



# Técnico em Laboratório

## Grupo 1 Tipo 1 2013

Nível Médio

### LEIA COM ATENÇÃO

- 01** Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
  - 02** Preencha os dados pessoais.
  - 03** Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 50 (cinquenta) questões; se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
  - 04** Todas as questões desta prova são de múltipla escolha, apresentando uma só alternativa correta.
  - 05** Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, seu nome e número de inscrição. Qualquer irregularidade observada, comunique imediatamente ao fiscal.
  - 06** Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a folha de resposta.
  - 07** Para marcar a folha de respostas, utilize apenas caneta esferográfica preta e faça as marcas de acordo com o modelo (●).
- A marcação da folha de resposta é definitiva, não admitindo rasuras.**
- 08** Só marque uma resposta para cada questão.
  - 09** Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-lo.
  - 10** Os pontos relativos às questões eventualmente anuladas serão atribuídos a todos os candidatos presentes à prova objetiva que contenha as questões, independentemente de formulação de recurso.
  - 11** Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
  - 12** Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops, walkman, MP, player, ipod, discman, tablet, computador pessoal, câmara fotográfica ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico capaz de capturar, armazenar e transmitir dados, sons ou imagens.

**DURAÇÃO DESTA PROVA: 3h30 min.**

Nome \_\_\_\_\_

Identidade \_\_\_\_\_ Órgão Exp.: \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

Prédio: \_\_\_\_\_ Sala: \_\_\_\_\_



## TEXTO 1

### A quem cabe a tarefa de educar os filhos?

(1) Nessa nova sociedade, midiática e cheia de atrativos, é muito fácil desviar a atenção dos valores adquiridos para os novos que adentram os lares pelos computadores, televisão, etc. Como educadora que sou, me vem sempre à mente uma questão: A quem cabe a tarefa de educar os filhos nos dias de hoje? A resposta me vem à cabeça imediatamente e está correta. Mas por que tenho a sensação de que algo está indo na contramão?

(2) Os filhos estão cada vez mais distantes da convivência familiar (familiar aqui não no sentido da tríade pai, mãe e filhos, pois sabemos que, hoje, o contexto de “família” já mudou). Ou estão com seus pares nos shoppings, nos lugares de lazer, assistindo TV, na internet, no vídeo game ou cumprindo uma extensa agenda (esportes, música, inglês...). E os pais, por conta dessa nova sociedade, estão cada vez mais fora de casa também, lutando pela sobrevivência, preocupados em não perder tempo, trabalhando, estudando, lutando mesmo, para que a família tenha melhores condições de vida. Nessa busca, perdem-se pelo caminho alguns valores, e o convívio familiar vai ficando cada vez mais escasso.

(3) Educar filhos não é uma tarefa que se aprende com a experiência simples de ter filhos, embora pareça que essa seja a única maneira de aprender. Muito menos na busca por “entendidos”, pois cada um, com sua contribuição, formará uma corrente com elos diferentes. Educar filhos é mais do que ensinar o certo e o errado; é mesmo trabalhar um projeto de vida, no qual se definem objetivos e metas, sem querer aqui mecanizar essa tarefa.

(4) Essa tarefa não se aprende com receitas, nem num passe de mágica. Há um longo caminho a ser trilhado, e exige daqueles que dela participam um esforço concentrado na melhoria das relações familiares e do convívio social. A pior coisa que podemos fazer é deixar de dialogar com os filhos, não ter tempo para eles.

(5) Certo que suas respostas desconcertantes não nos permitem atuar dentro do papel de “adulto” que aprendemos com nossos pais... Parece que o que aprendemos não funciona, por isso paramos perplexos, e estamos deixando que nossos filhos cresçam sozinhos, perdidos em seus mundos, muitas vezes tomando decisões por si mesmos.

(6) O desafio é lutar pela melhor educação dos filhos numa sociedade que se transforma e faz cair por terra tudo o que tecemos durante a vida e que aprendemos como “o certo”. Hoje e sempre, a educação dos filhos ainda cabe em primeiro lugar à família; ninguém pode substituí-la.

