

Prova Nível Médio: NM48 (Manaus)

LABORATÓRIO DE FISIOLOGIA HUMANA

Data: ___/___/_____

Tempo de realização da prova: 4 (quatro) horas

Leia com atenção as instruções

Você recebeu do Aplicador de Sala:

- Um Caderno de Questões contendo 45 (quarenta e cinco) questões objetivas, sendo 10 (dez) de Língua Portuguesa, 10 (dez) de Legislação e 25 (vinte e cinco) de Conhecimentos Específicos do Cargo e CARTÃO-RESPOSTA personalizado para a prova.
- É de sua inteira responsabilidade certificar-se 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 de cor azul ou preta, com ponta grossa, para assinalar suas respostas no CARTÃO-RESPOSTA.

Assinale assim: ●

- O candidato deve utilizar a máscara de proteção à COVID-19; o uso é OBRIGATÓRIO e de responsabilidade do candidato.
- 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 das provas, 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 estiver faltando 30 (trinta minutos) para o término da prova.
- 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: _____

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia a crônica a seguir, intitulada “Meu personagem da semana: Garrincha”, publicada em 21/06/1958, após o jogo Brasil x Rússia, pela Copa do Mundo realizada na Suécia. Seu autor é o famoso jornalista e dramaturgo Nelson Rodrigues, conforme consta no livro *O Berro impresso das manchetes* (Rio de Janeiro: Editora Agir, 2007, p. 395 a 397). Após a leitura, responda às questões 01 a 04, elaboradas a partir do que se contém no texto.

E eis que, pela primeira vez, um “seu” Manuel é o meu personagem da semana. Com esse nome cordial e alegre de anedota, ele tomou conta da cidade, do Brasil e, mais do que isso, da Europa. Creiam, amigos: o jogo Brasil x Rússia acabou nos três minutos iniciais. Insisto: nos primeiros três minutos da batalha, já o “seu” Manuel, já o Garrincha, tinha derrotado a colossal Rússia, com a Sibéria e tudo o mais. E notem: bastava um empate. Mas o meu personagem não acredita em empates e se disparou pelo campo adversário, como um tiro. Foi driblando um, driblando outro e consta, inclusive, que, na sua penetração fantástica, driblou até as barbas de Rasputin. Amigos: a desintegração da defesa russa começou, exatamente, na primeira vez em que Garrincha tocou na bola. Eu imagino o espanto imenso dos russos diante desse garoto de pernas tortas, que vinha subverter todas as concepções do futebol europeu. Como marcar o imarcável? Como apalpar o impalpável? Na sua indignação impotente, o adversário olhava Garrincha, as pernas tortas de Garrincha e concluía: – “Isso não existe!” E eu, como os russos, já me inclino a acreditar que, de fato, domingo Garrincha não existiu. Foi para o público internacional uma experiência inédita. Realmente, jamais se viu, num jogo de tamanha responsabilidade, um time, ou melhor, um jogador começar a partida com um baile. Repito: baile, sim, baile! E o que dramatiza o fato é que foi um baile, não contra um perna-de-pau, mas contra o time poderosíssimo da Rússia.

Só um Garrincha poderia fazer isso. Porque Garrincha não acredita em ninguém e só acredita em si mesmo. Se tivesse jogado contra a Inglaterra, ele não teria dado a menor pelota para a Rainha Vitória, o Lorde Nelson e a tradição naval do adversário. Absolutamente. Para ele, Pau Grande, que é a terra onde nasceu, vale mais do que toda a comunidade britânica. Com esse estado de alma, plantou-se na sua ponta para enfrentar os russos. Os outros brasileiros poderiam tremer. Ele não e jamais. Perante a plateia internacional, era quase um menino. Tinha essa humilhante sanidade mental do garoto que caça cambaxirra com espingarda de chumbo e que, em Pau Grande, na sua cordialidade indiscriminada, cumprimenta até cachorro. Antes de começar o jogo, o seu marcador havia de olhá-lo e comentar para si mesmo, em russo: “Esse não dá pra saída!” E, com dois minutos e meio, tínhamos enfiado na Rússia duas bolas na trave e um gol. Aqui em toda a extensão do território nacional, começávamos a desconfiar que é bom, que é gostoso ser brasileiro.

