



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CONCURSO PÚBLICO
SERVIDOR TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO
EDITAL 03/2023



Realização:



CADERNO DE QUESTÕES

CARGO:

TÉCNICO DE LABORATÓRIO: ANÁLISES CLÍNICAS

DATA: 02/07/2023

HORÁRIO: das 08 às 12 horas

**LEIA AS INSTRUÇÕES E AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA ABRIR O
CADERNO DE QUESTÕES**

- ☒ Verifique se este CADERNO contém um total de 50 (cinquenta) questões do tipo múltipla escolha, com 5 (cinco) opções de resposta cada, das quais, apenas uma é correta. Se o caderno não estiver completo, solicite ao fiscal de sala um outro caderno. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**
- ☒ As questões estão assim distribuídas:
 - LÍNGUA PORTUGUESA: 01 a 10
 - LEGISLAÇÃO DO REGIME JURÍDICO ÚNICO: 11 a 20
 - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: 21 a 50
- ☒ O candidato não poderá entregar o **caderno de questões** antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- ☒ As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no **cartão-resposta**, utilizando caneta esferográfica, **tinta preta escrita grossa**.
- ☒ Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o **cartão-resposta** devidamente ASSINADO e o **caderno de questões**. A não devolução de qualquer um deles implicará na **eliminação** do candidato.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto que segue e responda às questões de 01 a 10.

Arqueólogos encontram dois crânios operados – um medieval e outro de 3500 anos atrás

01 Dois grupos de pesquisadores trabalhando em áreas diferentes encontraram restos mortais em
02 condições, de certa forma, similares. O primeiro grupo investigava crânios originados entre os séculos 6 e 8,
03 achados na Itália, na Necrópole Lombarda de Castel Trosino; já o segundo estava diante de ossos do fim do
04 Idade do Bronze, encontrado em Tel Megiddo, Israel.

05 Um dos ossos italianos tinha modificações incomuns – de uma cirurgia em que a paciente teve o topo
06 do crânio raspado. Ele estava bem preservado, e eram visíveis marcas de corte. E a paciente, uma mulher,
07 com cerca de 50 anos, aparentemente se submeteu de forma voluntária a esse procedimento.

08 Análises microscópicas e de tomografia computadorizada revelaram sinais de pelo menos duas
09 tentativas de raspagem com ferramentas cirúrgicas de metal. Ou seja, a mulher se submeteu ao procedimento
10 mais de uma vez.

11 Enquanto um dos pontos tinha sinais significativos de cicatrização, sugerindo que a cirurgia foi um
12 sucesso e a paciente sobreviveu, o segundo local mostrou que a próxima modificação não terminou tão bem
13 quanto a primeira – dessa vez, os traços de raspagem não cicatrizaram e, portanto, devem ter sido feitos na
14 hora da morte.

15 O crânio israelense de 3.500 anos tinha uma característica similar: um buraco quadrado, evidenciando a
16 tentativa de realizar uma forma antiga de cirurgia cerebral. O cirurgião removeu um pedaço quadrado de cerca
17 de 3 centímetros do osso frontal do crânio, aparentemente fazendo vários cortes paralelos e sulcos e depois
18 arrancando pedaços soltos do crânio, que foram encontrados entre os restos do esqueleto.

19 Os pesquisadores acreditam que o paciente estava vivo durante a operação. Segundo eles, a cor e o
20 chanfro das bordas do buraco mostram que o corte foi feito em osso vivo, tomando cuidado para não perfurar
21 o tecido que recobre o cérebro. Contudo, já que não existem sinais de crescimento ósseo pós-operatório,
22 parece provável que o paciente tenha morrido ou durante a cirurgia ou logo após.

23 Ambos os esqueletos foram enterrados ao lado de alguém: a mulher foi enterrada com um homem,
24 provavelmente seu esposo; já o jovem “israelense” foi colocado ao lado de um irmão. Análises permitiram
25 identificar que os irmãos dele também sofreram com doenças crônicas e problemas de desenvolvimento.

26 O tipo de cirurgia aplicada em ambos os casos é conhecida como trepanação. É um procedimento que
27 envolve perfurar, cortar ou raspar o crânio, para tentar abrir um buraco na cabeça. Essas cirurgias ocorreram
28 entre povos antigos em todo o mundo, incluindo na Era Medieval, mas é relativamente raro encontrar
29 evidências de trepanação no Oriente Médio.

30 A hipótese dos pesquisadores do crânio israelense é de que as condições econômicas e o status social
31 do falecido tenham lhe proporcionado mais recursos para combater sua doença – o que teria dado acesso à
32 cirurgia. Depois que um irmão morreu, o outro pode ter procurado a cirurgia de crânio em uma tentativa de
33 aliviar seus sintomas debilitantes, mas sem sucesso.

34 O estudo das posições do túmulo e do corpo mostra que um dos irmãos morreu na transição entre a
35 adolescência e a idade adulta, e foi enterrado de um a três anos antes do outro. Depois do fracasso cirúrgico
36 de seu irmão, que devia ter seus 21 anos ou mais, o já falecido foi exumado para que os dois pudessem ser
37 enterrados juntos, sob sua casa – uma prática comum na área durante a Idade do Bronze.

38 A mulher, curiosamente, também parecia vir de posição privilegiada. Os bens postos dentro do túmulo
39 incluíam um broche de bronze, pente e filamentos de ouro, indicando riqueza. Por causa desse possível posto
40 de elite, os pesquisadores descartaram que a trepanação tenha sido uma forma de punição. O caso foi,
41 provavelmente, uma tentativa voluntária, planejada e recorrente de obter um resultado terapêutico.

