

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CONCURSO PÚBLICO TÉCNICO ADMINISTRATIVO – 2023

Prova Nível Médio: NM66 (Humaitá)

Técnico de Laboratório: BIOLOGIA

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 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 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 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

01. Leia o poema “Os poderes infernais”, de Carlos Drummond de Andrade, publicado no livro *A Vida passada a limpo* (inserido em *Poemas*, no ano de 1959):

- 1 O meu amor faísca na medula,
pois que na superfície ele anoitece.
Abre na escuridão sua quermesse.
É todo fome, e eis que repele a gula.
- 5 Sua escama de fel nunca se anula
e seu rangido nada tem de prece.
Uma aranha invisível é que o tece.
O meu amor, paralisado, pula.
- Pulula, ulula. Salve, lobo triste!
- 10 Quando eu secar, ele estará vivendo,
já não vive de mim, nele é que existe
- o que sou, o que sobro, esmigalhado.
O meu amor é tudo que, morrendo,
não morre todo, e fica no ar, parado.

Sobre o poema fazem-se as seguintes afirmativas:

- I. O poeta, embora tente disfarçar o amor que sente, não consegue, pois ele está entranhado em seu íntimo.
- II. A expressão “lobo triste” (verso 9) está se referindo às pessoas que não conseguem ter a alegria de amar.
- III. O verso 4 expressa uma contradição em seu enunciado, mas isso de forma alguma prejudica as ideias contidas no texto.
- IV. O vocábulo “quermesse” (verso 3) possui, de acordo com o contexto, o significado de “festa”, acontecimento para acabar com a tristeza expressa em “escuridão”.
- V. O poeta compara o amor com um peixe que vive em sua profundidade, como se pode compreender a partir da expressão “escama de fel” (verso 5).

Assinale a alternativa **CORRETA**:

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

02. Leia as frases a seguir:

- I. Moro no bairro da Cachoeirinha há cerca de dez anos.
- II. Pretendia ir ao Shopping, mais não pude ir devido à chuva.
- III. Entre mim e ti nunca aconteceram problemas graves.
- IV. Há bastantes alimentos na geladeira; por isso, estou despreocupado.
- V. Estou ao par de tudo o que aconteceu.
- VI. O real ainda não está a par do dólar.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

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

- c) Somente as frases II, III, V e VI estão corretas.
- d) Somente as frases II, IV e VI estão corretas.
- e) Somente as frases III, V e VI estão corretas.

03. Considere as formas verbais destacadas em negrito nas frases a seguir:

- I. Talvez os atletas já **tenham realizado** as atividades físicas programadas.
- II. Louvai o presente, mas não **esqueçais** jamais o passado histórico.
- III. Não passou no concurso; entretanto, **havia estudado** com afinco.
- IV. Se me **chamassem**, eu contaria em detalhes o ocorrido.

A classificação **CORRETA**, de tempo e modo, dessas frases é:

- a) I: pretérito perfeito composto do subjuntivo; II: imperativo negativo; III: pretérito mais-que-perfeito composto do indicativo e IV: pretérito imperfeito do subjuntivo.
- b) I: pretérito perfeito composto do subjuntivo; II: pretérito imperfeito do subjuntivo; III: pretérito mais-que-perfeito composto do indicativo e IV: futuro do subjuntivo.
- c) I: pretérito perfeito composto do indicativo; II: pretérito imperfeito do subjuntivo; III: pretérito imperfeito composto do indicativo e IV: pretérito imperfeito do subjuntivo.
- d) I: pretérito imperfeito composto do indicativo; II: imperativo negativo; III: pretérito imperfeito composto do indicativo e IV: presente do subjuntivo.
- e) I: pretérito imperfeito composto do indicativo; II: imperativo negativo; III: pretérito perfeito composto do indicativo e IV: futuro do subjuntivo.

04. Leia as frases a seguir, atentando para o emprego das palavras “que”, “se” e “como”, destacadas em negrito:

- I. Em relação ao conhecimento do universo, **que** ignorantes somos!
- II. Para ir até Marte e iniciar a colonização, precisa-**se** de pessoas corajosas.
- III. **Como!** Até hoje você não se vacinou contra a Covid-19?
- IV. Pelo seu talento, você tem um **quê** de artista excepcional.