Queila Medeiros Veiga. Disponível em: <http://meuartigo.brasescola.com/pedagogia/a-quem-cabetarefa-educar-os-filhos.htm>. Acesso em 20/10/2013. Adaptado.

01. Assinale a alternativa que apresenta a síntese da ideia global do Texto 1.

- A) Pais e filhos: conflitos e soluções.
- B) Filhos saudáveis: desafio da sociedade.
- C) Criação de filhos: vitórias e derrotas.
- D) Família: novos modelos, novos desafios.
- E) Educação dos filhos: função da família.

02. Para defender sua ideia mais importante, a autora do Texto 1 apresenta como principal argumento o de que:

- A) temos perdido nossos melhores valores morais, há séculos arraigados, e nos deixado levar pela sedução advinda da tecnologia.
- B) a convivência familiar já não é mais valorizada pelas nossas crianças, pois, hoje, o sentido de “família” mudou radicalmente.
- C) a tarefa de educar os filhos requer empenho árduo no sentido de melhorar tanto as relações familiares como o convívio social.
- D) as respostas desconcertantes dadas pelos nossos filhos nos fazem perceber que o que aprendemos com nossos pais não funciona.
- E) já que nosso grande desafio é lutar pela melhor educação dos filhos, só uma escola de qualidade nos aponta o que é certo e errado.

03. Sobre alguns recursos de coesão utilizados no Texto 1, analise as proposições abaixo.

- 1) No trecho: “*é muito fácil desviar a atenção dos valores adquiridos para os novos que adentram os lares pelos computadores, televisão, etc.*” (1º parágrafo), o segmento destacado qualifica o termo “valores”, que está subentendido.
- 2) No trecho: “*Os filhos estão cada vez mais distantes da convivência familiar*” (2º parágrafo), o artigo definido sinaliza que a autora está fazendo uma referência restrita, apenas a alguns filhos determinados no texto.
- 3) No trecho: “*Educar filhos não é uma tarefa que se aprende com a experiência simples de ter filhos, embora pareça que essa seja a única maneira de aprender.*” (3º parágrafo), o termo destacado retoma “tarefa”.
- 4) No trecho: “*Essa tarefa não se aprende com receitas, nem num passe de mágica. Há um longo caminho a ser trilhado, e exige daqueles que dela participam um esforço concentrado*” (4º parágrafo), o termo destacado faz referência a “essa tarefa”.

Está(ão) correta(s):

- A) 1 e 4, apenas.
- B) 2 e 4, apenas.
- C) 1, 2 e 3, apenas.
- D) 2 e 3, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

04. “Educar filhos não é uma tarefa que se aprende com a experiência simples de ter filhos, embora pareça que essa seja a única maneira de aprender.” Nesse trecho, encontramos uma relação semântica de:

- A) causalidade.
- B) concessão.
- C) condição.
- D) conclusão.
- E) consequência.

05. “numa sociedade que se transforma e faz cair por terra tudo o que tecemos durante a vida” (6º parágrafo). O segmento destacado equivale semanticamente a:

- A) e desvaloriza o que lutamos para conseguir na vida.
- B) e põe no chão aquilo de que mais gostamos na vida.
- C) e quebra o que consideramos importante na vida.
- D) e derruba o que construímos ao longo da vida.
- E) e enterra aquilo que mais valorizamos na vida.

06. Considerando alguns recursos sintáticos empregados no Texto 1, assinale a alternativa correta.

- A) “Mas por que tenho a sensação de que algo está indo na contramão?”. Com o conectivo destacado, a autora pretendeu sinalizar que ia introduzir uma explicação.
- B) Ao construir o trecho “assistindo TV”, a autora cumpre à risca o que prescreve a norma culta para a regência da forma verbal utilizada.
- C) No trecho: “Nessa busca, perdem-se pelo caminho alguns valores”, o segmento destacado desempenha a função de complemento do verbo ‘perder’.
- D) No trecho: “Educar filhos [...] é mesmo trabalhar um projeto de vida, no qual se definem objetivos e metas”, a expressão destacada equivale a “cujo”.
- E) O segmento destacado no trecho: “Certo que suas respostas desconcertantes não nos permitem atuar dentro do papel de “adulto” que aprendemos com nossos pais...” tem valor restritivo.