42 A razão exata para a realização das cirurgias é difícil de apontar. Enquanto no caso israelense pode ter
43 sido uma terapia de último recurso para aliviar as dores do paciente, o caso italiano ainda é inconclusivo.

01. É possível inferir, a partir do texto, que, no caso dos esqueletos encontrados no Oriente Médio,
- (A) talvez os irmãos tivessem problemas genéticos comuns.
 - (B) as enfermidades deles não tinham qualquer relação entre si.
 - (C) a enfermidade só acometeu dois dos irmãos israelenses.
 - (D) o pai foi certamente o responsável pela transmissão genética.
 - (E) a mãe foi certamente a responsável pela transmissão genética.
02. É possível afirmar, a partir da leitura do primeiro e do segundo parágrafos do texto, que
- (A) as duas equipes de pesquisadores chegaram aos mesmos resultados de pesquisa.
 - (B) os fósseis encontrados em Israel, por serem mais antigos, estavam em piores condições.
 - (C) as condições eram, de certo modo, semelhantes, ainda que de épocas afastadas.
 - (D) as equipes de pesquisadores encontraram fósseis em estágios iguais de conservação.
 - (E) as duas equipes de pesquisadores chegaram a resultados diferentes de pesquisa.
03. É possível afirmar, a partir da leitura global do texto, que o assunto principal dele é:
- (A) A descoberta de dois crânios de períodos históricos distintos, em diferentes lugares.
 - (B) A preservação de dois crânios de períodos históricos distintos, em diferentes lugares.
 - (C) A descoberta de dois crânios numa Necrópole na Itália e também em Tel Megiddo, Israel.
 - (D) O emprego do mesmo tipo de cirurgia em dois crânios de períodos históricos distintos.
 - (E) O enterro dos restos mortais de dois irmãos que moravam em Israel, no Oriente Médio.
04. O uso de formas linguísticas, tais como: “aparentemente” (linha 07); “parece provável” (linha 22) e “provavelmente” (linha 24), confere, ao longo do texto,
- (A) um sentido de expectativa.
 - (B) um sentido de desejo.
 - (C) um sentido de prognóstico.
 - (D) um sentido de variabilidade.
 - (E) um sentido de hipótese.
05. Sobre os crânios israelense e italiano, é possível afirmar que
- (A) os dois procedimentos foram bem sucedidos, no caso do crânio italiano.
 - (B) a paciente italiana, após o segundo procedimento, foi enterrada junto ao marido.
 - (C) a cor e o chanfro das bordas do buraco do crânio israelense indicam morte.
 - (D) a paciente italiana realizou pelo menos dois procedimentos cirúrgicos, mas sem ficar clara a razão.
 - (E) os dois irmãos foram inicialmente enterrados juntos porque eram nobres e ricos.
06. Levando-se em conta o trecho “aparentemente se submeteu de forma voluntária a esse procedimento” (linha 07), julgue os itens abaixo:
- I. O pronome ‘se’ deve vir após a forma verbal ‘submeteu’;
 - II. O item gramatical ‘a’ deve ser acentuado com acento grave;
 - III. O vocábulo ‘voluntária’ é acentuado porque termina em ditongo oral átono.
- Marque a opção CORRETA:
- (A) Somente o item I está correto.
 - (B) Somente o item II está correto.
 - (C) Somente o item III está correto.
 - (D) Todos os itens estão corretos.
 - (E) Todos os itens estão incorretos.

07. A palavra abaixo que é acentuada exatamente pela mesma regra de “Necrópole” (linha 03) é:
- (A) visíveis (linha 06).
 - (B) microscópicas (linha 08).
 - (C) crânio (linha 15).
 - (D) evidências (linha 29).
 - (E) Médio (linha 29).
08. A partir do trecho “A hipótese dos pesquisadores do crânio israelense é de que as condições econômicas e o status social do falecido tenham lhe proporcionado mais recursos para combater sua doença” (linhas 30 e 31), julgue os itens abaixo:
- I. O pronome ‘lhe’ pode também vir, hifenizado, após a forma verbal ‘tenham’;
 - II. O pronome ‘lhe’ pode também vir, hifenizado, após a forma verbo-nominal ‘proporcionado’;
 - III. A troca da forma verbal ‘combater’ por ‘o combate’ exige obrigatoriamente que o trecho seja assim reescrito: “para o combate à sua doença”.
- Marque a opção CORRETA:
- (A) Somente o item I está correto.
 - (B) Somente o item II está correto.
 - (C) Somente o item III está correto.
 - (D) Todos os itens estão corretos.
 - (E) Todos os itens estão incorretos.
09. A partir do trecho “[...] o que teria dado acesso à cirurgia” (linhas 31 e 32), julgue os itens abaixo:
- I. O pronome ‘o’ retoma o trecho “as condições econômicas e o status social do falecido tenham lhe proporcionado mais recursos para combater sua doença”;
 - II. O acento grave se justifica porque a palavra ‘acesso’ exige a preposição ‘a’ e o substantivo feminino ‘cirurgia’ admite a anteposição o artigo feminino ‘a’;
 - III. A locução verbal ‘teria dado’ indica de um ponto de vista semântico que a ação descrita está na esfera do hipotético.
- Marque a opção CORRETA:
- (A) Somente o item I está correto.
 - (B) Somente o item II está correto.
 - (C) Somente o item III está correto.
 - (D) Todos os itens estão corretos.
 - (E) Todos os itens estão incorretos.
10. A paráfrase para o trecho “Contudo, já que não existem sinais de crescimento ósseo pós-operatório, parece provável que o paciente tenha morrido ou durante a cirurgia ou logo após” (linhas 21 e 22) que mais preserva o sentido original e mantém a correção gramatical é:
- (A) No entanto, como não há sinais de crescimento ósseo pós-operatório, provavelmente o paciente morreu ou durante a cirurgia ou logo após.
 - (B) Sobretudo porque não existem sinais de crescimento ósseo pós-operatório, afirma-se que o paciente tenha morrido ou durante a cirurgia ou logo após.
 - (C) Malgrado o paciente ter morrido ou durante a cirurgia ou logo após, não haviam sinais de crescimento ósseo pós-operatório.
 - (D) Apesar de não existir sinais de crescimento ósseo pós-operatório, o paciente deve ter morrido ou durante a cirurgia ou logo após.
 - (E) Não obstante a não existência de sinais de crescimento ósseo pós-operatório, pode-se afirmar que o paciente tenha morrido ou durante a cirurgia ou logo após.