Assinale a alternativa que expressa, **CORRETAMENTE**, as classificações das três palavras:

- a) I: Advérbio de intensidade; II: Pronome apassivador; III: Palavra de realce ou expletiva e IV: Substantivo.
- b) I: Advérbio de intensidade; II: Pronome apassivador; III: Pronome relativo e IV: Palavra de realce ou expletiva.
- c) I: Advérbio de intensidade; II: Índice de indeterminação do sujeito; III: Interjeição e IV: Substantivo.

- d) I: Pronome adjetivo exclamativo; II: Índice de indeterminação do sujeito; III: Palavra de realce ou expletiva e IV: Substantivo.
 e) I: Pronome adjetivo exclamativo; II: Índice de indeterminação do sujeito; III: Pronome relativo e IV: Palavra de realce ou expletiva.

05. Leia o texto a seguir, intitulado “Camões”, de autoria de Monteiro Lobato, constante do livro *Mundo da lua* (São Paulo: Globo, 2008, p. 35):

Não se aprende, Senhor, na fantasia: sonhando, imaginando ou estudando, senão vendo, tratando e pelejando.

Dizia-o Camões porque de experiência própria o sabia. Tristes os que aprendem nos livros, dentro da clausura morna dos gabinetes! Um só livro existe: a Vida; um só gabinete, a Natureza. Porém criaturas há que nascem algemadas e passam a vida tentando romper as pulseiras. Outras nascem com asas. Libérrimas e movediças – os furões da vida. Só estas vivem e sabem da vida alguma coisa.

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

- a) sabem – passam – pulseiras – tristes
 b) nascem – tentando – clausura – dentro
 c) furões – experiência – romper – movediças
 d) nascem – pelejando – criaturas – um
 e) passam – Senhor – aprendem – libérrimas

06. Leia o texto a seguir, início do capítulo “O Homem Sábio”, constante do livro *1822*, de Laurentino Gomes (São Paulo: Globo, 2015 p. 143, adaptado):

Dois anos depois da Independência do Brasil, José Bonifácio de Andrada e Silva pediu autorização ao rei dom João VI para voltar a Santos, cidade em que nascera, no litoral paulista. Depois de viver muitos anos na Europa, sentia-se velho e cansado. De acordo com sua psicologia, queria morrer em paz ao lado dos familiares. Como era funcionário graduado da coroa portuguesa, dependia de aprovação para continuar a receber seus vencimentos no Brasil. Os pedidos, insistentes, se repetiam havia uma década, contudo eram sempre negados. “Estou doente, aflito e cansado”, queixava-se a dom Rodrigo de Sousa Coutinho, futuro conde de Linhares, já em 26 de maio de 1806. “Logo que acabe meu tempo em Coimbra, vou deitar-me sem mágoa aos pés de Sua Alteza Real (o príncipe regente dom João) para que me deixe ir acabar o resto dos meus cansados dias nos vácuos dos sertões do Brasil a cultivar o que é meu”.

Assinale a alternativa **INCORRETA** a respeito de encontros vocálicos e consonantais do texto:

- a) Apresentam ditongos nasais as seguintes palavras: “repetiam”, “autorização”, “muitos”.
 b) Apresentam ditongos decrescentes as seguintes palavras: “depois”, “Sousa”, “deixe”.
 c) Apresentam encontros consonantais perfeitos as seguintes palavras: “psicologia”, “Rodrigo”, “Brasil”.

d) Apresentam encontros consonantais imperfeitos as seguintes palavras: “voltar”, “cansados”, “Alteza”.

e) Apresentam ditongos crescentes as seguintes palavras: “Bonifácio”, “vácuos”, “mágoa”.

07. Leia as frases a seguir, atentando para a pontuação que apresentam:

- I. Zemaria meu grande amigo antecedeu-me na Academia de Letras.
 II. Guimarães Rosa disse a seguinte frase: Viver é muito perigoso.
 III. Acho que eram... Não sei dizer ao certo quando a chuva caiu.
 IV. Solteiro, foi um jovem irreverente; casado, um homem circunspecto.
 V. Naquele dia – uma quinta-feira ensolarada – recebeu os amigos para um almoço.
 VI. Rapaz, para entender o mundo, comece por estudar, o ser humano.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente estão corretas as frases I, III e IV.
 b) Somente estão corretas as frases I, IV e VI.
 c) Somente estão corretas as frases II, III e V.
 d) Somente estão corretas as frases II, V e VI.
 e) Somente estão corretas as frases III, IV e V.