Está claro que não estou subestimando o peito dos outros jogadores brasileiros. Deus me livre. Por

exemplo: cada gol de Vavá era um hino nacional. Na defesa, Bellini chutava até a bola. E quando, no segundo tempo, Garrincha resolveu caprichar no baile, foi um carnaval sublime. A coisa virou show de Grande Otelo. E tem razão um amigo que, ouvindo o rádio, ao meu lado, sopra-me: “Isso que o Garrincha está fazendo é pior do que xingar a mãe!” Calculo que, a essa altura, as cinzas do Czar haviam de estar humilhadíssimas. O marcador do “seu” Manuel já não era um: eram três. E, então, começou a se ouvir, aqui, no Brasil, na praça da Bandeira, a gargalhada cósmica, tremenda, do público sueco. Cada vez que Garrincha passava por um, o público vinha abaixo. Mas não creiam que ele fizesse isso por mal. De modo algum. Garrincha estava, ali, com a mesma boa-fé inefável com que, em Pau Grande, vai chumbando as cambaxirras, os pardais. Via nos russos a inocência dos passarinhos. Sim: os adversários eram outros tantos passarinhos, desterrados em Pau Grande.

Calculo que, lá pelas tantas, os russos, na sua raiva obtusa e inofensiva, haviam de imaginar que o único meio de destruir Garrincha era caçá-lo a pauladas. De fato, domingo, só a pauladas e talvez nem isso, amigos, talvez nem assim.

01. O texto contém, de modo expresso ou implícito, as seguintes ideias:

- I. Garrincha foi um dos maiores jogadores de futebol de todos os tempos.
- II. Se Garrincha tivesse jogado contra os ingleses, o Brasil teria vencido o jogo.
- III. Sem Garrincha, o Brasil não teria ganho a Copa do Mundo de 1958.
- IV. Garrincha, com dribles desconcertantes, empolgou o público presente ao estádio.
- V. Mesmo sendo grande jogador, Garrincha era uma pessoa humilde.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

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

02. Assinale a alternativa em que a frase, extraída ou adaptada do texto, **NÃO** contém denotação:

- a) “Cada vez que Garrincha passava por um, o público vinha abaixo”.
- b) “Está claro que não estou subestimando o peito dos outros jogadores brasileiros”.
- c) “Realmente, jamais se viu (...) um jogador começar a partida com um baile”.
- d) “E o que dramatiza o fato é que não foi contra um time perna-de-pau”.
- e) “A desintegração da defesa russa começou (...) na primeira vez em que Garrincha tocou na bola”.

03. Sobre aspectos linguísticos do texto, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A palavra “absolutamente” (no segundo parágrafo) significa, de acordo com o contexto, o mesmo que “de jeito nenhum”.
- Em “Cada vez que Garrincha passava por um” (no terceiro parágrafo), o vocábulo “um” é pronome indefinido.
- O sujeito da oração principal do primeiro período do último parágrafo é “os russos”.
- Em “que vinha subverter todas as concepções do futebol europeu” (no primeiro parágrafo), o “que” é um pronome relativo com a função de sujeito.
- Em “O marcador do ‘seu’ Manuel já não era um: eram três” (terceiro parágrafo), o vocábulo “um” é numeral.

04. Atente para este enunciado: “Mas o meu personagem não acredita em empates e se disparou pelo campo adversário, como um tiro”. A respeito da palavra “se”, pode-se dizer que ela é:

- índice de indeterminação do sujeito.
- uma partícula expletiva ou de realce.
- uma conjunção subordinativa causal.
- parte integrante do verbo “disparar”.
- um pronome apassivador.

05. Assinale a alternativa em que a frase está totalmente **CORRETA**:

- A cerca de quarenta anos ninguém sequer imaginava o uso dos celulares.
- Depois que assisti à palestra, fiquei ao par do assunto.
- O pagamento não foi suficiente para mim e acredito que tampouco para você.
- Estávamos brigados, mais mesmo assim desejei-lhe parabéns no aniversário.
- A leitura é para mim um lazer: eis o motivo porque leio tanto.

06. O Manual de Redação Oficial da Presidência da República estabelece alguns atributos para que o texto fique bem escrito. Assinale, dentre as alternativas a seguir, aquela que **NÃO** está correta:

- Para se obter “precisão” em um documento, é necessário que não sejam escolhidas palavras ou expressões que confirmem duplo sentido ao texto.
- Um texto oficial pode ter a marca pessoal do redator, muito embora exprima as decisões do poder executivo.
- Para se atingir a “concisão” em um documento, devem-se evitar comentários supérfluos, bem como adjetivos e advérbios inúteis.
- As comunicações administrativas devem ser sempre formais, tanto para documentos impressos quanto para os eletrônicos.
- Os documentos oficiais requerem o uso do padrão culto da língua, sem prejuízo, no entanto, da simplicidade para o seu perfeito entendimento.

07. Leia as frases a seguir:

- Às vezes procura um médico; outras, se satisfaz com remédios caseiros.
- Que terrível, a chuva de ontem à noite.
- Dedicou-se à preparação para o concurso, não obteve todavia bom resultado.
- O controle da pandemia – meta prioritária de muitos governos – tem sido árduo.
- Mesmo ameaçada pelo desmatamento, a floresta amazônica atrai, muitos turistas.