LEGISLAÇÃO DO REGIME JURÍDICO ÚNICO

11. 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. Conforme dispõe a Lei nº 8.112/1990, a posse deverá ocorrer no prazo de:
- (A) 30 contados da publicação do ato de provimento.
 - (B) 20 dias contados da publicação do ato de provimento.
 - (C) 60 dias contados da publicação do ato de provimento.
 - (D) 15 dias contados da publicação do ato de provimento.
 - (E) 45 dias contados da publicação do ato de provimento.
12. Marque a opção que, de acordo com a Lei nº 8.112/1990, NÃO é um requisito para a investidura em cargo público:
- (A) Nacionalidade brasileira.
 - (B) Gozo dos direitos políticos.
 - (C) Quitação com as obrigações militares e eleitorais.
 - (D) Nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo.
 - (E) Idade mínima de 21 anos.
13. A Lei nº 8.112/1990 trata do regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Para os efeitos desta lei, servidor é:
- (A) O cidadão eleitor.
 - (B) A pessoa legalmente investida em cargo público.
 - (C) O jovem aprendiz.
 - (D) O empregado contratado por particular.
 - (E) O indivíduo inscrito em conselho profissional.
14. De acordo com a Lei nº 8.112/1990, a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei, recebe o nome de:
- (A) indenização.
 - (B) gratificação.
 - (C) vencimento.
 - (D) ajuda de custo.
 - (E) licença.
15. A vacância ocorre quando o cargo público é desocupado, isto é, se torna vago. Com base nessa informação, marque qual das opções abaixo corresponde a uma situação da qual NÃO decorrerá a vacância do cargo público:
- (A) exoneração.
 - (B) demissão.
 - (C) aposentadoria.
 - (D) falecimento.
 - (E) férias.

16. No que diz respeito ao regime disciplinar previsto pela Lei nº 8.112/1990, marque a opção que indica a penalidade disciplinar que deverá ser aplicada por escrito, no caso de inobservância de dever funcional previsto em lei, quando não se justifique imposição de penalidade mais grave ao servidor:
- (A) advertência.
 - (B) suspensão.
 - (C) demissão.
 - (D) cassação de aposentadoria.
 - (E) destituição de cargo em comissão.
17. João, jovem interessado na carreira de servidor público da União, foi indagar sua colega de faculdade Maria a respeito das regras aplicáveis à validade do concurso público no Brasil. Para responder corretamente ao que foi perguntado por João, Maria deve afirmar que:
- (A) o concurso público pode ter validade de até 2 anos, podendo ser prorrogado uma única vez.
 - (B) o concurso público pode ter validade de até 1 ano, mas não se admite prorrogação.
 - (C) o concurso público pode ter validade de até 3 anos, podendo ser prorrogado uma única vez.
 - (D) o concurso público pode ter validade de até 2 anos, não sendo possível nenhuma prorrogação.
 - (E) o concurso público não possui prazo de validade.
18. Para efeitos da Lei nº 8.112/1990, “a _____ é o deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede”. Marque a opção que preenche CORRETAMENTE o espaço da mencionada assertiva:
- (A) remoção.
 - (B) redistribuição.
 - (C) substituição.
 - (D) recondução.
 - (E) reintegração.
19. É um dos deveres do servidor, expressamente previsto na Lei nº 8.112/1990:
- (A) Exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo.
 - (B) Cumprir as ordens superiores, mesmo quando forem manifestamente ilegais.
 - (C) Opor resistência injustificada ao andamento de documento e processo ou execução de serviço.
 - (D) Recusar fé a documentos públicos.
 - (E) Aceitar comissão, presente ou vantagem de qualquer espécie, em razão de suas atribuições.
20. Marque a opção que completa corretamente a seguinte assertiva:
- “Estágio Probatório: período de _____, contados a partir da data de início do efetivo exercício, no qual se avalia a aptidão e a capacidade apresentada pelo servidor para o desempenho das funções relativas ao cargo de provimento efetivo para o qual foi nomeado”. (disponível em: <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/centrais-deconteudo/publicacoes/manual-do-servidor/servidor-ativo/6-estagio-probatorio-e-estabilidade/estagio-probatorio>. Acesso em 21/03/2023).
- (A) 12 meses.
 - (B) 24 meses.
 - (C) 18 meses.
 - (D) 36 meses.
 - (E) 48 meses.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A confecção de um esfregaço sanguíneo exige prática do profissional para que seja adequado para a análise. Com relação ao tema, classifique as opções em verdadeiras (V) ou falsas (F).

