX associam-se, predominantemente, na MEC dos tendões, enquanto os tipos I e VI associam-se predominantemente na MEC das cartilagens.
- IV. As fibrilas de colágeno são formadas por interações laterais de hélices triplas.
- V. A estrutura helicoidal tríplice deve-se à abundância incomum de três resíduos de aminoácidos: glicina, prolina e hidroxiprolina.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas IV e V são verdadeiras.

20. A microfotografia eletrônica a seguir representa um fibroblasto, cercado por proteínas da matriz extracelular:

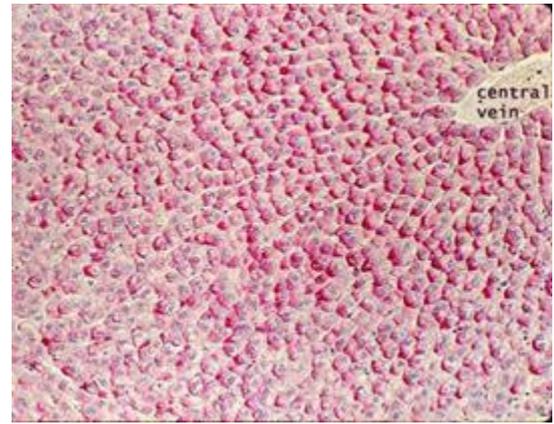


Sobre o funcionamento dos microscópios eletrônicos e dos métodos utilizados para obtenção da imagem, podemos afirmar que ela pode ser obtida por:

- I. microscopia eletrônica de varredura (MEV) que utiliza elétrons transmitidos que passam pela amostra com fibroblastos (previamente processada) e por uma série de lentes eletromagnéticas abaixo dela. Após isso, a imagem será capturada com uso de um dispositivo eletrônico.
- II. microscopia eletrônica de transmissão (MET), baseada na emissão de elétrons secundários e elétrons retroespalhados, após incidir sobre as amostras de fibroblastos (previamente processada). Os detectores capturam as informações e uma imagem será construída com uso de um dispositivo eletrônico.
- III. microscopia eletrônica de varredura (MEV), que depende da emissão de elétrons secundários e retroespalhados sobre a superfície das amostras de fibroblastos (previamente processadas). A MEV cria uma imagem a partir de elétrons refletidos ou eliminados.
- IV. microscopia eletrônica de transmissão (MET), que utiliza elétrons espalhados pela amostra com fibroblastos (previamente processada) e por uma série de lentes eletromagnéticas abaixo dela. O equipamento usa os elétrons para criar uma imagem com uso de um dispositivo eletrônico.

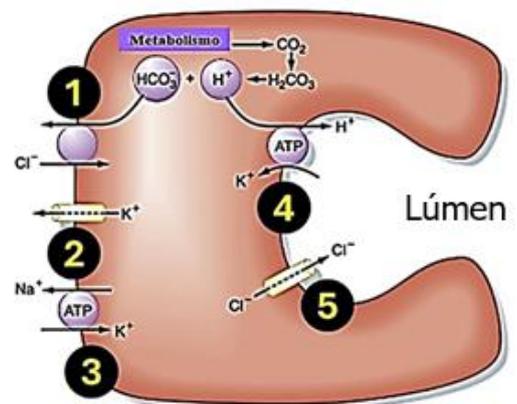
Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente a afirmativa I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmativa II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmativa III é verdadeira.
 - d) Somente a afirmativa IV é verdadeira.
 - e) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
21. A imagem a seguir representa uma microfotografia, obtida por microscopia de luz. A secção do tecido hepático mostra hepatócitos, corados com a técnica PAS (Periodic Acid Schiff):



A intensa coloração magenta no interior dos hepatócitos sugere a presença de grandes quantidades de:

- a) DNA no núcleo celular.
 - b) glicogênio no interior celular.
 - c) lipídios na superfície celular.
 - d) proteínas solúveis intracelulares.
 - e) ribossomos aderidos à superfície do retículo endoplasmático rugoso.
22. O cotransportador NKCC2 é a principal proteína de transporte no segmento espesso ascendente da alça de Henle nos rins. Sobre esse transportador, é **CORRETO** afirmar que representa um exemplo de:
- a) sistema de transporte ativo primário do tipo antiporte.
 - b) sistema de transporte ativo secundário do tipo antiporte.
 - c) canal iônico controlado por voltagem.
 - d) sistema de transporte ativo primário do tipo simporte.
 - e) sistema de transporte ativo secundário do tipo simporte.
23. A figura a seguir é uma representação da célula parietal, que acidifica o lúmen estomacal, onde a sequência numérica representa: 1) $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$, 2) canal de K^+ , 3) Na^+/K^+ -ATPase, 4) H^+/K^+ -ATPase e 5) canal de Cl^- .