Assinale a alternativa **CORRETA**, sobre a pontuação das frases:

- Somente as frases I, II e IV estão corretas.
- Somente as frases I, III e IV estão corretas.
- Somente as frases I, III e V estão corretas.
- Somente as frases II, III e V estão corretas.
- Somente as frases II, IV e V estão corretas.

08. Assinale a alternativa em que existe uma palavra cuja acentuação **NÃO** está correta:

- Num átomo, existem prótons e nêutrons.
- A história do fórum da cidade é surpreendentemente interessante.
- Os dicionários definem balaústre como um pilar de proteção nas varandas.
- Comprei estes uísques na baiúca da esquina.
- O réu não apresentou nenhum álibi.

09. Leia o texto a seguir, extraído do livro *A Ilha do conhecimento*, de Marcelo Gleiser (Rio de Janeiro: Record, 2019, p. 305):

As limitações da matemática como um sistema formal completo afetam outra área essencial do conhecimento: a relação entre as máquinas e a inteligência humana, uma questão científica que é tão profunda quanto misteriosa. Será que um dia máquinas serão capazes de pensar como nós, de serem criativas, inovadoras, em vez de simplesmente seguirem instruções em um programa? Até que ponto a mente humana, em toda a sua complexidade, pode ser modelada, sua essência capturada e implementada em máquinas não biológicas?

Assinale a alternativa em que todas as palavras extraídas do texto apresentam dígrafo:

- essência – capturada – completo
- pensar – completo – sistema
- questão – matemática – afetam
- sistema – simplesmente – instruções
- máquinas – inteligência – seguirem

10. Assinale a alternativa em que o verbo está **CORRETAMENTE** empregado:

- Durante a passeata, choveram papéis picados do alto dos edifícios.
- O público não entrevistou durante a palestra, mantendo-se apático.
- Gostaria muito que você não vende o balneário, pois ele é agradável demais.
- Diante da poesia de Fernando Pessoa, palavras, não mais faleis!
- Mesmo não gostando do que viam, eles se manteram calados.

LEGISLAÇÃO

11. Conforme a Lei nº. 8.112/1990, ao servidor é **PROIBIDO**:

- a) ausentar-se do serviço durante o expediente, mesmo com prévia autorização do chefe imediato.
- b) retirar, com prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição.
- c) recusar fé a documentos públicos ou particulares.
- d) opor resistência injustificada ao andamento de documento e processo ou execução de serviço.
- e) promover manifestação de apreço ou desapreço no recinto ou fora da repartição em razão de sua função.

12. De acordo com a Lei nº. 8.112/1990, a pensão por morte será devida ao conjunto dos dependentes do segurado que falecer, aposentado ou não, a contar da data:

- a) do óbito, quando requerida em até 180 (cento e oitenta) dias após o óbito, para os filhos menores de 18 (dezoito) anos, ou em até 100 (cem) dias após o óbito, para os demais dependentes.
- b) da decisão judicial, na hipótese de morte presumida.
- c) do óbito, quando requerida em até 180 (cento e oitenta) dias após o falecimento.
- d) da decisão judicial, na hipótese de morte civil.
- e) do óbito, de modo que a pensão poderá ser requerida a qualquer tempo, prescrevendo tão-somente as prestações exigíveis há mais de 5 (cinco) anos.

13. Pedro Henrique, enquanto estudava para as provas do concurso público para provimento do Cargo de Servidor Técnico-Administrativo da UFAM, fez a leitura da Lei nº. 8.112/1990, na qual pôde observar que, nos termos da lei, **NÃO** é requisito básico para investidura em cargo público:

- a) a nacionalidade brasileira.
- b) o gozo dos direitos políticos.
- c) a idade mínima de dezoito anos.
- d) a quitação com as obrigações militares e eleitorais.
- e) o conhecimento da língua portuguesa.

14. A respeito do provimento, vacância, remoção, redistribuição e substituição, nos termos da Lei nº. 8.112/1990, é **CORRETO** afirmar que:

- a) a nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.
- b) a posse dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado, que não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvados os atos de ofício previstos em lei. A posse ocorrerá no prazo de trinta dias contados da assinatura do termo.

c) o concurso será de provas ou de provas e títulos, podendo ser realizado em duas ou três etapas, conforme dispuserem a lei e a resolução do respectivo plano de carreira, condicionada a inscrição do candidato ao pagamento do valor fixado no edital, quando cabível, e ressalvadas as hipóteses de isenção expressamente previstas em lei.

d) a critério da conveniência e oportunidade do gestor público, poderá se abrir novo concurso, mesmo quando houver candidato aprovado em concurso anterior com prazo de validade não expirado.

e) o servidor não aprovado no estágio probatório será colocado à disposição ou, se estável, reconduzido ao cargo de origem.