- I. A camada de sangue tem indicação de não atinja as margens da lâmina para evitar uma distribuição desigual das células de acordo com o tamanho;
- II. A variação do ângulo entre as duas lâminas, a pressão sobre a lâmina, a extensão do esfregaço e o tamanho da gota de sangue são parâmetros que não interferem na espessura do esfregaço;
- III. O esfregaço ideal deve ser fino, homogêneo e de margens livres para garantir distribuição homogênea dos componentes do sangue e ausência de alterações pela técnica nos leucócitos e eritrócitos;
- IV. A confecção de um esfregaço satisfatório em caso de amostras de pacientes com anemia intensa é difícil porque o maior volume de plasma dificulta a secagem e facilita o aparecimento de artefatos;
- V. Para a confecção do esfregaço, as lâminas devem estar isentas de gordura e, para isso, podem ser imersas em solução sulfocrômica, lavadas com água e sabão e imersas em álcool a 95%. Devem ser secas e, antes de usá-las, deve-se passar as lâminas por uma chama.

Marque a opção CORRETA.

- (A) V; V; V; V; V.
- (B) F; V; F; V; F.
- (C) F; F; F; V; V.
- (D) V; F; V; V; V.
- (E) F; F; F; F; F.

22. Com relação ao microscópio óptico, utilizado diariamente na rotina laboratorial, classifique as opções em verdadeiras (V) ou falsas (F).

- I. O ajuste do botão macrométrico permite a focalização das células ou tecido através da realização de pequenos movimentos verticais (ajustes finos);
- II. O Charriot permite realizar o movimento da lâmina sobre a platina e ajustes finos no foco;
- III. Para deslocar o microscópio de um local para outro, alguns manuais recomendam segurar pela base e pela parte posterior do braço;
- IV. Durante a focalização, o ajuste na altura do condensador e o ajuste do diafragma não podem ser realizados simultaneamente;
- V. A focalização deve ser realizada mudando as objetivas, da mais potente (100x) para a mais fraca (10x).

Marque a opção CORRETA.

- (A) V; V; V, F; F.
- (B) F; F; V; F; F.
- (C) F; V; V; V; V.
- (D) V; V; F; V; V.
- (E) V; F; V; V; V.

23. Com relação à câmara de Neubauer, um hemocitômetro, marque a opção INCORRETA.

- (A) O espaço entre a lamínula que acompanha a câmara e a plataforma central da câmara é de 0,1 mm de profundidade e o volume final é de $0,1\text{mm}^3$.
- (B) A superfície da câmara deve ser limpa com gaze ou tecido para evitar arranhar as áreas demarcadas.
- (C) O líquido de Turk, utilizado na diluição dos leucócitos, é constituído por ácido acético glacial, violeta de genciana a 1% e água destilada.
- (D) A contagem dos leucócitos é realizada nos quatro quadrados laterais da câmara de Neubauer.
- (E) A diluição dos leucócitos na proporção de 1/100 ou 1/200 interfere na fórmula utilizada para o cálculo de leucócitos mm^3 .

24. Para a análise adequada de um esfregaço do sangue periférico é preciso que o analista visualize todos os elementos do sangue. Com relação ao tema, classifique as opções em verdadeiras (V) ou falsas (F).
- I. A eosina é um exemplo de corante ácido que promove a coloração rosa observada em algumas estruturas do sangue;
 - II. Os kits comerciais do método de Coloração Panótico Rápido recomendam realizar 20 imersões de 3 segundos da lâmina em cada solução;
 - III. As estruturas que absorvem ou incorporam os corantes ácidos são denominadas acidofílicas ou eosinofílicas ou neutrofílicas;
 - IV. Os componentes básicos da tiazina consistem em azul de metileno e seus análogos;
 - V. No sangue, o núcleo das células é corado pelos corantes básicos e, por isso, são chamados de basofílicos.

Marque a opção CORRETA.

- (A) V; V; F; F; F.
- (B) F; F; V; V; V.
- (C) F, F, V, F, V.
- (D) V; F; F; V; V.
- (E) V; F; V; F; V.

25. Os reticulócitos são eritrócitos jovens originados na medula óssea. Com relação à contagem dos reticulócitos, marque a opção CORRETA.

- (A) A amostra deve ser coletada em tubo sem anticoagulante.
- (B) Para realizar a contagem dos reticulócitos, a solução corante Azul de Cresil brilhante foi substituída pela solução corante de Novo Azul-de-Metileno.
- (C) Para a realização da contagem, deve-se misturar partes iguais da amostra e da solução corante.
- (D) A contagem deve ser realizada em objetiva de 10x.
- (E) A contagem dos reticulócitos deve ser realizada em um hemocitômetro.

26. Durante a utilização do microscópio óptico, podem surgir alguns problemas que impossibilitam a focalização adequada da lâmina e, portanto, a visualização da amostra. Com relação ao tema, classifique as opções em verdadeiras (V) ou falsas (F):

- I. Quando o campo de visão não apresentar iluminação por igual, deve-se verificar se o revolver porta-objetivas não está engatado adequadamente;
- II. Quando o campo de visão de um olho não corresponde ao do outro olho, a distância interpupilar está incorreta;
- III. A limpeza das lentes sujas com manchas de óleo pode ser realizada com gaze ligeiramente embebida em álcool a 46%;
- IV. Quando for utilizar a objetiva de 100x, recomenda-se que óleo de imersão seja aplicado na lâmina ainda na objetiva de 10%;
- V. A alavanca de pré-focagem, que fica próxima aos botões macrométrico e micrométrico, garante que a objetiva não entre em contato com a amostra.

Marque a opção CORRETA.

- (A) V; V; F; V; V.
- (B) F; F; V; V; F.
- (C) V; V; F; F; V.
- (D) V; V; V; F; F.
- (E) F; V; V; V; V.

27. A coloração de GRAM permite a classificação das bactérias em gram-positivas e gram-negativas. Alguns corantes e reagentes utilizados na coloração de GRAM estão listados abaixo, EXCETO:

- (A) Hematoxilina férrica.
- (B) Violeta Genciana.
- (C) Iodeto de Potássio.
- (D) Água deionizada.
- (E) Fucsina básica.