Sobre as proteínas do sistema de transporte de membrana, é **INCORRETO** afirmar que o(a):

- a) bomba iônica energizada por ATP, representada em 4, pertence à classe V.

- b) proteína, representada em **2**, é uma proteína canal que permite a passagem de íons K^+ a favor do gradiente de concentração.
- c) bomba iônica energizada por ATP, representada em **3**, pertence à classe P.
- d) trocador iônico, representado em **1**, é um sistema transporte eletroneutro que alcaliniza a região intersticial.
- e) proteína, representada em **5**, é uma proteína canal que permite a passagem de íons Cl^- favorecidos pelo gradiente elétrico entre os meios intra e extracelular.

24. A moderna compreensão sobre a mitocôndria sugere que essa organela é, na verdade, uma família de organelas de origem mitocondrial, organizadas em cinco classes:

- ✓ **Classe 1:** constitui as mitocôndrias aeróbicas que produzem ATP e usam o O_2 comoceptor final de elétrons. Os membros dessa classe são comumente descritos nos livros-textos de biologia celular.
- ✓ **Classe 2:** representa as mitocôndrias anaeróbicas que produzem ATP e usam intermediários metabólicos como aceptores finais de elétrons.
- ✓ **Classe 3:** representa as mitocôndrias produtoras de hidrogênio e ATP. Os membros dessa família possuem hidrogenases e uma cadeia de transporte de elétrons, para bombeamento de prótons. Essas mitocôndrias podem usar os prótons como aceptores finais de elétrons.
- ✓ **Classe 4:** representa os hidrogenossomos, que não possuem uma cadeia de transporte de elétrons para bombeamento de prótons. Além disso, podem usar prótons como aceptores finais de elétrons e, portanto, produzem ATP anaerobicamente.
- ✓ **Classe 5:** representa os mitossomos, organelas de origem mitocondrial, que não estão envolvidas na produção de fosfatos orgânicos de alta energia.

A única classe de organelas, de origem mitocondrial, que produz ATP, exclusivamente, por meio de fosforilação em nível de substrato, é a classe:

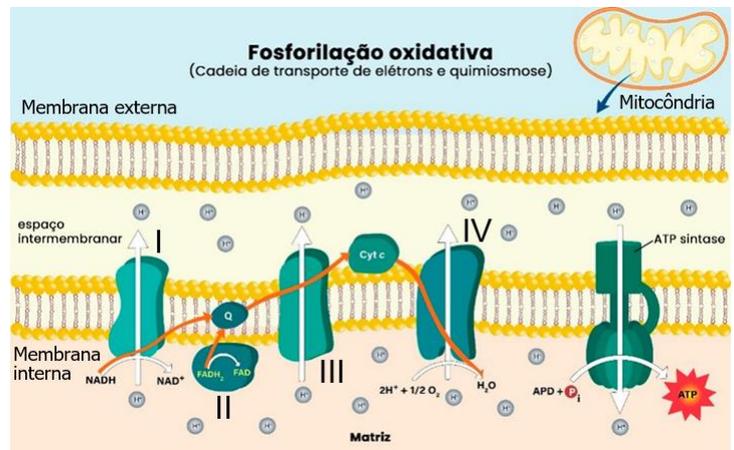
- a) 1.
 - b) 2.
 - c) 3.
 - d) 4.
 - e) 5.
25. Sobre o tráfego vesicular, podemos afirmar que a vesícula revestida por:
- I. clatrina do tipo AP3 possui um pequena proteína GTP-dependente, conhecida como *ARF*, e atua no transporte vesicular do aparelho de Golgi ao lisossomo.
 - II. COPII possui uma pequena proteína GTP-dependente, conhecida como *ARF*, e atua no transporte vesicular do aparelho de Golgi aos endossomos.
 - III. COPII possui uma pequena proteína GTP-dependente, conhecida como *Sar1*, e atua no transporte vesicular do retículo endoplasmático ao aparelho de Golgi.