15. João, cidadão em dia com suas obrigações eleitorais, foi convocado para ser mesário nas últimas eleições. No caso, de acordo com a Lei nº. 8.112/1990, João:

- a) ocupa cargo público temporário.
- b) ocupa cargo público honorífico.
- c) ocupa cargo público *pro tempore*.
- d) não ocupa cargo público.
- e) ocupa cargo público de natureza especial.

16. De acordo com a Lei nº. 8.112/1990, **NÃO** constitui(em) vantagem(ens) ao servidor:

- a) as indenizações.
- b) o vencimento.
- c) as diárias.
- d) os adicionais.
- e) as gratificações.

17. Considere as seguintes assertivas sobre o auxílio-moradia, conforme previsto na Lei nº. 8.112/1990:

- I. O auxílio-moradia consiste no ressarcimento das despesas comprovadamente realizadas pelo servidor com aluguel de moradia ou com meio de hospedagem administrado por empresa hoteleira, no prazo de um mês após a comprovação da despesa pelo servidor.
- II. O valor mensal do auxílio-moradia é limitado a 50% (cinquenta por cento) do valor do cargo em comissão, função comissionada ou cargo de Ministro de Estado ocupado.
- III. No caso de falecimento, exoneração, colocação de imóvel funcional à disposição do servidor ou aquisição de imóvel, o auxílio-moradia será interrompido imediatamente.
- IV. Dentre outros requisitos, conceder-se-á auxílio-moradia ao servidor quando não exista imóvel funcional disponível para uso pelo servidor e nenhuma outra pessoa que resida com ele receba auxílio-moradia.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Existe uma assertiva correta.
- b) Existem duas assertivas corretas.
- c) Existem três assertivas corretas.
- d) Existem quatro assertivas corretas.
- e) Nenhuma assertiva está correta.

18. Conforme previsto na Lei nº. 8.429/1992, seguem as seguintes afirmativas:

- a) Quando o ato de improbidade causar lesão ao patrimônio público ou ensejar enriquecimento ilícito, caberá à autoridade administrativa responsável pelo inquérito representar ao Delegado de Polícia Estadual ou Federal, para a indisponibilidade dos bens do indiciado.
- b) Os agentes públicos de qualquer nível ou hierarquia são obrigados a velar pela estrita observância dos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade no trato dos assuntos que lhe são afetos.
- c) Ocorrendo lesão ao patrimônio público por ação ou omissão, dolosa ou culposa, do agente ou de terceiro, dar-se-á o integral ressarcimento do dano.
- d) No caso de enriquecimento ilícito, perderá o agente público ou terceiro beneficiário os bens ou valores acrescidos ao seu patrimônio.
- e) O sucessor daquele que causar lesão ao patrimônio público ou se enriquecer ilicitamente está sujeito às cominações da Lei de Improbidade Administrativa, até o limite do valor da herança.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
 - b) Somente as afirmativas I, II, IV e V são verdadeiras.
 - c) Somente as afirmativas II, III, IV e V são verdadeiras.
 - d) Somente as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.
 - e) Todas as afirmativas são verdadeiras.
19. Segundo o Código de Ética Profissional do servidor público civil do Poder Executivo Federal, Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, são condutas vedadas ao servidor público, **EXCETO**:
- a) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.
 - b) apresentar-se embriagado no serviço ou fora dele habitualmente.
 - c) alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências.
 - d) desviar servidor público para atendimento a interesse particular.
 - e) facilitar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem de direito.
20. Acerca da estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, conforme previsto na Lei nº. 11.091/2005, seguem as assertivas:
- I. A remuneração dos integrantes do Plano de Carreira será composta do vencimento básico, correspondente ao valor estabelecido para o padrão de vencimento do nível de classificação e nível de capacitação ocupados pelo servidor, acrescido dos incentivos previstos na Lei nº. 11.091/2005 e das demais vantagens pecuniárias estabelecidas em lei.

II. Por nível de capacitação, entende-se a posição do servidor na Matriz Hierárquica dos Padrões de Vencimento em decorrência da capacitação profissional para o exercício das atividades do cargo ocupado, realizada após o ingresso.