08. Leia as frases a seguir, atentando para o sentido das orações coordenadas sindéticas destacadas em negrito:

- I. Estudou muito para o concurso; **mereceu, em vista disso, sua aprovação.**
 II. O professor explicava a teoria da relatividade, **e ninguém o escutava.**
 III. Sou um político honesto, **ao passo que meu adversário é corrupto.**
 IV. Deixe-me sozinho, **que eu quero trabalhar em paz.**
 V. A juventude de hoje não estuda **nem se interessa por livros.**

Assinale a alternativa que apresenta a classificação **CORRETA** das orações coordenadas:

- a) I: conclusiva; II: aditiva; III: adversativa; IV: conclusiva e V: aditiva
 b) I: explicativa; II: adversativa; III: comparativa; IV: causal e V: alternativa
 c) I: conclusiva; II: adversativa; III: adversativa; IV: explicativa e V: aditiva
 d) I: explicativa; II: aditiva; III: conformativa; IV: causal e V: alternativa
 e) I: explicativa; II: aditiva; III: comparativa; IV: adversativa e V: alternativa

09. Leia as afirmativas a seguir:

- I. A língua popular não tem preocupações com as normas estabelecidas pela gramática e se utiliza comumente de gírias.

- II. A língua escrita se caracteriza por uma linguagem artificial e elaborada, por um vocabulário culto e preocupações com a gramática.
- III. As variações linguísticas são formas erradas de utilização do idioma, como as que se observam no meio rural.
- IV. A língua literária é o uso de palavras e expressões de uma língua com criatividade e originalidade.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
 b) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
 c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
 d) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
 e) Todas as afirmativas são verdadeiras.
10. Em relação ao uso da língua portuguesa, o Manual de Redação Oficial da Presidência da República (3ª edição) estabelece alguns critérios para a sua utilização. A esse respeito, leia as afirmativas a seguir:
- I. A redação oficial deve ter clareza e objetividade, o que não a impede de utilizar gírias e outros termos populares.
 II. É exigido o uso da impessoalidade, mesmo que se trate de um expediente assinado por determinado chefe de seção.
 III. Recomenda-se o uso da língua culta, o que significa empregar a linguagem de modo rebuscado e com figuras literárias.
 IV. Recomenda-se ao redator de um texto que não evite consultas à gramática e ao dicionário.
 V. Nos documentos oficiais, é permitido ao redator colocar impressões pessoais, a fim de ampliar o sentido da comunicação.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

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

LEGISLAÇÃO

11. Nos termos a Lei nº. 8.112/1990, são requisitos básicos para investidura em cargo público, **EXCETO** o(a):
- a) certidão de antecedentes criminais.
 b) idade mínima de dezoito anos e a aptidão física e mental.
 c) nacionalidade brasileira e o gozo dos direitos políticos.
 d) nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo.
 e) quitação com as obrigações militares e eleitorais.
12. De acordo com a Lei nº. 8.112/1990, são formas de provimento de cargo público a:
- a) recondução, a reintegração e a ascensão.
 b) nomeação, a promoção e o aproveitamento.
 c) readaptação, a transferência e a reversão.

- d) recondução, a promoção e a assunção de cargo em caráter transitório.
 e) reintegração, a gratificação e a nomeação.

13. Nos termos da Lei nº. 8.112/1990, reintegração é o(a):

- a) investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.
 b) retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando, por junta médica oficial, forem declarados insubsistentes os motivos da aposentadoria.
 c) retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado e decorrerá de inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo e reintegração do anterior ocupante.
 d) passagem do servidor estável de cargo efetivo para outro de igual denominação, pertencente a quadro de pessoal diverso, de órgão ou instituição do mesmo Poder.
 e) reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.

14. Sobre vencimento e remuneração, conforme a Lei nº. 8.112/1990, seguem as assertivas:

- I. Vencimento é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei.
 II. Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
 III. O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é irredutível.
 IV. Nenhum servidor receberá remuneração inferior ao salário-mínimo.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Existe uma assertiva verdadeira.
 b) Existem duas assertivas verdadeiras.
 c) Existem três assertivas verdadeiras.
 d) Existem quatro assertivas verdadeiras.
 e) Nenhuma assertiva é verdadeira.