28. Com relação aos problemas de coloração observados no esfregaço sanguíneo como, por exemplo, as colorações excessivamente azuis (basofilia excessiva) e rosas (eosinofilia excessiva), classifique os itens em Verdadeiros (V) ou Falsos (F).

- I. Resíduos de detergentes nas lâminas interferem na coloração do esfregaço sanguíneo;
- II. Os kits comerciais panótico rápido recomendam manter as soluções bem fechadas para evitar a evaporação, mas não é necessário realizar a troca periódica das soluções presentes nos frascos para imersão das lâminas;
- III. O pH da água utilizada na lavagem final da lâmina não interfere na coloração do esfregaço sanguíneo;
- IV. Nos casos de acidofilia excessiva, os grânulos de eosinófilos são observados na cor vermelha brilhante cintilante;
- V. A utilização de uma maior proporção de diluente em relação ao corante pode corrigir o problema da basofilia excessiva;
- VI. A alcalinidade elevada do corante ou do diluente podem produzir basofilia excessiva;
- VII. A realização da coloração por um menor período de tempo ou por um menor número de imersões poderá corrigir o problema da coloração excessivamente azul.

Marque a opção CORRETA.

- (A) Apenas os itens I, V e VI são verdadeiros.
- (B) Apenas os itens I, IV, VI e VII são falsos.
- (C) Apenas os itens II e III são falsos.
- (D) Apenas os itens I e III são verdadeiros.
- (E) Apenas os itens II, III e IV são falsos.

29. Os testes de imunofluorescência como, por exemplo, a imunofenotipagem realizada em citometria de fluxo utilizam reagentes denominados fluorocromos. Com relação ao tema, classifique as opções em verdadeiras (V) ou falsas (F).

- I. Os fluorocromos são moléculas reveladoras ou fluorescentes ligadas covalentemente a anticorpos ou a antígenos;
- II. Os fluorocromos devem ser armazenados no congelador (freezer) a uma temperatura de -10 °C;
- III. A ficoeritrina (PE) é uma proteína fluorescente bastante utilizada nas técnicas de imunofluorescência;
- IV. Os fluorocromos são moléculas que absorvem luz em um comprimento de onda maior e baixa energia e emitem luz em um comprimento de onda menor e elevada energia;
- V. Para testes em humanos, as moléculas fluorescentes podem ser ligadas a imunoglobulinas anti-humanas que foram produzidas em camundongos ou ratos, por exemplo.

Marque a opção CORRETA.

- (A) F; V; V; V; F.
- (B) V; F; V; F; V.
- (C) F; V; F; F; F.
- (D) F; F; F; V; V.
- (E) V; F; V; F; F.

30. Com relação ao método citometria de fluxo, marque a opção CORRETA.

- (A) A citometria de fluxo permite a avaliação simultânea de componentes celulares através da medição do desvio de luz incidente sobre o alvo e de sinais fluorescentes gerados, no entanto, só permite a análise de grupos celulares e não uma única célula.
- (B) Os citômetros de fluxo utilizados em laboratório de análises clínicas são idênticos aos citômetros que utilizam a fluorescência na avaliação das características das células marcadas com fluorocromos.
- (C) Os citômetros de fluxo que apresentam apenas os parâmetros granulocidade e tamanho celular também podem ser utilizados no monitoramento da contagem de linfócitos T CD4⁺ em pessoas vivendo com HIV/AIDS e no diagnóstico e prognóstico das leucemias e linfomas.
- (D) As células podem ser analisadas por citometria de fluxo se estiverem dispersas, individualmente, em uma suspensão fluida (tampão). Então, podem ser marcadas, simultaneamente, com diferentes fluorocromos.
- (E) Os parâmetros morfológicos avaliados pelo citômetro de fluxo, através do espalhamento da luz que incide sobre as células, são a granulocidade (FS – frontal scater) e tamanho (SS – side scater).

31. Com relação ao procedimento técnico para a extração de DNA, marque a opção CORRETA.

- (A) A sensibilidade da reação não depende da qualidade do DNA extraído e, portanto, não altera o resultado final do ensaio.
- (B) A lise celular é a última etapa do processo de extração.
- (C) Na etapa de eluição ocorre a liberação do ácido nucleico da membrana de sílica.
- (D) O agitador vórtex pode inviabilizar a amostra para a extração do DNA, por isso, se recomenda a agitação manual da amostra.
- (E) A extração e a preparação de reações podem ser realizadas na mesma área ou local da etapa de amplificação dos produtos.

32. A Doença de Chagas é uma parasitose causada pelo protozoário *Trypanossoma cruzi* e as técnicas de imunoenensaio também são utilizadas no diagnóstico laboratorial. Com relação ao tema, marque a opção INCORRETA.

- (A) A técnica de imunofluorescência indireta faz a pesquisa de anticorpos anti-*Trypanossoma cruzi* no soro.
- (B) O isotiocianato de fluoresceína não pode ser utilizado na técnica de imunofluorescência indireta.
- (C) Na técnica de imunofluorescência indireta, o anticorpo anti-*Trypanossoma cruzi* presente na amostra liga-se ao *Trypanossoma cruzi* em suspensão.
- (D) Na técnica de imunofluorescência indireta, um anticorpo anti-imunoglobulina marcado com fluorocromo liga-se ao complexo formado pelo anticorpo anti-*Trypanossoma cruzi* da amostra e o protozoário.
- (E) A presença de fluorescência em torno do *Trypanossoma cruzi* indica a presença de anticorpos na amostra do paciente.