III. O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.

IV. Por cargo compreende-se o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que são cometidas a um servidor.

V. Progressão por Capacitação Profissional é a mudança para o padrão de vencimento imediatamente subsequente, a cada 2 (dois) anos de efetivo exercício, desde que o servidor apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho, observado o respectivo nível de capacitação.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Existe uma assertiva incorreta.
- b) Existem duas assertivas incorretas.
- c) Existem três assertivas incorretas.
- d) Existem quatro assertivas incorretas.
- e) Todas as assertivas estão incorretas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

21. Considerando o uso de animais vivos não humanos em atividades científicas e educacionais, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Além do uso adequado dos testes estatísticos, com aumento da precisão dos resultados e a minimização de uso de animais, deve ser também procurada a utilização de técnicas menos invasivas, manejo dos animais somente por pessoas treinadas, procedimentos ou protocolos experimentais para minimizar a dor e o estresse, promovendo o bem-estar animal.
- b) Os princípios éticos e de bem-estar devem ser considerados para animais, essencialmente de grupos de invertebrados e vertebrados, com exceção dos peixes.
- c) As Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs) devem realizar a avaliação das propostas de pesquisa com animais com rigor, pois a avaliação metodológica não pode ser dissociada da ética.
- d) Os animais utilizados devem ser tratados de forma que tenham alojamento e manejo adequados, não sofram estresse, dor ou sofrimentos desnecessários e tenham morte dentro dos princípios éticos aceitos e da legislação atual.
- e) As instituições, as Comissões de Ética no Uso de Animais e os usuários de animais têm responsabilidade pela observância com o cuidado e a utilização de animais para fins científicos e didáticos.

22. Assinale a alternativa que corresponde a exemplos de equipamentos de proteção individual (EPIs):

- a) Luva, jaleco e proveta
- b) Luva, capela de exaustão e béquer
- c) Máscara, bastão de vidro e mapa de risco
- d) Óculos de segurança, luva e jaleco
- e) Protetor facial, extintor de incêndio e Erlenmeyer

23. Sobre os cuidados básicos para o descarte de resíduos provenientes de análises laboratoriais foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. O resíduo deve ser adequadamente embalado, identificado e segregado em áreas específicas, conforme suas propriedades físico-químicas.
- II. Os recipientes utilizados para o armazenamento devem ser de tipo e tamanho adequados, com alta vedação e material estável.
- III. Os resíduos devem ser estocados em local onde seu derrame não possa contaminar o solo e a água.
- IV. As substâncias oxidantes não devem ser guardadas próximas a líquidos voláteis e inflamáveis.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

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

24. Considere as seguintes afirmativas relativas às Boas Práticas de Laboratório:

- I. É permitido consumir alimentos e bebidas durante a permanência no laboratório.
- II. Somente após a realização de qualquer experimento é importante ler atentamente os rótulos das substâncias que serão manuseadas, a fim de tomar conhecimento de suas propriedades físicas e de sua toxicidade, além de conferir se as mesmas estão dentro do prazo de validade.
- III. É permitido descartar os resíduos na pia ou em lixo comum, independente da classificação e das características do produto.
- IV. O uso de equipamentos de proteção individual e/ou coletiva serve como mecanismo de proteção efetivo contra os riscos físicos, químicos e biológicos.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

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

25. A aloxana, um dos agentes diabetogênicos mais estudados no meio científico para a indução do diabetes experimental em roedores, provoca sinais semelhantes aos encontrados na síndrome diabética em humanos. Considerando esse efeito, quais células são diretamente afetadas pela ação citotóxica dessa substância?

- a) Células sanguíneas
- b) Células alfa (α) do pâncreas
- c) Células beta (β) do pâncreas
- d) Células parietais do estômago
- e) Células da mucosa do intestino grosso

26. Sobre os métodos e as técnicas para a administração de substâncias em roedores, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Respeitadas as propriedades físicas e químicas, as substâncias podem ser administradas pela água de beber, no alimento ou por meio da administração orogástrica (gavagem), na qual a substância é introduzida pela boca e depositada diretamente no estômago.
- b) A velocidade de absorção da administração subcutânea é superior à verificada nas vias intraperitoneais e intramusculares.
- c) Algumas limitações da via intravenosa são a sensibilidade do tecido a substâncias irritantes e menor tolerância a soluções de pH não fisiológicos; contudo, é uma via que suporta grandes volumes.
- d) Na administração intraperitoneal a substância é injetada diretamente na corrente sanguínea do animal.
- e) A administração intramuscular, geralmente, é uma via não recomendada e deve ser restrita aos casos de absoluta necessidade, pois a agulha deve ser inserida abaixo da camada superficial da epiderme.

27. Antes de iniciar um procedimento em que haja necessidade do uso de agentes anestésicos ou sedativos, os pesquisadores devem avaliar alguns fatores:

- I. Fatores relacionados ao animal: idade, sexo, espécie, comportamento e linhagem.
- II. Fatores relacionados ao procedimento: a técnica selecionada e a duração do procedimento, o grau de dor/desconforto que o procedimento pode causar no animal e o treinamento das pessoas envolvidas.
- III. Fatores relacionados ao laboratório: considerar se o ambiente e os materiais disponíveis são adequados para a realização do procedimento.
- IV. Fatores relacionados ao período pós-procedimento: os anestésicos causam efeitos indesejáveis no animal e, portanto, não devem ser manipulados durante procedimentos experimentais invasivos.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