15. Nos termos da Lei nº. 8.112/1990, ajuda de custo, diárias, transporte e auxílio-moradia constituem:

- a) adicionais sobre o vencimento do servidor.
 b) gratificações devidas ao servidor.
 c) indenizações ao servidor.
 d) vantagens pagas ao servidor.
 e) vencimentos atribuídos ao servidor.

16. Sobre o direito de petição, nos exatos termos da Lei nº. 8.112/1990, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Cabe pedido de reconsideração à autoridade que houver expedido o ato ou proferido a primeira decisão, podendo ser renovado.
 b) Da decisão que indefere o pedido de reconsideração do direito de petição não caberá recurso.

- c) É assegurado ao servidor o direito de requerer aos Poderes Públicos, em defesa de direito ou interesse próprio ou alheio, ainda que ilegítimo.
- d) O direito de requerer prescreve em 120 (cento e vinte) dias quanto aos atos de demissão e de cassação de aposentadoria ou disponibilidade, ou que afetem interesse patrimonial e créditos resultantes das relações de trabalho.
- e) O requerimento será dirigido à autoridade competente para decidi-lo e encaminhado por intermédio daquela a que estiver imediatamente subordinado o requerente.

17. Conforme previsto na Lei nº. 8.112/1990, são penalidades disciplinares cabíveis ao servidor público:

- I. Advertência e suspensão.
- II. Demissão e cassação de aposentadoria ou disponibilidade.
- III. Destituição de cargo em comissão e destituição de função comissionada.
- IV. A proibição de inscrever-se em concurso, avaliação ou exame público.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Existe uma assertiva verdadeira.
- b) Existem duas assertivas verdadeiras.
- c) Existem três assertivas verdadeiras.
- d) Existem quatro assertivas verdadeiras.
- e) Nenhuma assertiva é verdadeira.

18. Sobre a Lei nº. 8.429/1992, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Se houver indícios de ato de improbidade, a autoridade que conhecer dos fatos representará ao Ministério Público Federal competente ou Delegado Federal com atribuição, para as providências necessárias.
- b) Aplicam-se ao sistema da improbidade administrativa os princípios constitucionais do direito administrativo sancionador.
- c) As disposições da Lei de Improbidade Administrativa são aplicáveis, no que couber, àquele que, mesmo não sendo agente público, induza ou concorra dolosamente para a prática do ato de improbidade.
- d) Constitui ato de improbidade administrativa que causa prejuízo ao erário permitir ou facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem ou serviço por preço superior ao de mercado.
- e) Constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra o princípio da administração pública revelar ou permitir que chegue ao conhecimento de terceiro, antes da respectiva divulgação oficial, teor de medida política ou econômica capaz de afetar o preço de mercadoria, bem ou serviço.

19. Nos termos do Código de Ética Profissional do servidor público civil do Poder Executivo Federal, Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, é vedado ao servidor público, **EXCETO**:

- a) apresentar-se embriagado no serviço ou fora dele habitualmente.
- b) o uso do cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem.
- c) permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores.
- d) utilizar recursos públicos, como equipamentos de escritório ou veículos oficiais, para fins pessoais não autorizados, causando desperdício de recursos do contribuinte e comprometendo a eficiência do serviço público.
- e) usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.

20. Conforme previsto na Lei nº. 11.091/2005, caberá à Instituição Federal de Ensino avaliar anualmente a adequação do quadro de pessoal às suas necessidades, propondo ao Ministério da Educação, se for o caso, o seu redimensionamento, consideradas, entre outras, as seguintes variáveis, **EXCETO**:

- a) a modernização dos processos de trabalho no âmbito da Instituição.
- b) o aumento demográfico conforme divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística.
- c) as demandas institucionais.
- d) as inovações tecnológicas.
- e) a proporção entre os quantitativos da força de trabalho do Plano de Carreira e usuários.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

21. As centrífugas de laboratório são adequadas para separar constituintes de diferentes densidades. As unidades para indicar os parâmetros de uma centrífuga são rotações por minuto (RPM), força centrífuga relativa (FCR), ou força G. No entanto, muitas centrífugas exibem a velocidade como RPM, necessitando de conversão para garantir as condições experimentais corretas. Assinale a alternativa que contém a informação necessária para converter de RPM para FCR:

- a) O valor da aceleração da gravidade natural “g” e o valor de rotações por minuto.
- b) O valor de rotações por minuto e o valor da aceleração da gravidade natural “g”.
- c) O valor de rotações por minuto e o valor do raio de rotação.
- d) O valor da força centrífuga relativa e o valor da aceleração da gravidade natural “g”.
- e) O valor do raio de rotação e o valor da força centrífuga relativa.