07. Considerando que as palavras são utilizadas para transmitir sentidos, analise as proposições a seguir.

- 1) No trecho: “Nessa nova sociedade, midiática e cheia de atrativos, é muito fácil desviar a atenção dos valores adquiridos” (1º parágrafo), os segmentos destacados têm valor de adjetivo.
- 2) O advérbio destacado no trecho: “pois sabemos que, hoje, o contexto de “família” já mudou” (2º parágrafo), localiza o verbo ‘saber’ nos tempos atuais.
- 3) No trecho: “no qual se definem objetivos e metas, sem querer aqui mecanizar essa tarefa.” (3º parágrafo), a autora pretendeu referir-se ao próprio texto.
- 4) O sentido do trecho: “e estamos deixando que nossos filhos cresçam sozinhos, perdidos em seus mundos, muitas vezes tomando decisões por si mesmos.” (5º parágrafo) estaria mantido se a expressão destacada fosse substituída por “por si sós”.

Estão corretas:

- A) 1 e 2, apenas.
- B) 2 e 3, apenas.
- C) 2 e 4, apenas.
- D) 1, 3 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

08. Acerca da pontuação utilizada no Texto 1, assinale a alternativa correta.

- A) No trecho: “Como educadora que sou, me vem sempre à mente uma questão:”, os dois pontos foram empregados para indicar uma longa pausa, e poderiam ser substituídos por um ponto.
- B) No trecho: “Mas por que tenho a sensação de que algo está indo na contramão?”, a pergunta é retórica, o que permite que o ponto de interrogação possa ser substituído por ponto de exclamação.
- C) No trecho: “(familiar aqui não no sentido da tríade pai, mãe e filhos, pois sabemos que, hoje, o contexto de “família” já mudou)”, os parênteses cumprem a função de isolar um segmento explicativo.
- D) No trecho: “(esportes, música, inglês...)”, as reticências indicam que o termo ‘inglês’ está sendo empregado em sentido conotativo.
- E) No trecho: “Certo que suas respostas desconcertantes não nos permitem atuar dentro do papel de “adulto” que aprendemos com nossos pais...”, as aspas foram empregadas porque a autora fez uso de palavra estrangeira.

09. Observe a correta grafia da palavra “educação”. Assinale o par de palavras que também se grafam com ç.

- A) convicção e exceção.
- B) compreensão e retenção.
- C) extensão e sucção.
- D) pretenção e expreção.
- E) contenção e ascensão.

## TEXTO 2



Disponível em: <http://cristendencias.com/tag/o-que-e>. Acesso em 20/10/2013.

10. Em consonância com o Texto 1, no Texto 2 também se defende que:

- A) receber presentes é imprescindível para as crianças.
- B) a figura paterna é muito importante para os filhos.
- C) é necessário diminuir os conflitos entre pais e filhos.
- D) a certidão de nascimento é direito de toda criança.
- E) as campanhas de conscientização

## Matemática

11. Sejam  $A$ ,  $B$  e  $C$  três conjuntos quaisquer. Considere as seguintes afirmações sobre estes conjuntos:

- 1)  $(A \cup B) \subseteq (A \cup B \cup C)$ .
- 2)  $(A - C) \cap (C - B) = \emptyset$ .
- 3)  $(A \cap B) \subseteq (A \cap B \cap C)$ .
- 4)  $(B - A) \cup (C - A) = (B \cup C) - A$ .

Então estão corretas, apenas:

- A) 1, 2 e 4.
  - B) 2 e 3.
  - C) 2, 3 e 4.
  - D) 1 e 4.
  - E) 1 e 3.
12. A média de arrecadação de impostos nos 8 primeiros meses do ano numa cidade foi de R\$102,20 por morador. Em um novo levantamento, a média nos meses de setembro e outubro da arrecadação ficou em R\$82,60. Considerando a população constante durante todo ano, a média de arrecadação nos dois últimos meses do ano para que a média anual de arrecadação por habitante seja de R\$100,00 é
- A) R\$115,20.
  - B) R\$110,80.
  - C) R\$108,60.
  - D) R\$98,36.
  - E) R\$92,40.