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

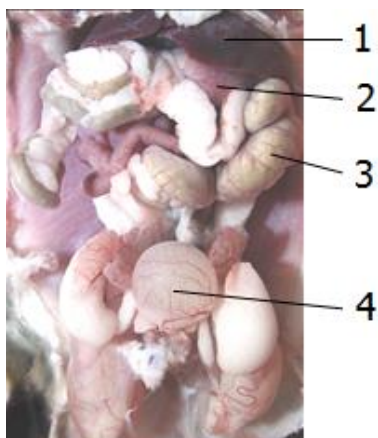
28. As diferentes concentrações iônicas entre os meios intracelular e extracelular são de extrema importância para a manutenção da diferença de potencial elétrico que existe entre as faces interna e externa da membrana plasmática de um neurônio. A partir disso, é **CORRETO** afirmar que:

- a) a concentração de sódio e cloreto é maior no meio intracelular.
- b) a concentração do íon fosfato é maior no meio extracelular.
- c) a maior parte do cálcio se encontra no citoplasma das células.
- d) a concentração do potássio é maior no meio intracelular.
- e) o bicarbonato está mais concentrado no meio intracelular.

29. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) As boas práticas de laboratório são um conjunto de ações com o objetivo de proporcionar a diminuição dos riscos do ambiente laboratorial. Essas medidas são constituídas por atividades organizacionais do ambiente de trabalho e por procedimentos básicos como a utilização de equipamentos de proteção individual e coletivos.
- b) Os materiais perfuro-cortantes constituem fonte potencial de risco, tanto para acidentes físicos como para contaminação por agentes infecciosos. Exemplos: agulhas, ampolas abertas, lâminas de bisturi e vidraria quebrada.
- c) Para a realização dos procedimentos adequados de descarte de material químico é importante observar o grau de toxicidade e não misturar os resíduos de diferentes naturezas e composições.
- d) O jaleco é um equipamento de proteção individual que reduz a possibilidade de contaminação e protege a pele da exposição de sangue e fluidos. Recomenda-se o uso constante no ambiente laboratorial e a descontaminação antes da lavagem.
- e) A desinfecção é o procedimento de inativação de micro-organismos com calor úmido a alta pressão. É utilizada para descontaminação de utensílios laboratoriais e materiais para descarte.

30. A figura a seguir representa a vista ventral da cavidade peritoneal de rato (*Rattus norvegicus*):

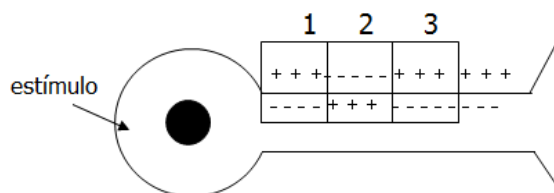


Fonte: Atlas Fotográfico de Anatomia Comparada de Vertebrados. Sebben *et al.* (2019), Universidade de Brasília.

Assinale a alternativa que corresponde às estruturas representadas por 1, 2, 3 e 4, respectivamente:

- a) Fígado, intestino grosso, tecido adiposo e testículo
- b) Estômago, tecido adiposo, intestino grosso e bexiga urinária
- c) Fígado, estômago, intestino grosso e bexiga urinária
- d) Pulmão, intestino delgado, intestino grosso e tecido adiposo
- e) Fígado, estômago, intestino grosso e testículo

31. A figura a seguir representa um neurônio em atividade:



De acordo com a figura, assinale a alternativa que corresponde ao(s) trecho(s) em repolarização:

- a) Somente o trecho 1.
- b) Somente o trecho 2.
- c) Somente o trecho 3.
- d) Somente os trechos 1 e 2.
- e) Somente os trechos 1 e 3.

32. Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A eletrogravimetria consiste na medida da variação de massa de uma substância em função da temperatura programada.
- b) A gravimetria é um método analítico quantitativo que tem por objetivo isolar e realizar a pesagem de um elemento ou composto definido que é separado de uma quantidade ou amostra previamente conhecida.
- c) Na termogravimetria, o elemento ou composto de interesse é separado de uma amostra por meio do processo de extração em balão de destilação, de acordo com o elemento que se deseja separar.
- d) Na gravimetria por volatilização, o elemento ou composto de interesse é separado numa forma insolúvel, mediante a adição de um agente precipitante apropriado.
- e) Quando o constituinte de interesse é convertido em um composto volátil, gás ou vapor de composição química conhecida, tem-se a gravimetria por extração.