33. Com relação aos resíduos gerados pelos serviços de saúde, marque a opção INCORRETA.

- (A) Todos os agentes químicos do Grupo B que incluem reagentes de laboratório, medicamentos, cosméticos, substâncias utilizadas na revelação de exames, dentre outros, podem ser acondicionados em um mesmo recipiente pelo profissional responsável.
- (B) Os resíduos infectantes com risco biológico, os resíduos provenientes da manipulação de material genético e materiais utilizados em manipulação laboratorial pertencem ao grupo A1.
- (C) Resíduos de laboratório contendo fezes, urina e secreções, órgãos e tecidos humanos, peças anatômicas de animais ou cadáveres, e outros resíduos sem contaminação ou suspeita de contaminação com doença ou microrganismos de relevância epidemiológica pertencem ao Grupo A4.
- (D) Os resíduos do Grupo A1 devem ser acondicionados em saco branco leitoso com símbolo de risco infectante e os do Grupo A2 devem ser acondicionados em sacos vermelhos com símbolo de risco infectante.
- (E) O Grupo E inclui os resíduos perfuro cortantes como escalpes, agulhas e bisturis, que devem ser acondicionados em embalagens identificadas com o símbolo correspondente, impermeáveis a líquido e resistentes a punctura, a ruptura e ao vazamento.

34. Com relação às amostras utilizadas em imunoenaios, classifique as opções em verdadeiras (V) ou falsas (F):

- I. A amostra utilizada na técnica de imunofenotipagem de células sanguíneas é o soro ou o plasma.
- II. Para os analitos que precisam ser mantidos sob refrigeração, a centrífuga deve ser refrigerada.
- III. A centrifugação usualmente utilizada é entre 1.000-1500 x g por 10 a 15 minutos.
- IV. Para a realização dos imunoenaios como ELISA, por exemplo, o anticoagulante EDTA não é indicado.
- V. Alterações na temperatura e no tempo de centrifugação, assim como na velocidade de rotação podem causar hemólise da amostra.
- VI. Para a maioria dos imunoenaios, amostras lipêmicas, ictericas, congeladas e descongeladas repetidamente não causam interferência.

Marque a opção CORRETA.

- (A) F; F; F; F; V; V.
- (B) V; V; V; V; V; F.
- (C) F; V; V; F; F; V.
- (D) F; V; V; F; V; F.
- (E) V; F; V; F; V; V.

35. Com relação às vidrarias e outros materiais utilizados para a realização dos exames parasitológicos de fezes, marque a opção CORRETA.

- (A) Os métodos de Kato, modificado por Katz e Cols e de Stoll-Hausheer são técnicas quantitativas que fornecem como resultado o número de ovos por grama de fezes.
- (B) No método de Hoffman, Pons e Janer ou Lutz, utiliza-se um cálice de sedimentação, mas essa vidraria não é utilizada no método de Rugai.
- (C) A solução verde de malaquita é utilizada nos métodos de Hoffman, Pons e Janer ou Lutz e no método de Kato, modificado por Katz e Cols.
- (D) Os métodos de Baermann-Moraes e o de Rugai utilizam um funil de vidro contendo um tubo de borracha conectado à parte inferior da haste do funil.
- (E) O tubo de hemólise (tubo de Wasserman) e uma lâmina de vidro são vidrarias utilizadas na técnica de Willis.

36. Com relação aos procedimentos de coleta, fixação e coloração de amostras de citologia ginecológica (Papanicolau), classifique os itens em verdadeiros (V) ou falsos (F).

- I. A espátula de Ayres apresenta circunvoluções, em ambas as extremidades, um lado permite a coleta da ectocérvice e endocérvice, e o outro lado a coleta das paredes vaginais;
- II. Para realizar a fixação da amostra, faz-se a imersão da lâmina por 10 minutos em álcool etílico a 70%;
- III. Orange G6 (OG-6) é um corante básico que apresenta afinidade por componentes básicos do citoplasma e queratina;
- IV. EA-36 e EA-65 são soluções constituídas pelos corantes verde luz amarelado, pardo Bismarck e a eosina amarelada;
- V. EA-36 e o EA-65 são corantes com formulações semelhantes, a diferença está apenas na concentração de verde luz amarelado;
- VI. O álcool etílico absoluto, a 95% e a 70%, e o xilol são reagentes utilizados na coloração de Papanicolau;
- VII. A hematoxilina de Harris ou Gill não é utilizada na coloração de Papanicolau, apenas o azul de metileno.

Marque a alternativa CORRETA.

- (A) Apenas os itens I, III e V são verdadeiros.
- (B) Apenas os itens II e III são falsos.
- (C) Apenas os itens II, III e VI são verdadeiros.
- (D) Apenas os itens I, IV, V e VI são verdadeiros.
- (E) Apenas os itens V, VI e VII são verdadeiros.

37. O volume inadequado das amostras ou reagentes durante a realização de exames para diagnóstico ou pesquisa científica podem interferir nos resultados obtidos. Com relação às boas práticas em pipetagem, classifique os itens em verdadeiros (V) ou falsos (F):

- I. A remoção da ponteira antes da aspiração completa e a soltura do botão (embolo) rapidamente são erros que podem acontecer durante a pipetagem;
- II. A profundidade de imersão da ponteira muda de acordo com o volume aspirado pela pipeta e interfere no volume aspirado;
- III. O pré-enxague da ponteira evita que o volume expelido seja um pouco maior do valor esperado;
- IV. Na pipetagem reversa, deve-se pressionar a embolo até o primeiro estágio, imergir a ponteira no reagente ou amostra e liberar o embolo lentamente até a posição de repouso;
- V. Para transferir o líquido, tanto na pipetagem direta quanto na reversa, deve-se colocar a ponta da ponteira em um ângulo de 10 a 45 graus contra a parede interna do recipiente;
- VI. Na pipetagem direta, para transferir o líquido aspirado deve-se pressionar o embolo suavemente até o primeiro estágio;
- VII. Durante a pipetagem das amostras, o ritmo da pipetagem entre uma amostra e a outra não interfere no volume desejado.