- IV. clatrina do tipo AP2 possui um pequena proteína GTP-dependente, conhecida como *ARF*, e atua no transporte vesicular durante a endocitose.
- V. COPI possui uma pequena proteína GTP-dependente, conhecida como *Sar1* e atua no transporte vesicular do retículo endoplasmático ao aparelho de Golgi.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.

26. A figura a seguir é uma representação simplificada da fosforilação oxidativa mitocondrial, descrita nos livros-textos de Biologia Celular. Nessa imagem, a cadeia de transporte de elétrons é representada pelos complexos respiratórios indicados como I, II, III e IV, presentes na membrana interna da organela:



Todavia, recentemente (2025), pesquisadores da Universidade de São Paulo têm defendido a tese de que os livros didáticos de Biologia Celular precisam “reescrever” a verdadeira localização da cadeia de transporte de elétrons, bem como enfatizar o papel do sódio na respiração mitocondrial. Segundo os pesquisadores, a geração de ATP por meio da fosforilação oxidativa não ocorre na membrana interna associada ao espaço intermembranar. Contudo, se a cadeia de transporte de elétrons não ocorre nesse local, o local mais provável deve estar:

- a) na matriz mitocondrial.
 - b) nas membranas das cristas mitocondriais.
 - c) na membrana externa mitocondrial.
 - d) nos ribossomos mitocondriais.
 - e) na porina mitocondrial.
27. O principal mecanismo para o encaminhamento de enzimas lisossômicas até os lisossomos, ocorre por meio da via:
- a) glicose-6-fosfato.
 - b) glicolítica.
 - c) pentose-fosfato.
 - d) manose-6-fosfato.
 - e) PI3K/AKT.

28. A hipótese do sinal, descrita pelo pesquisador Günter Blobel, sugere que as proteínas têm sinais intrínsecos que direcionam seu transporte e sua localização na célula. Pesquisas posteriores levaram à descoberta de uma partícula de reconhecimento do sinal (PRS). A PRS é um complexo ribonucleoproteico, formado por um RNA com cerca de 300 nucleotídeos e 6 proteínas. Dentre as proteínas da PRS, a interação dessa partícula com sequência sinal do peptídeo em processo de síntese depende, principalmente, da:
- P9.
 - P14.
 - P54.
 - P68.
 - P72.
29. A hidrólise do GTP, durante a síntese de proteína na superfície do retículo endoplasmático rugoso, promove a dissociação do complexo partícula de reconhecimento do sinal (PRS)/receptor da PRS. A hidrólise do GTP na PRS é uma atividade executada pela proteína:
- P54.
 - P68.
 - P9.
 - P14.
 - P72.
30. Sobre os níveis estruturais de organização das proteínas, é **INCORRETO** afirmar que:
- componentes estruturais, tais como beta-alfa-beta, barril-beta, barril-alfa-beta, hélice-dobra-hélice e “dedo de zinco”, representam as alças, dobras e outras estruturas supersecundárias, ou motivos, também encontrados na organização estrutural das proteínas.
 - no nível secundário do tipo α -hélice, a forma helicoidal é estabilizada por pontes de hidrogênio entre átomos (H \cdots O) de qualquer aminoácido, exceto os resíduos de prolina.
 - no nível terciário, as hélices e fitas β podem ser combinadas de várias maneiras, contudo em proteínas com uma única cadeia peptídica.
 - no nível quaternário, as complexas interações ocorrem entre múltiplas cadeias polipeptídicas, cada uma dobrada independentemente, com possibilidade para interação com outras moléculas não proteicas.
 - no nível secundário do tipo α -hélice, as cadeias laterais dos aminoácidos voltam-se para o interior da estrutura helicoidal.
- FUNDAMENTOS DE ANATOMIA**
31. O sistema venoso do útero e do ovário é drenado para as veias ilíacas internas e gonadais. Em relação à drenagem da veia ovárica esquerda, podemos afirmar que ela normalmente deságua:
- diretamente na veia cava inferior.
 - na veia renal esquerda.
 - na veia renal direita.
 - na veia cava superior.
 - no seio coronário.
32. Os átrios recebem o sangue que chega ao coração. Sobre os músculos pectíneos encontrados no coração, podemos afirmar que eles são encontrados:
- na parte interna do átrio direito.
 - na parte interna do ventrículo direito.
 - conectando os músculos papilares à valva semilunar aórtica.
 - na parte externa do átrio direito.
 - na parte externa do ventrículo direito.
33. Em relação à anatomia do recesso subfrênico, é **INCORRETO** afirmar que o(a):
- recesso subfrênico separa o fígado do diafragma.
 - recesso subfrênico é dividido em direito e esquerdo.
 - face diafragmática do fígado está voltada para o recesso subfrênico.
 - recesso subfrênico é dividido pelo ligamento falciforme.
 - recesso subfrênico é dividido em direito e esquerdo pelo ligamento redondo do fígado.
34. O pênis é o órgão de cópula masculino. Em relação a esse órgão sexual, é **CORRETO** afirmar que o(a):
- pênis possui três corpos esponjosos.
 - fáscia profunda do pênis recobre somente o corpo esponjoso.
 - pênis possui uma fenda mediana localizada na raiz do pênis.
 - glândula está separada do corpo do pênis por uma constricção denominada colo da glândula.
 - pênis possui dois corpos esponjosos que terminam em projeções cegas na glândula.
35. O vestibulo é o espaço circundado pelos lábios menores do pudendo no qual se abrem os óstios da uretra e da vagina e os ductos das glândulas vestibulares maiores (glândulas de Bartholin). Em relação as aberturas dos ductos das glândulas vestibulares maiores, podemos afirmar que estão localizadas nas faces:
- mediais dos lábios menores se abrindo nos óstios na uretra.
 - externas dos lábios menores próximos aos lábios maiores.
 - mediais dos lábios menores próximos ao óstio da vagina.
 - laterais do clitóris e se abrem acima do clitóris.
 - mediais dos lábios maiores.
36. A pleura parietal reveste internamente a caixa torácica e envolve os pulmões direito e esquerdo. A porção costal da pleura parietal está separada do esterno, das cartilagens costais e dos músculos, por um pequeno acúmulo de tecido conjuntivo frouxo. A estrutura anatômica que separa a porção costal da pleura parietal da parede torácica é o(a):
- bainha anterior.
 - bainha extrema.
 - fáscia endotorácica.
 - fáscia transversa.
 - ligamento esternopericárdico.