33. O pH tem papel importante no funcionamento do organismo, atuando na atividade das enzimas, no controle respiratório e em outras funções biológicas. Assinale a alternativa que **NÃO** representa um equipamento (ou material) para medir o pH:

- a) Papel tornassol
- b) pHmetro de bancada ou portátil
- c) Termômetro
- d) Indicadores ácido-base
- e) Papel indicador de pH (indicador universal)

34. Os barorreceptores localizados no arco aórtico e no seio carotídeo têm como principal função modular a pressão arterial a cada batimento cardíaco. Sobre os aspectos fisiológicos relacionados à atuação dos barorreceptores no controle da pressão arterial em curto prazo, é **INCORRETO** afirmar que:
- a hipotensão aguda gerada por uma hemorragia tem como desfecho o aumento da resistência vascular periférica.
 - elevações momentâneas na pressão arterial geram como resposta reflexa o aumento da capacitância venosa.
 - a redução da sensibilidade barorreflexa é um forte preditor de mortalidade por doenças cardiovasculares.
 - em condições onde há elevação crônica da pressão arterial (superior a 3 dias), os barorreceptores se adaptam aos novos níveis pressóricos.
 - o aumento abrupto da pressão arterial nos grandes vasos gera como resposta reflexa o incremento da atividade nervosa simpática.
35. O tecido muscular esquelético contribui com aproximadamente 40% de toda a massa corporal e sua integridade impacta diretamente na saúde e qualidade de vida. Portanto, baseado na fisiologia do músculo esquelético, é **CORRETO** afirmar que:
- o músculo esquelético apresenta células longas, estriadas e multinucleadas, e são neurooperados.
 - as fibras musculares do tipo I apresentam pequena vascularização e número reduzido de mitocôndrias.
 - o automatismo é uma propriedade importante do músculo esquelético.
 - os músculos compostos por unidades motoras grandes apresentam movimentos mais precisos e refinados.
 - o sarcômero é uma unidade contrátil do músculo esquelético, composto por um complexo de proteínas, tais como a miosina (filamento delgado) e a actina (filamento espesso).
36. Sinapses são zonas ativas de contato e comunicação entre uma terminação nervosa e outro neurônio / fibra muscular / glândula. Dentro dessa temática, é **INCORRETO** afirmar que:
- as sinapses excitatórias são resultantes da entrada de cátions e consequente despolarização da membrana.
 - as sinapses inibitórias são resultantes da entrada de ânions e consequente hiperpolarização da membrana.
 - a acetilcolina é o neurotransmissor que atua na junção neuromuscular.
 - a maior parte das sinapses que ocorrem no corpo humano são do tipo elétrica.
 - parte da acetilcolina liberada na fenda sináptica é recaptada em forma de colina pelo terminal axônico pré-sináptico para posterior reutilização.
37. O sistema nervoso autônomo é uma subdivisão do sistema nervoso periférico responsável por modular a atividade do músculo liso visceral e vascular, músculo cardíaco e tecido glandular. Baseado nesse contexto, é **INCORRETO** afirmar que:
- a ativação simpática causa aumento da frequência cardíaca, dilatação da pupila e dilatação dos brônquios.
 - o sistema nervoso simpático apresenta origem nervosa no tronco encefálico e na coluna sacral, e suas terminações nervosas pré-ganglionares são curtas.
 - no sistema nervoso parassimpático, a acetilcolina é o neurotransmissor liberado pelas terminações pós-ganglionares.
 - as células cromafins presentes na medula adrenal funcionam como terminações nervosas pós-ganglionares simpáticas e liberam adrenalina e noradrenalina na corrente sanguínea.
 - a ativação parassimpática tem papel importante na ereção do pênis e do clitóris, pois gera vasodilatação das artérias presentes nos corpos cavernosos.
38. A reprodução é um processo essencial para garantir a preservação da espécie. Sobre os aspectos gerais referentes ao sistema reprodutor, é **INCORRETO** afirmar que:
- a testosterona é um hormônio esteroide importante no processo de espermatogênese.
 - a ativação simpática tem um importante papel na ereção peniana durante a relação sexual.
 - as células da teca apresentam receptores para o hormônio luteinizante e são responsáveis pela produção de andrógenos.
 - durante o ciclo ovariano, a fase lútea é caracterizada por elevados níveis de progesterona.
 - as células de Leydig auxiliam na espermatogênese e secretam o hormônio inibina.
39. O sistema respiratório tem como principal função captar o oxigênio do ar atmosférico, a fim de que ele chegue ao sistema circulatório e seja eficientemente distribuído a todas as células do organismo. Sobre os aspectos morfofuncionais do sistema respiratório, é **INCORRETO** afirmar que:
- a zona respiratória, região onde efetivamente ocorrem as trocas gasosas, é formada pelos ductos e sacos alveolares.
 - o espaço morto é definido como sendo os locais do sistema respiratório onde não há trocas gasosas.
 - os pneumócitos tipo II produzem uma substância tensoativa capaz de aumentar a tensão superficial da água e impedir o enchimento alveolar.
 - o sistema respiratório tem a função de auxiliar no controle do pH sanguíneo.
 - a ventilação pulmonar é definida como o volume de ar que se movimenta para dentro e para fora dos pulmões a cada minuto.