13. Considere a igualdade  $a^{b^{c^x}} = d$ . O valor de  $x$  é:

- A)  $x = \log a + \log b + \log c - \log d$ .
- B)  $x = \log d \div (\log a \times \log b \times \log c)$ .
- C)  $x = \log d - \log a - \log b - \log c$ .
- D)  $x =$   
 $[\log(\log(\log(d))) - \log(\log(a)) - \log(\log(b))] \div$   
 $\log(c)$ .
- E)  $x = \log(\log(\log(d))) - \log(\log(\log(a))) -$   
 $\log(\log(b)) - \log(d)$ .

## Conhecimentos Gerais de Saúde

14. Sobre o controle social no Sistema Único de Saúde (SUS), é correto afirmar que:

- A) a quantidade de representantes dos usuários nos Conselhos de Saúde e Conferências é paritária à do conjunto dos demais segmentos.
- B) a Conferência de Saúde se reúne a cada dois anos.
- C) o Conselho de Saúde tem caráter apenas consultivo.
- D) a Conferência de Saúde é convocada pelo Poder Legislativo.
- E) o Conselho de Saúde é composto somente de representantes do governo e usuários.

15. Segundo legislação vigente, o Sistema Único de Saúde (SUS), criado em 1988, deve-se organizar:

- A) De modo centralizado.
- B) Com comando múltiplo, compartilhado por diversas instituições, em cada nível de governo.
- C) Priorizando as ações preventivas de saúde em detrimento das ações curativas.
- D) Por meio da transferência de atribuições e responsabilidades, determinadas em lei, para estados e municípios.
- E) Por meio da transferência de recursos públicos para auxílios ou subvenções às instituições privadas com fins lucrativos.

## Conhecimentos Gerais de Arapiraca

16. O povoado que deu origem à cidade de Arapiraca surgiu a partir do espírito desbravador de um homem que saiu do povoado de Cacimbinhas para formar nova moradia. Qual é o nome dele?

- A) Esperidião Rodrigues
- B) Francisco Magalhães
- C) José Magalhães
- D) Manoel André
- E) Manoel Leão

17. Entre o início do povoado de Arapiraca, fundado no ano de 1848, e a emancipação política da cidade se passaram 76 anos. Durante esse período, a qual município pertencia Arapiraca?

- A) Limoeiro de Anadia
- B) Lagoa da Canoa
- C) Feira Grande
- D) Taquarana
- E) Craibas

18. Na década de 40, o fumo se tornou a principal cultura agrícola da cidade de Arapiraca e, no ápice de sua produção, a cidade passou a ser conhecida como a "Capital Brasileira do Fumo". Anos depois, uma crise tomou conta do setor e levou ao fim o ciclo fumageiro na região. A partir do final de qual década ocorreu esse declínio?

- A) 1950
- B) 1960
- C) 1970
- D) 1980
- E) 1990

19. No que diz respeito aos aspectos culturais do município, o ciclo fumageiro foi também responsável por deixar um legado importante, isto é:

- A) a Feira de Arapiraca.
- B) a recuperação da mata nativa.
- C) a tradição do canto das destaladeiras.
- D) o investimento na cultura da cana-de-açúcar.
- E) um amplo casario histórico do início do século XX.

20. Na bandeira de Arapiraca, além da representação da árvore que batiza a cidade, encontramos símbolos que se referem a duas culturas agrícolas importantes para a história do município, que são o fumo e
- A) a cana-de-açúcar.
  - B) a mandioca.
  - C) o milho.
  - D) o feijão.
  - E) o arroz.