37. Os segmentos pulmonares são responsáveis por direcionar o fluxo de ar para todos os lobos pulmonares. É **CORRETO** afirmar que o segmento lingular inferior ventila o lobo:
- inferior do pulmão esquerdo.
 - inferior do pulmão direito.
 - médio do pulmão direito.
 - superior do pulmão esquerdo.
 - superior do pulmão direito.
38. O estômago localiza-se na cavidade abdominal entre o esôfago e o intestino delgado. Em relação à delimitação da curvatura maior do estômago, é **CORRETO** afirmar que se estende do(a):
- cárdia à abertura pilórica, aparenta ser mais longa que a curvatura menor.
 - diafragma à abertura pilórica, aparenta ser mais curta que a curvatura menor.
 - diafragma ao colo ascendente, aparenta ser mais longa que a curvatura menor.
 - esfíncter inferior do esôfago à parte pré-pilórica, aparenta ser mais curta que a curvatura menor.
 - pericárdio à abertura pilórica, aparenta ser mais longa que a curvatura menor.
39. Os rins realizam o controle hidroeletrólítico do corpo humano e são revestidos por cápsulas, tecidos adiposos e fâscias. De acordo com as características e localização das estruturas que revestem os rins, é **INCORRETO** afirmar que o(a):
- cápsula adiposa ou gordura perirrenal circunda o rim e seus vasos.
 - corpo adiposo pararrenal está localizado entre a fâscia renal e a cápsula fibrosa.
 - fâscia renal apresenta lâmina anterior e posterior.
 - corpo adiposo pararrenal está localizado externamente à lâmina posterior da fâscia renal.
 - cápsula fibrosa envolve cada rim separadamente.
40. Os ureteres são ductos (25 – 30 cm de comprimento) com luzes estreitas e constrictões. De acordo com as constrictões dos ureteres, partindo do rim até a bexiga urinária, podemos encontrar a seguinte sequência:
- primeira constrictão, na junção dos cálices menores e maiores; segunda, no cruzamento da artéria ilíaca interna ou quando cruzam a margem da abertura superior da pelve; e terceira, durante a passagem através da parede da bexiga urinária.
 - primeira constrictão, na junção ureteropélvica; segunda constrictão, no cruzamento da artéria esplênica; e terceira, durante a passagem através da parede superior da pelve.
 - primeira constrictão, na junção entre o ureter e ovário; segunda constrictão, no cruzamento da pelve verdadeira; e terceira, durante a passagem através do músculo trígono da bexiga.
 - primeira constrictão, na junção dos cálices menores e maiores; segunda, no cruzamento da artéria ilíaca externa ou quando cruzam a margem da abertura superior da pelve; e terceira, durante a
- passagem pelo ducto deferente e ampola do ducto deferente.
- primeira constrictão, na junção ureteropélvica; segunda constrictão, no cruzamento da artéria ilíaca externa ou quando cruzam a margem da abertura superior da pelve; e terceira constrictão, durante a passagem através da parede da bexiga urinária.
41. As articulações nas quais os elementos esqueléticos são unidos por tecido conjuntivo fibroso são denominadas de articulações fibrosas. A maioria dessas articulações está localizada no crânio e sua mobilidade é extremamente limitada ou até mesmo inexistente. A articulação entre os dentes e os alvéolos dentários da mandíbula e da maxila é um exemplo de articulação fibrosa, classificada como:
- gonfose.
 - sindesmose.
 - sínfise.
 - sinostose.
 - sutura.
42. O movimento em uma articulação ocorre sempre em torno de um eixo, conhecido como eixo do movimento. Para analisar esse movimento, o eixo é determinado com base em uma regra que estabelece que a direção do eixo do movimento é sempre perpendicular ao plano no qual o movimento acontece. Considerando essas informações, pode-se afirmar que, na abdução do braço, o eixo do movimento é o:
- anteroposterior.
 - lâtero-lateral.
 - longitudinal.
 - transversal.
 - vertical.
43. O sistema esquelético humano é composto por 206 ossos que desempenham diversas funções essenciais, como o suporte estrutural, a proteção de órgãos vitais, o armazenamento de minerais e a produção de células sanguíneas. Os ossos podem ser classificados de diversas maneiras, entretanto a classificação mais utilizada é aquela que leva em consideração a forma dos ossos, classificando-os segundo a predominância de uma de suas dimensões sobre as outras duas. Com base nessas informações, é **INCORRETO** afirmar que:
- a escápula é um osso plano e faz parte do cingulo do membro superior.
 - a patela e o pisiforme são ossos sesamoides.
 - as falanges proximais são exemplos de ossos longos.
 - as vértebras são ossos curtos que formam a coluna vertebral, constituída por 31 peças esqueléticas.
 - o fêmur é um osso longo, com importante papel no suporte do peso corporal e na locomoção.
44. No estudo da anatomia humana, os planos de secção são amplamente utilizados para analisar e descrever as estruturas corporais. Também conhecidos como cortes, esses planos dividem o corpo em partes,