22. Em relação ao uso e ao funcionamento de micropipetadores, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) a calibração das micropipetas deve ser feita à temperatura ambiente.

- b) a ponteira deve ser preenchida, pelo menos duas vezes, com o líquido a ser usado, pois isso evita deixar uma camada de líquido na sua ponta.
- c) devem ficar sempre em posição vertical, pois, devido a sua alta precisão volumétrica, podem ser facilmente descalibrados.
- d) o usuário pratique um ritmo constante de pipetagem entre uma amostra e outra.
- e) são extremamente eficientes para pipetar pequenos volumes de solventes altamente voláteis.
23. Em relação ao uso, manutenção e calibração do pHmetro, é **CORRETO** afirmar que:
- a) após o uso do pHmetro, o eletrodo de vidro deve ser mantido em local seco e sem umidade.
- b) caso o pHmetro não seja usado por vários dias, recomenda-se manter o eletrodo de vidro em uma solução de cloreto de potássio.
- c) durante o uso diário do pHmetro, recomenda-se limpar o eletrodo de vidro com ácido fluorídrico a 50%.
- d) para melhorar a precisão da leitura, o pHmetro deve ser calibrado somente em pH 7,0.
- e) os pHmetros que não possuem um sistema de compensação automática de temperatura são mais precisos e não necessitam de calibração regular.
24. O fixador químico mais usado no preparo de lâminas histológicas é o(a):
- a) eosina.
- b) hematoxilina.
- c) xilol.
- d) formalina.
- e) parafina.
25. Durante uma aula prática no laboratório, solicitou-se ao técnico de laboratório que separasse os seguintes materiais: lâminas histológicas, lamínulas, navalha de barbear, pinça, água, lugol e tubérculos de batata-inglesa. Após o técnico realizar um corte à mão livre e fazer uso do corante, é **CORRETO** afirmar que os constituintes da célula vegetal evidenciados são:
- a) centríolos e flagelos.
- b) lisossomos e ribossomos.
- c) plastos e amido.
- d) membrana plasmática e parede celular.
- e) nucléolos e glicogênio.
26. As soluções comerciais designadas de formalina possuem concentrações de formaldeído de 37% a 40%, sendo que a formalina comercial possui uma concentração de 11% a 16% de metanol. A formalina livre de metanol pode ser obtida a partir do:
- a) formol 10%.
- b) formol tamponado.
- c) glutaraldeído.
- d) paraformaldeído.
- e) tetróxido de ósmio.
27. O processamento histológico de um tecido biológico consiste na difusão de reagentes químicos para o interior da amostra e na remoção do líquido tecidual. No processamento de rotina em laboratório, o material passa pelas etapas de desidratação, diafanização, impregnação e inclusão. Assinale a alternativa que contém os reagentes mais utilizados durante a etapa de diafanização:
- a) Etanol e parafina.
- b) Formalina e parafina.
- c) Formol e xileno.
- d) Paraformaldeído e formol.
- e) Xilol e toluol.
28. Considere que o soro fisiológico é uma solução de cloreto de sódio (NaCl) a 0,9%. Considere, ainda, que a massa molar do NaCl seja $58,44\text{g/mol}$. A concentração de cloreto de sódio no soro fisiológico, expressa em mol/L , é igual a:
- a) 0,058.
- b) 0,154.
- c) 0,900.
- d) 5,840.
- e) 9,000.
29. Para os procedimentos de coleta, análises e manutenção das amostras de água em coletas realizadas em campo, recomendam-se seguir protocolos adequados aos mesmos. Assinale a alternativa que contenha procedimentos **INCORRETOS** durante a coleta de água em ambiente externo:
- a) Acondicionar as amostras que exigem refrigeração em recipientes térmicos.
- b) Adotar o uso de equipamentos de proteção individual para a proteção da amostra, bem como do próprio coletor no caso de águas suspeitas de contaminação.
- c) Identificar todos os frascos de forma legível, por meio de etiquetas que contenham, no mínimo, o número da amostra, nome do local e a data.
- d) Manter as amostras ao abrigo da luz solar imediatamente após a coleta e durante o transporte.
- e) Realizar as análises de pH, cloro e temperatura da água nos mesmos recipientes que serão enviados ao laboratório para outras análises, tais como íons e metais.
30. A obtenção de um extrato proteico de tecido de animal consiste na maceração da amostra em solução disruptiva da membrana celular. A solução disruptiva contém tampão e os detergentes dodecil sulfato de sódio e triton X-100. Ao preparar 10 mL da solução contendo triton X-100 a 1%, o volume de detergente a ser adicionado no tampão é:
- a) $0,1\text{ mL}$
- b) $0,01\text{ mL}$
- c) 1 mL
- d) 10 mL
- e) 100 mL