Marque a opção CORRETA.

- (A) Apenas os itens I e II são verdadeiros.
- (B) Apenas os itens III, IV e VI são falsos.
- (C) Apenas os itens I, II, III e V são falsos.
- (D) Apenas os itens I, II e V são verdadeiros.
- (E) Apenas os itens VI e VII são falsos.

38. São procedimentos técnicos, materiais, reagentes e equipamentos necessários para realizar a coloração de Ziehl-Neelsen, EXCETO:

- (A) O esfregaço (na lâmina) deve ser coberto com lugol fraco por um minuto.
- (B) O bico de Bunsen e a alça bacteriológica são utilizados na coloração de Ziehl-Neelsen.
- (C) O esfregaço é coberto com a solução de fucsina fenicada de Ziehl-Neelsen e a lâmina aquecida por 5 minutos.
- (D) O esfregaço deve ser lavado em água corrente sob baixa pressão após aplicar a fucsina fenicada de Ziehl-Neelsen.
- (E) Etanol, azul de metileno, solução de hidróxido de sódio e água são reagentes da formulação do Azul de Metileno de Loeffler.

39. O teste de sensibilidade a antimicrobianos (TSA), o antibiograma, determina a sensibilidade das bactérias aos antibióticos. Com relação ao tema, marque a opção INCORRETA.

- (A) As amostras armazenadas são viáveis até 24 horas após o cultivo.
- (B) As colônias de bactérias que surgem entre 18 e 24 horas após o cultivo devem ser utilizadas para o teste TSA.
- (C) As amostras que ultrapassaram o período de 24 horas devem ser descartadas e, então, deve-se solicitar a coleta de uma nova amostra.
- (D) Bico de Bunsen, estufa bacteriológica e alças bacteriológicas são exemplos de equipamentos utilizados para a realização do antibiograma.
- (E) Uma pinça flambada e resfriada é utilizada para colocar os discos de antibióticos sobre a superfície do meio inoculado.

40. Com relação ao exame parasitológico de fezes, marque a opção CORRETA.

- (A) Para executar o método de Faust pode-se utilizar um frasco Borrel ou o próprio frasco no qual as amostras foram enviadas ao laboratório.
- (B) Nos métodos de Hoffman, Pons e Janer ou Lutz e no método de Wills, deve-se filtrar a amostra em gaze dobrada em quatro.
- (C) No método de Hoffman, Pons e Janer ou Lutz, deve-se diluir a amostra em solução saturada de açúcar ou sal (NaCl).
- (D) O método de Hoffman, Pons e Janer ou Lutz só pode ser executado com amostras frescas, sem utilização de conservantes.
- (E) No método de Rugai, pode-se utilizar o próprio recipiente no qual a amostra, obrigatoriamente fresca, sem utilização de conservantes, foi enviada ao laboratório.

41. Com relação aos parâmetros físicos e químicos do exame de urina, classifique os itens em verdadeiros (V) ou falsos (F):

- I. A tira de urina permite a avaliação dos parâmetros glicose, corpos cetônicos, bilirrubina, densidade, sangue, pH, proteínas, urobiliogênio, nitritos e leucócitos;
- II. Para realizar a coleta de amostra de urina de 24 horas, o paciente deve ser orientado a começar e terminar o período de coleta com a bexiga vazia;
- III. As tiras de urina não permitem avaliar a presença de bactérias contaminantes na amostra;
- IV. A tira de urina deve ser imersa na amostra centrifugada, em seguida, a tira deve ser lavada em água corrente sob baixa pressão;
- V. Límpido, opalescente, ligeiramente turvo, turvo e leitoso são termos relacionados ao parâmetro densidade da análise física da amostra de urina.

Marque a opção CORRETA.

- (A) F; V; F; V; F.
- (B) V; V; V; F; F.
- (C) V, V, F, F; F.
- (D) F; F; V; F; V.
- (E) V; F; F; V; V.

42. As pipetas são instrumentos utilizados na transferência de volumes pré-estabelecidos de um recipiente para o outro. Com relação ao tema, marque a opção CORRETA.

- (A) A pipeta de Mohr também é descrita como pipeta de escoamento total.
- (B) A pipeta sorológica é graduada até a extremidade inferior e apresenta no topo duas linhas coloridas.
- (C) A pipeta volumétrica ou transferidora caracteriza-se pela presença de um bulbo cilíndrico contendo um tubo estreito em cada extremidade.
- (D) A pipeta volumétrica apresenta a desvantagem de não permitir medir um volume fixo de líquido.
- (E) A pipeta graduada de Mohr ou de escoamento total apresenta em seu topo uma linha colorida.

43. Com relação às reações que permitem mensurar o analito nas amostras, marque a opção INCORRETA.

- (A) Na reação colorimétrica a intensidade da cor do produto formado é medida entre 380 e 680 nm, a faixa visível do espectro.
- (B) Na reação de ponto final, o produto formado atinge uma absorbância máxima (ponto máximo), que permanece inalterada por um determinado tempo.
- (C) Glicose, triglicérides, colesterol e albumina são exemplos de analitos que também são mensurados pela reação de ponto final.
- (D) Nas reações cinéticas, a velocidade de formação do produto em um intervalo de tempo específico permite mensurar a concentração do analito.
- (E) As reações cinéticas são utilizadas para mensurar analitos, principalmente, em metodologias manuais.