### Conhecimentos Específicos

21. Para testar compatibilidade no sistema ABO/Rh, a prova cruzada pré-transfusional deve ser realizada utilizando:
- A) soro do receptor e hemácias do doador.
  - B) hemácias do receptor e soro do doador.
  - C) anti IgG adicionada ao soro do doador.
  - D) anti Rh adicionada ao soro do doador.
  - E) anti Rh adicionada às hemácias do receptor.
22. Determine o volume de uma solução de HCl 0,4 N necessário para preparar uma solução de HCl 0,1 N, com volume final igual a 200 mL.
- A) 25 mL
  - B) 10 mL
  - C) 5 mL
  - D) 50 mL
  - E) 15 mL
23. Associe cada uma das características/ funções com a subclasse de anticorpo.
- 1) IgM ( ) Apresenta cadeias H gama 3.
  - 2) IgG1 ( ) Aumenta seus níveis plasmáticos nas infecções parasitárias.
  - 3) IgA ( ) Aumenta seus níveis plasmáticos nas infecções bacterianas e virais.
  - 4) IgE ( ) Predomina nas secreções como suor e saliva.
  - 5) IgG3 ( ) Tem a maior concentração plasmática no indivíduo normal.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 3, 5, 4, 2, 1.
- B) 2, 1, 3, 4, 5.
- C) 4, 2, 1, 5, 3.
- D) 5, 3, 2, 1, 4.
- E) 1, 2, 3, 4, 5.

24. As afirmativas abaixo estão relacionadas ao Fator Reumatoide (FR). Identifique a alternativa incorreta sobre fator reumatoide (FR).

- A) São anticorpos anti IgG humana.
- B) 70% do FR são IgM.
- C) Estão elevados na febre reumática.
- D) Podem ser detectados através de reações de aglutinação de látex.
- E) O teste de Waaler Rose é um teste semiquantitativo para FR.

25. A respeito da reação de imunofluorescência indireta para diagnóstico da Doença de Chagas, identifique a alternativa incorreta.

- A) Trata-se de uma reação específica e sensível.
- B) Na primeira etapa, os *trypanosomos* no soro do paciente reagem com anticorpos fluorescentes.
- C) Para identificação da fase aguda da doença utiliza-se conjugado fluorescente anti IgM.
- D) Reações com títulos maiores que 1:30 são consideradas positivas ou reagentes.
- E) A inexistência de anticorpos anti *Trypanosoma cruzi* no paciente impede a fixação do conjugado à lâmina.

26. O soro de um paciente foi submetido a eletroforese utilizando-se tampão de corrida pH = 8,6. As frações proteicas foram separadas de acordo com seus pontos isoeletrônicos (PI), cujos valores correspondem a: 4,7, 5,0, 5,4, 5,8 e 7,4. Assinale a alternativa correta.

- A) As proteínas adquirem carga negativa e migram para o polo positivo.
- B) As proteínas adquirem carga positiva e migram para o polo negativo.
- C) Com este pH da solução tampão não ocorre migração das proteínas séricas.
- D) Quanto maior a diferença entre o pH do meio e o PI, menor a migração das proteínas.
- E) Quanto maior o peso molecular da proteína, menor será a migração.

27. Em relação à vidraria utilizada em laboratório, correlacione cada um deles na primeira coluna com sua utilização na segunda coluna.

- |                       |     |  |
|-----------------------|-----|--|
| 1) Balão              | ( ) | Mede pequenos volumes de líquidos. Mede volumes variáveis. Não apresenta precisão na medida.   |
| 2) Béquer             | ( ) | Possui volume definido e seu uso é destinado ao preparo de soluções em laboratório.  |
| 3) Pipeta graduada    | ( ) | Utilização para dissolver substâncias sólidas, efetuar reações de precipitação e aquecer líquidos.   |
| 4) Kitassato          | ( ) | Uso voltado para a medição e transferência de volume de líquidos. Mede um único volume. Não pode sofrer aquecimento. Possui grande precisão de medida. |
| 5) Dessecador         | ( ) | Frasco de vidro com orifício lateral utilizado para filtrações a vácuo.  |
| 6) Pipeta volumétrica | ( ) | Uso voltado para guardar substâncias em atmosfera com baixo índice de umidade.   |

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 5, 6, 4, 1, 2, 3.
- B) 1, 3, 5, 2, 4, 6.
- C) 4, 2, 3, 6, 5, 1.
- D) 2, 3, 1, 5, 6, 4.
- E) 1, 2, 3, 4, 5, 6.