31. Durante o preparo de uma solução de tampão fosfato, dissolve-se 0,2 g de fosfato de sódio em água destilada. Sabendo-se que a concentração da solução é de 0,05 g/L, podemos afirmar que o volume da solução é:
- 0,2 L.
 - 0,5 L.
 - 1,0 L.
 - 4,0 L.
 - 5,0 L.
32. Durante o preparo de soluções diluídas, a partir de ácidos fortes, tais como o ácido clorídrico e ácido sulfúrico, é **INCORRETO** afirmar que:
- devido à liberação de vapores corrosivos dos ácidos, o manuseio de soluções ácidas concentradas deve ser efetuado na capela de exaustão.
 - nunca se deve adicionar o ácido sobre a água, pois o calor produzido pela diluição pode causar a ebulição da água e a conseqüente projeção de espirros ácidos.
 - nunca se deve adicionar a água sobre a ácido, pois o calor produzido pode causar a ebulição da água e conseqüente projeção de espirros ácidos.
 - quando acidentalmente derramado, em pequenas quantidades, sobre a bancada ou no chão, o ácido sulfúrico pode ser rapidamente neutralizado com carbonato ou bicarbonato de sódio em pó.
 - se deve usar sempre equipamentos de proteção individual, incluindo a máscara para gases ácidos.
33. O volume de água destilada que deve ser usado para se preparar 50 mL de uma solução tampão fosfato a 50 mM, a partir de uma solução estoque a 1 molar é:
- 1 mL.
 - 5 mL.
 - 10 mL.
 - 47,5 mL.
 - 50 mL.
34. Vários equipamentos, pequenos e portáteis, de uso comum em laboratórios usam pilhas ou baterias. Dentro do contexto do manejo dos resíduos sólidos dentro de um laboratório, objetivando minimizar o impacto ambiental, o descarte das pilhas e baterias deve ser feito em recipiente próprio na cor:
- laranja.
 - marrom.
 - preta.
 - roxa.
 - verde.
35. Um equipamento de proteção coletiva, fundamental na rotina de um laboratório, é(são):
- as botas.
 - o jaleco.
 - o extintor de incêndio.

- as luvas.
- os óculos de proteção.

36. O uso de equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI e EPC, respectivamente) é fundamental na rotina de laboratório. Um EPI capaz de reduzir os riscos de contaminação é o(a):
- jaleco.
 - chuveiro de emergência.
 - exaustor.
 - extintor de incêndio.
 - lava-olhos.

A figura a seguir deve ser utilizada para responder às questões 37 e 38:



37. Com base nas informações contidas na figura, assinale a alternativa **CORRETA**:
- I: frasco Erlenmeyer; II: balão volumétrico de fundo redondo; III: frasco Kitassato; IV: tubo de ensaio; V: bureta de vidro.
 - I: frasco Kitassato; II: balão volumétrico de fundo chato; III: frasco Erlenmeyer; IV: proveta graduada; V: dessecador.
 - I: balão de vidro; II: proveta graduada; III: frasco Erlenmeyer; IV: pipeta de vidro; V: cadinho.
 - I: proveta graduada; II: balão volumétrico de fundo redondo; III: frasco Erlenmeyer; IV: bureta de vidro; V: bquer.
 - I: bquer; II: balão volumétrico de fundo chato; III: cadinho; IV: proveta graduada; V: funil de Büchner.
38. A vidraria normalmente utilizada, em conjunto com o funil de Büchner, em filtrações a vácuo, corresponde ao item:
- I.
 - II.
 - III.
 - IV.
 - V.
39. Durante a lavagem e esterilização de vidrarias, um procedimento não recomendável é:
- limpar as provetas graduadas com uso de uma escova de laboratório.
 - lavar vidrarias com detergentes neutros e enxaguar com água destilada.