44. Com relação às reações e reagentes comumente utilizados nas reações dos métodos de ponto final e cinético, classifique os itens em verdadeiros (V) ou falsos (F).
- I. A hexoquinase é uma enzima que promove a fosforilação da glicose em glicose-6-fosfato;
 - II. A glicose-6-fosfato desidrogenase promove a oxidação da glicose em 6-fosfogluconato;
 - III. A glicose oxidase promove a oxidação da glicose em ácido glucônico;
 - IV. O verde de bromocresol é um reagente utilizado em kits comerciais para determinar a concentração das Proteínas Totais;
 - V. A aspartato amino transferase catalisa a transferência do grupo amino da L-Alanina para o cetoglutarato, promovendo a formação de piruvato e L-Glutamato.

Marque a opção CORRETA.

- (A) V; F; V; F; F.
- (B) F; V; F; V; F.
- (C) V; F; F; F; F.
- (D) F; V; F; F; F.
- (E) V; V; V; F; V.

45. Com relação à técnica de coleta de sangue, marque a opção CORRETA.

- (A) A coleta de sangue não é indicada para as veias cefálica e basílica.
- (B) A agulha deve ser inserida com o bisel para baixo.
- (C) A agulha deve ser retirada antes de liberar o garrote do braço do paciente.
- (D) A coleta de sangue de um adulto pode ser realizada nas veias da fossa antecubital.
- (E) O fato das veias no dorso do pulso ou da mão apresentarem fluxo sanguíneo intenso impede a ocorrência de hematoma no local.

46. Com relação ao imunoenensaio imunoenzimático ELISA (*Enzyme-linked Immunosorbent Assay*), marque a opção CORRETA.

- (A) O imunoenensaio ELISA permite apenas a imobilização de antígenos em fase sólida.
- (B) No imunoenensaio ELISA, só é possível utilizar como conjugado uma imunoglobulina ligada a uma enzima.
- (C) A solução de lavagem deve ser hipertônica, apresentar pH 2,0 e não se deve adicionar detergente.
- (D) O leite desnatado não deve ser utilizado para bloquear os sítios ativos remanescentes.
- (E) A orto-fenilendiamina (OPD) e a tetrametilbenzidina (TMB) são cromógenos empregados no imunoenensaio ELISA.

47. Com relação ao método de ponto final utilizado para determinar a concentração de glicose através da enzima glicose oxidase, realizado em fotômetros cujo volume mínimo de solução para a leitura deve ser igual ou menor que 1,0 mL, marque a opção CORRETA.

- (A) O banho-maria a 37 °C é uma etapa opcional e a cor formada é estável por 30 minutos.
- (B) O tubo teste deve conter 1,0 mL do reagente e 500 µL da amostra.
- (C) 1,0 mL do reagente e 0,1 mL da solução padrão devem ser adicionados ao tubo padrão.
- (D) 1,0 mL do reagente e 0,001 mL da amostra devem ser adicionados ao tubo teste.
- (E) A concentração é determinada pela fórmula: glicose (mg/dL) = Absorbância do teste/Absorbância do Padrão x 100.

48. Com relação ao teste rápido ou imunocromatográfico, marque a opção CORRETA.

- (A) Um teste rápido que permite identificar a presença de anticorpos IgM e IgG contra o vírus Chikungunya pode conter apenas anticorpos monoclonais de camundongo anti-IgM humano imobilizados na membrana de nitrocelulose.
- (B) O ouro coloidal (azul marinho) ou a prata coloidal (róseo) são corantes solúveis que são utilizados como reveladores da reação antígeno-anticorpo.
- (C) A solução bloqueadora não precisa ser aplicada à membrana de nitrocelulose para evitar ligações inespecíficas.
- (D) Se ocorrer a formação de cor apenas da linha teste, o teste rápido também é considerado válido.
- (E) O antígeno ou o anticorpo podem ser fixados na membrana de nitrocelulose na forma de linha ou pontos.

49. A fixação é um processo que mantém a arquitetura e constituição química do tecido, preserva suas proteínas e inativa as enzimas proteolíticas causadoras de autólise. Assim, preserva o tecido de forma semelhante a quando estava no organismo do paciente. Com relação à técnica histopatológica, marque a opção INCORRETA.

- (A) O bloco de parafina deve ser aparado até que o fragmento do tecido seja exposto.
- (B) A temperatura do banho-maria deve estar em mais ou menos 50°C, abaixo do ponto de fusão da parafina.
- (C) Os cortes histológicos devem ser colocados em estufa com temperatura abaixo do ponto de fusão da parafina.
- (D) No banho-maria, o tecido é estendido para retirar as pregas que comumente se formam. Em seguida, faz-se a etapa da pesca do tecido com a lâmina de vidro.
- (E) Os blocos de parafina podem ser arquivados e utilizados novamente para a confecção de novas lâminas, quando necessário.

50. Com relação à técnica histopatológica, marque a opção CORRETA.

- (A) A primeira solução da bateria de coloração é o álcool absoluto, que retirará a parafina.
- (B) A bateria de coloração deve apresentar quatro cubas contendo álcool absoluto, que promovera a hidratação do tecido.
- (C) A eosina não é utilizada na técnica histopatológica porque não cora tecido. Faz a coloração apenas de células presentes no esfregaço sanguíneo, por exemplo.
- (D) O verniz não é indicado para a fixação da lamínula de vidro sobre o corte histológico.
- (E) Para a etapa de desidratação, pode-se utilizar a sequência de 2 cubas de álcool 95° e cinco cubas de álcool 100°.