28. Determine a quantidade de glicose (PM=180) necessária para preparar 500 mL de uma solução de glicose 0,5 Molar.

- A) 90 g
- B) 45 g
- C) 180 g
- D) 35 g
- E) 55 g

29. O eritrograma avalia três grupos de elementos figurados, são eles:

- A) hemácias, leucócitos e plaquetas.
- B) hemácias, reticulócitos e plaquetas.
- C) hemácias, leucócitos e reticulócitos.
- D) hemácias, plasmócitos e reticulócitos.
- E) hemácias, plasmócitos e plaquetas.

30. Sobre a hematimetria, assinale a alternativa incorreta.

- A) O HCM é expresso em pictogramas.
- B) O VCM é expresso em fentolitros.
- C) O CHCM expressa a concentração de hemoglobina corpuscular média.
- D) O HCM e o CHCM são diretamente proporcionais ao valor da hemoglobina.
- E) O VCM é a velocidade corpuscular média.

31. Os leucócitos se classificam como mononucleares e polimorfonucleares. São exemplos de leucócitos polimorfonucleares:

- A) neutrófilos e eosinófilos.
- B) eosinófilos e linfócitos.
- C) linfócitos e basófilos.
- D) basófilos e monócitos.
- E) monócitos e neutrófilos.

32. Quais são os fatores plasmáticos da coagulação dependentes da vitamina K?

- A) II, VI, IX, X.
- B) II, VII, X, XI.
- C) II, VII, IX, X.
- D) II, IV, IX, XI.
- E) II, VI, X, XI.

33. Dos corantes abaixo, qual não é um corante hematológico?

- A) Wright.
- B) Ziehl Neelsen.
- C) Giemsa.
- D) Leishman.
- E) May-Grünwald.

34. Selecione o anticoagulante de escolha para exames hematológicos de rotina (hemograma).

- A) ACD.
- B) Citrato de sódio.
- C) EDTA.
- D) Fluoreto de sódio.
- E) Heparina lítica.

35. Reticulócitos são células precursoras das hemácias e importantes no diagnóstico diferencial das anemias. Em se tratando da contagem de reticulócitos, qual a alternativa correta?

- A) A contagem de reticulócitos deve ser realizada com auxílio da pipeta de Wintrobe.
- B) O corante de escolha para se evidenciar reticulócitos são os supravitalis, como o Sudan Black B.
- C) Reticulócitos são células com núcleo picnótico, excêntrico, com presença de halo perinuclear.
- D) Para que a proporção correta entre corante e sangue seja adequada, deve-se levar em conta o valor do hematócrito.
- E) Os reticulócitos são observados e quantificados na câmara de Neubauer.

36. Sobre a técnica de pesagem em laboratório de análises clínicas, leia atentamente as afirmativas abaixo, assinalando com V, se verdadeiras e com F, se falsas.

- ( ) As balanças analíticas permitem a determinação de massas com erro absoluto que varia de 0,01 a 0,1 mg, aproximadamente.
- ( ) O recipiente e as substâncias que vão ser pesadas devem estar em equilíbrio térmico com o ambiente.
- ( ) Antes de utilizar uma balança, devemos verificar a sua capacidade máxima.
- ( ) Antes de iniciar a pesagem, nivelar a balança e verificar se as escalas estão ajustadas.
- ( ) Podemos realizar a pesagem de substâncias corrosivas ou higroscópicas diretamente sobre o prato da balança analítica.
- ( ) A capacidade máxima de uma balança analítica, utilizada em laboratório, pode exceder 5 kg.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

37. Na determinação do grupo sanguíneo, entende-se por prova reversa ou indireta o teste que pesquisa:

- A) anticorpos a- A, a-B, no soro analisado.
- B) antígenos A,B,O, nas hemácias do sangue analisado.
- C) anticorpo a-Rh, nas hemácias do sangue analisado.
- D) antígeno Rh, nas hemácias do sangue analisado.
- E) anticorpo a-Du, no soro analisado.