40. O pâncreas é um órgão retroperitoneal que apresenta funções exócrinas e endócrinas. Considerando suas funções endócrinas, é **INCORRETO** afirmar que:
- a insulina atua no fígado, aumentando a glicogênese e inibindo a glicogenólise.
 - o glucagon atua no fígado, aumentando a glicogenólise e a gliconeogênese.
 - a principal condição estimulante da secreção de insulina é a hiperglicemia.
 - o glucagon é um hormônio secretado pelas células alfa pancreáticas e tem suas ações exacerbadas durante períodos de hipoglicemia.
 - a maior parte do tecido pancreático é formada por células gama, produtoras de somatostatina.
41. Nos mamíferos o sistema circulatório é uma adaptação fundamental, pois o processo de difusão é extremamente lento, o que inviabilizaria a entrega de nutrientes e oxigênio aos tecidos mais distantes. Sobre o sistema cardiovascular, é **INCORRETO** afirmar que:
- o débito cardíaco é a quantidade de sangue ejetada pelo ventrículo a cada hora (L/h).
 - a pré-carga é a tensão que o sangue exerce na parede do ventrículo durante a fase de enchimento ventricular.
 - o volume de ejeção é a quantidade de sangue ejetada pelo ventrículo a cada sístole.
 - a estimulação simpática gera aumento na frequência cardíaca e na força de contração dos cardiomiócitos.
 - as artérias são formadas basicamente por três camadas: íntima, média e adventícia.
42. O rim é um órgão retroperitoneal que contribui de maneira muito relevante com a homeostase sistêmica. Considerando as principais funções fisiológicas do rim, é **INCORRETO** afirmar que:
- o balanço renal de cálcio e fósforo é fundamental para a homeostasia do sistema esquelético.
 - o rim tem papel importante na regulação a longo prazo da pressão arterial.
 - o rim é um órgão que não faz gliconeogênese.
 - o pH sanguíneo também é regulado pelo sistema renal.
 - o rim também é um órgão endócrino, pois produz eritropoietina.
43. O néfron é a unidade funcional do rim que tem como principais atribuições a filtração do plasma que adentra às arteríolas aferentes e a reabsorção de parte do filtrado que chega aos túbulos renais. Sobre os processos de filtração e reabsorção, é **INCORRETO** afirmar que:
- em condições fisiológicas, a pressão oncótica na cápsula de Bowman é próxima de zero.
 - os capilares glomerulares apresentam três camadas responsáveis pela filtração glomerular: endotélio, membrana basal e podócitos/pedícelos.
 - o túbulo contorcido proximal é responsável por aproximadamente 67% da reabsorção de todo o filtrado glomerular.
 - do volume total de plasma que perfunde os glomérulos, 90% são filtrados e chegam aos túbulos contorcidos proximais.
 - em condições fisiológicas, toda molécula glicose presente no filtrado glomerular será reabsorvida nos túbulos renais.
44. Os seres humanos são heterótrofos, portanto, necessitam ingerir e digerir macronutrientes para que possam ser utilizados na ressíntese do ATP. Sobre os aspectos gerais relacionados ao sistema gastrointestinal, é **INCORRETO** afirmar que:
- a saliva tem função importante no umedecimento do alimento; contudo, nenhum processo digestivo é realizado devido à falta da enzima amilase.
 - o pâncreas, órgão anexo do sistema digestório, secreta diversas enzimas fundamentais na digestão dos macronutrientes.
 - o fígado auxilia o processo digestório por meio da liberação da bile.
 - o sistema gastrointestinal apresenta seu próprio sistema nervoso formado pelos plexos: mioentérico e submucoso.
 - o intestino grosso também tem a capacidade de absorver água e eletrólitos.
45. A digestão só é possível graças às enzimas secretadas por órgãos anexos e glândulas ao longo do tubo digestivo. Sobre os processos de secreção e digestão, é **INCORRETO** afirmar que:
- a saliva apresenta fatores de crescimento epidérmico, que são importantes na cicatrização de lesões orofaríngeas.
 - a digestão do bolo alimentar dentro do estômago é feita em condições alcalinas.
 - o suco pancreático apresenta bicarbonato em sua composição.
 - a principal função da bile é a emulsificação dos lipídeos, possibilitando que se tornem solúveis no quimo.
 - as enzimas pancreáticas (quimotripsinogênio, procarboxipeptidase, procolipase e profosfolipase) são ativadas no lúmen intestinal pela ação das tripsinas.



REALIZAÇÃO E EXECUÇÃO
COMPEC/UFAM