facilitando a visualização e o estudo das relações entre estruturas e órgãos dos diversos sistemas. Os três principais planos de secção são o sagital, o frontal (ou coronal) e o transversal. Com base nessas informações, podemos afirmar que a estrutura que **NÃO** seria cortada em uma secção sagital mediana do tronco é o(a):

- a) bexiga.
- b) coração.
- c) estômago.
- d) fígado.
- e) vesícula biliar.

45. As meninges são estruturas membranosas, que revestem o sistema nervoso central (SNC). Elas consistem em três lâminas intracranianas, com funções relacionadas à proteção mecânica do SNC, confinamento e proteção dos vasos que suprem o SNC e contenção do líquido. Considerando a importância das meninges para a integridade do sistema nervoso central, é **CORRETO** afirmar que:

- a) a aracnoide é a lâmina mais espessa das meninges e abriga os seios venosos transversos, sigmóides e reto.
- b) elas são constituídas pela dura-máter, aracnoide e pia-máter, sendo a pia-máter aderida diretamente ao tecido nervoso.
- c) a dura-máter é a única lâmina que não possui vascularização sendo, portanto, avascular.
- d) o espaço subdural, localizado entre a dura-máter e a aracnoide, é preenchido por líquido.
- e) a pia-máter é a lâmina mais externa e atua como uma barreira contra infecções bacterianas.