- c) secar balões volumétricos e provetas graduadas na estufa a 70°C.
- d) limpar, inicialmente, as vidrarias sujas com amostras biológicas oleosas, com uso de solventes, como clorofórmio ou hexano.
- e) usar solução sulfonítrica, ou de hidróxido de potássio, para limpar as vidrarias com resíduos de metais.

40. Sobre o conceito de pesagem de substâncias sólidas, analise as afirmativas a seguir:

- I. A balança de precisão possui uma legibilidade mais alta, medindo o mais próximo de 0,0001g.
- II. A balança analítica é capaz de medir até 5kg. Por ser menos sensível às flutuações de temperatura e correntes de ar, não necessita de sala controlada.
- III. A massa é uma unidade constante da quantidade de matéria que um objeto possui. Ela permanece a mesma, não importa onde a medição seja feita.
- IV. O peso é o produto da massa pela ação da gravidade. Portanto, é variável com a posição na superfície do planeta e com a distância deste.
- V. Embora massa e peso sejam duas grandezas diferentes, o processo de determinação de peso e massa é chamado de pesagem.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

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

41. Considere as seguintes recomendações e condutas que devem ser seguidas em ambiente laboratorial:

- I. Diariamente, todos os laboratórios devem ter o piso limpos com uso de água sanitária.
- II. Não levar pessoas desconhecidas sem o conhecimento dos responsáveis.
- III. Não entrar no laboratório sem usar os equipamentos de proteção individual necessários.
- IV. Não fumar, comer ou beber no laboratório.
- V. A remoção do lixo e dos resíduos laboratoriais deve ser diária e sem quaisquer restrições.

Assinale a alternativa que contenha as recomendações **INCOMPATÍVEIS** com as condutas em laboratório:

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

42. Considere as seguintes afirmativas sobre os processos de purificação da água, utilizados nos laboratórios:

- I. A filtração é o processo de separação de partículas contaminantes, presentes na água, por meio da utilização de um material poroso.

II. A destilação é o processo para separar misturas homogêneas do tipo sólido-líquido, nas quais os componentes têm pontos de ebulição diferentes.

III. A deionização é uma técnica em que se utilizam colunas com resinas carregadas eletricamente, que permitem a troca seletiva de íons por compostos inorgânicos dissolvidos na água.

IV. A osmose reversa é o processo de passagem de água através de uma membrana semipermeável em um sistema de alta pressão.

Assinale a alternativa que contenha uma combinação de processos para a produção de água reagentes com maior grau de pureza:

- a) Somente nos processos I e II.
- b) Somente nos processos I e IV.
- c) Somente nos processos II e III.
- d) Somente nos processos II e IV.
- e) Somente nos processos III e IV.

43. Alguns reagentes utilizados em laboratórios provocam fortes explosões. Por isso, devem ser manipulados com cuidado, utilizando-se equipamento de proteção individual e coletivo. Assinale a alternativa que contenha um reagente altamente explosivo, quando em contato com a matéria orgânica:

- a) Ácido perclórico a 50%.
- b) Etanol a 70%.
- c) Formalina a 37%.
- d) Hematoxilina a 1%.
- e) Solução salina a 0,9%.

44. Um técnico de laboratório precisa preparar 2 mL de uma solução salina a 0,9% a partir de uma solução estoque 15%. O tipo de micropipeta de volume variável mais adequada para pipetar o volume de salina da solução estoque é:

- a) P100 (10 a 100 µL).
- b) P20 (2 a 20 µL).
- c) P10 (0,5 a 10 µL).
- d) P200 (20 a 200 µL).
- e) a pipeta graduada de vidro.

45. Assinale a alternativa que contenha, pelo menos, as principais características de uma estufa bacteriológica:

- a) Ausência de circulação de ar e temperatura de, no máximo, 20°C.
- b) Elevada umidade e baixa temperatura, no máximo, 15°C.
- c) Umidade e temperaturas controladas e uniformes (ambiente +5°C até 70°C).
- d) Esterilização e secagem até 200°C.
- e) Forte circulação de ar e temperatura máxima de -8°C.



REALIZAÇÃO E EXECUÇÃO
COMPEC/UFAM