38. A água utilizada num laboratório clínico é um dos reagentes de maior importância para o preparo de soluções, pois não pode interferir nas propriedades dessas soluções. Selecione as características que a água reagente tipo I deve possuir.

- 1) silicatos  $\geq 2$  mg/mL.
- 2) pH próximo do neutro.
- 3) presença de bactérias  $\leq 10$  UFC/mL.
- 4) resistência específica = 10 megaohm/cm.
- 5) ferro  $\geq 3$  mg/mL.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 3, 5.
- B) 2, 3, 4.
- C) 1, 4, 5.
- D) 1, 2, 3.
- E) 2, 4, 5.

39. Algumas das variáveis que interferem na reação de VDRL, dando reações falso-positivas, são:

- 1) soro lipêmico.
- 2) soro contaminado.
- 3) temperatura de 37°C.
- 4) anticorpos a-fosfolípido.
- 5) altas concentrações de anticorpos.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 2 e 4.
- B) 2 e 3.
- C) 3, 4 e 5.
- D) 1, 3 e 5.
- E) 2, 4 e 5.

40. A facilidade de infecção pelo *Toxoplasma gondii*, via hídrica ou através de contato com animais infectados, faz com que grande parte da população assintomática já tenha sido infectada pelo parasito. Dos testes imunológicos abaixo, qual diagnóstica laboratorialmente um caso agudo de Toxoplasmose?

- A) Imunofluorescência indireta para detecção de IgG.
- B) PCR.
- C) Western blot para detecção de IgE.
- D) ELISA para detecção de IgG de avidéz.
- E) ELISA para detecção de IgG.

41. É de fundamental importância o papel dos eletrólitos nos organismos vivos. Entre suas várias funções, destacam-se o funcionamento do coração e dos músculos e a manutenção do pH fisiológico. O método mais comumente utilizado para determinação do sódio e potássio é:

- A) fotometria.
- B) espectrofotometria de absorção atômica.
- C) métodos químicos.
- D) eletroforese.
- E) eletrodos íons-seletivos.

42. A realização de exames bioquímicos requer, às vezes, a preparação do paciente antes da coleta do material biológico. No que se refere ao teste de tolerância à glicose oral, é incorreto afirmar que:

- A) o paciente deve fazer jejum de 8 a 14 horas antes da realização da coleta do sangue.
- B) o paciente deve fazer dieta sem restrições nos últimos três dias que antecederam o exame.
- C) deve-se fazer a primeira coleta de sangue 2 horas após a ingestão de 75g de glicose via oral pelo paciente.
- D) deve-se fazer uma primeira coleta com o paciente em jejum e uma segunda, 2 horas após, após ingestão de 75g de glicose.
- E) a amostra utilizada deve ser plasma fluoreto, para impedir a consumo da glicose pelas hemácias e leucócitos.