46. Os elementos rígidos do esqueleto conectam-se em pontos específicos, anatomicamente denominados articulações ou juntas. Essas articulações podem ser classificadas tanto do ponto de vista funcional quanto estrutural. Considerando o exposto, podemos afirmar que uma articulação interfalângica proximal do membro superior pode ser classificada como:

- a) diartrose, uniaxial, trocoide.
- b) anfiartrose, biaxial, selar.
- c) diartrose, uniaxial, gínglimo.
- d) anfiartrose, uniaxial, condilar.
- e) diartrose, biaxial, esferoide.

47. O olho e a orelha são órgãos sensoriais complexos, essenciais para a visão e a audição, respectivamente. O olho é composto por estruturas como a córnea, íris, cristalino e retina, que trabalham em conjunto para captar e processar a luz, transformando-a em impulsos nervosos. Já a orelha é dividida em três partes: externa, média e interna, sendo responsável não apenas pela audição, mas também pelo equilíbrio. A partir dessas informações, é **CORRETO** afirmar que:

- a) a estrutura que permite que a pressão do ar no interior da orelha média seja equalizada com a do ar exterior é o ducto coclear.

b) o vestíbulo, estrutura da orelha interna, é responsável pela transformação de ondas sonoras em impulsos nervosos, que são transmitidos ao cérebro pelo VI par de nervo craniano.

c) os músculos retos do bulbo do olho são responsáveis pela constrição da pupila (miose) e os músculos oblíquos do bulbo do olho pela dilatação da pupila (midríase).

d) a retina, localizada no fundo do olho, converte estímulos luminosos em impulsos nervosos, que são enviados ao cérebro pelo II par de nervo craniano.

e) a membrana timpânica é responsável pela produção de cerúmen, substância que protege o meato acústico externo.

48. Um músculo esquelético típico apresenta uma região carnosa e avermelhada, conhecida como ventre muscular, que constitui a parte contrátil do músculo e é composta, predominantemente, por fibras musculares. A morfologia dessas fibras pode variar, permitindo a classificação dos músculos de acordo com o arranjo de suas fibras. Desse modo, um músculo onde os fascículos (e, portanto, as fibras musculares) são curtos e se conectam obliquamente a um tendão, que se estende por todo o comprimento do músculo, é classificado como:

- a) circular.
- b) convergente.
- c) digástrico.
- d) fusiforme.
- e) peniforme.

49. Os músculos também podem ser classificados funcionalmente. Assim, quando um músculo é o agente principal do movimento, ele é classificado como *agonista*. Já o músculo que se opõe ao movimento realizado por um agonista é denominado *antagonista*. Quando um músculo atua para neutralizar ou evitar um movimento indesejado que poderia ser gerado pela contração do músculo agonista, ele é classificado como *sinergista*. A partir dessas informações, podemos afirmar que é um agonista, no movimento de flexão da coxa, o músculo:

- a) bíceps femoral.
- b) glúteo máximo.
- c) iliopsoas.
- d) vasto intermédio.
- e) vasto lateral.

50. O sistema nervoso é responsável por controlar e coordenar as funções de todos os sistemas do organismo. Recebe estímulos, os interpreta e desencadeia eventuais respostas adequadas a cada tipo de estímulo e é dividido em duas partes fundamentais: o sistema nervoso central (SNC), composto pelo encéfalo e pela medula espinhal, e o sistema nervoso periférico (SNP), que inclui os nervos, gânglios e as terminações nervosas. O SNC recebe, processa informações e gera respostas, enquanto o SNP atua na transmissão de impulsos nervosos entre

o SNC e o restante do corpo. Considerando o exposto, é **CORRETO** afirmar que:

- a) o hipotálamo é responsável pela coordenação de movimentos voluntários e pelo equilíbrio.
- b) o tronco encefálico contém núcleos que controlam a frequência respiratória e a frequência cardíaca.
- c) o lobo occipital é responsável pelo processamento de informações auditivas.
- d) o nervo trigêmeo, um dos nervos cranianos, é responsável pela inervação motora dos músculos da expressão facial (músculos da mímica).
- e) no lobo parietal, posteriormente ao sulco central, localiza-se o giro pós-central, que contém o córtex motor primário.

RASCUNHO



REALIZAÇÃO E EXECUÇÃO
COMPEC/UFAM