- 43.** A quantificação das enzimas plasmáticas podem sofrer alterações em decorrência de erros nos processos pré-analíticos. Considerando a coleta de sangue para a realização da quantificação das transaminases (TGO/AST e TGP/ALT), é correto afirmar que:
- A) somente plasma citratado poderá ser utilizado para a realização do exame.
  - B) Amostra hemolisada não causa nenhuma interferência no resultado do exame.
  - C) a coleta do sangue somente poderá ser realizada por punção a vácuo.
  - D) não pode ser realizada em crianças devido à dificuldade de punção.
  - E) o exame deve ser realizado a partir do soro não hemolisado do paciente.
- 44.** As análises laboratoriais realizadas a partir de processos automatizados devem seguir todos os procedimentos de manutenção e calibração dos equipamentos antes da liberação desses para uso na rotina. Sendo assim, um equipamento somente deve ser liberado para uso quando:
- A) apenas os procedimentos de manutenção forem completamente executados, mesmo sem a utilização de controles de qualidade.
  - B) apenas os controles de qualidade externos estiverem dentro do desvio padrão, mesmo sem a execução da manutenção diária do equipamento.
  - C) apenas os controles de qualidade internos estiverem dentro do desvio padrão, mesmo sem a execução da manutenção diária do equipamento.
  - D) somente após a realização da manutenção diária do equipamento e utilização/checagem de controles internos de qualidade, dentro do desvio padrão.
  - E) somente após a realização da manutenção diária do equipamento e utilização/checagem de controles externos de qualidade, fora do desvio padrão.
- 45.** A identificação e dosagem de proteínas totais e suas frações no soro podem ser analisadas mais detalhadamente através da realização do protidograma. Quanto à realização desse exame, é correto afirmar que:
- A) não há obrigatoriedade de jejum para a realização do protidograma.
  - B) em um soro normal, usualmente, 5 bandas (albumina, alfa1, alfa2, beta e gama) são visíveis.
  - C) o protidograma somente poderá ser realizado a partir de soro coletado até no máximo 8 horas.
  - D) o protidograma não pode ser utilizado para a identificação/quantificação de albumina.
  - E) somente plasma citratado, coletado em tubo seco, poderá ser utilizado para a realização do exame.
- 46.** Através da gasometria arterial pode-se avaliar o equilíbrio ácido-básico do sangue. Para a realização deste exame, faz-se necessária a coleta de sangue arterial e execução diferenciada. Sendo assim, é incorreto afirmar que:
- A) a amostra utilizada para a realização do exame é sangue arterial, coletado com seringa heparinizada.
  - B) após a realização da punção, deve-se fazer forte compressão no local para evitar possíveis hemorragias.
  - C) após a coleta do sangue, a seringa deve ser homogeneizada cuidadosamente para promover a mistura das bolhas da amostra.
  - D) após a coleta, a seringa deve ser homogeneizada somente após a retirada das bolhas de ar da amostra.
  - E) após a coleta, a amostra deve ser imediatamente enviada para análise, ainda dentro da seringa devidamente identificada.
- 47.** As quantificações de ureia e creatinina são muito utilizadas como métodos de avaliação da função renal. No que se refere aos processos pré-analíticos e analíticos, é correto afirmar que:
- A) para esses exames não há nenhum interferente nos resultados.
  - B) a creatinina deve ser coletada somente mediante jejum prolongado.
  - C) ureia e creatinina devem ser coletadas em tubos separados.
  - D) a ureia encontrar-se-á diminuída quando houver dieta hiperproteica.
  - E) em ambos os exames, deve-se coletar preferencialmente soro, sendo o jejum desejável.
- 48.** A dosagem de hemoglobina glicada é empregada como parte integrante do diagnóstico e acompanhamento clínico de pacientes diabéticos. Quanto à coleta e análise da hemoglobina glicada, é incorreto afirmar que:
- A) recomenda-se jejum mínimo de 4 horas antes da realização do exame.
  - B) a coleta deve ser feita seguindo o mesmo protocolo do teste oral de tolerância à glicose
  - C) a amostra utilizada deve ser sangue total colhido em EDTA.
  - D) a amostra deve ser imediatamente homogeneizada antes de sua análise.
  - E) a realização do exame não requer nenhum preparo prévio por parte do paciente.

**49.** Leia esta afirmativa e escolha as alternativas que caracterizam um antígeno: Antígeno é uma substância capaz de produzir uma resposta do sistema imunológico. Para que isso aconteça, a substância deve ser:

- 1) estranha
- 2) de estrutura simples e repetitiva
- 3) facilmente degradável
- 4) apenas de origem animal
- 5) de natureza proteica

Estão corretas, apenas:

- A) 2, 4 e 5.
- B) 3, 4 e 5.
- C) 1, 3 e 5.
- D) 1, 2 e 3.
- E) 2, 3 e 4.

**50.** Nos testes que utilizam reações de hemaglutinação indireta, a reação é considerada positiva quando:

- A) há aglutinação fina observável ao microscópio de fase.
- B) ocorre posterior ruptura das hemácias e hemólise.
- C) ocorre formação visível de grumos.
- D) há formação de um botão de hemácias.
- E) há formação de um tapete ou anel de hemácias.