

CONCURSO PÚBLICO

## **023. PROVA OBJETIVA**

FARMACÊUTICO

(LABORATÓRIO CLÍNICO – HSPE)

- ♦ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- ♦ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno.
- ♦ Leia cuidadosamente as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ♦ Responda a todas as questões.
- ♦ Marque, na folha intermediária de respostas, localizada no verso desta página, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ♦ Transcreva para a folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, todas as respostas anotadas na folha intermediária de respostas.
- ♦ A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos.
- ♦ A saída do candidato da sala será permitida após transcorrida a metade do tempo de duração da prova.
- ♦ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo destacar esta capa para futura conferência com o gabarito a ser divulgado.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.



## FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

QUESTÃO	RESPOSTA				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E

06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E

36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E

46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

51	A	B	C	D	E
52	A	B	C	D	E
53	A	B	C	D	E
54	A	B	C	D	E
55	A	B	C	D	E

56	A	B	C	D	E
57	A	B	C	D	E
58	A	B	C	D	E
59	A	B	C	D	E
60	A	B	C	D	E

## CONHECIMENTOS GERAIS

### POLÍTICA DE SAÚDE

- 01.** A Constituição Federal, ao tratar do “atendimento integral” – uma das diretrizes do Sistema Único de Saúde – dá prioridade apenas às atividades
- (A) preventivas e assistenciais.
  - (B) preventivas, assistenciais e de reabilitação.
  - (C) de promoção da saúde e de assistência.
  - (D) preventivas.
  - (E) assistenciais.
- 02.** A legislação estabelece como instâncias de participação da comunidade na gestão do SUS apenas
- (A) as Conferências de Saúde e os Conselhos de Saúde.
  - (B) as Conferências de Saúde, os Conselhos de Saúde e os Conselhos Gestores.
  - (C) os Conselhos de Saúde e os Conselhos Gestores.
  - (D) as Conferências de Saúde Municipais, Estaduais e Nacional.
  - (E) o Conselho Nacional de Secretários de Saúde – Conass e o Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde – Conasems.
- 03.** Além do atendimento integral, são diretrizes do SUS:
- (A) a equidade e a universalidade.
  - (B) a gratuidade e a universalidade.
  - (C) a descentralização e a participação da comunidade.
  - (D) a descentralização e a equidade.
  - (E) a gratuidade e a participação da comunidade.
- 04.** A estratégia de Saúde da Família
- (A) prevê a implantação de equipes multiprofissionais em serviços de saúde de baixa, média e alta complexidade.
  - (B) propõe que suas equipes atuem com ações voltadas para todos os agravos de uma dada comunidade, dos mais frequentes aos mais raros.
  - (C) coloca a necessidade de se ultrapassarem os limites classicamente definidos para a atenção básica no Brasil.
  - (D) foi iniciada em 2001, tendo apresentado um crescimento pouco expressivo desde então.
  - (E) prevê resultados de longo prazo na mudança do perfil de morbi-mortalidade, não tendo ainda produzido alterações importantes nos principais indicadores de saúde das populações assistidas pelas equipes de Saúde da Família.
- 05.** As responsabilidades de
- I. ordenar a formação de recursos humanos;
  - II. coordenar a execução das políticas de qualificação de recursos humanos em seu território;
  - III. avaliar o desempenho das equipes de atenção básica sob sua supervisão são, respectivamente, das esferas gestoras em Atenção Básica
- (A) federal, estadual e municipal.
  - (B) federal, municipal e estadual.
  - (C) estadual, federal e municipal.
  - (D) estadual, municipal e federal.
  - (E) municipal, estadual e federal.
- 06.** O Ministério da Saúde, ao apresentar o Pacto pela Saúde 2006,
- (A) constatou que o SUS, ao completar uma década e meia de existência, não conseguiu se estruturar enquanto um sistema de saúde sólido e que ainda presta serviços de qualidade insatisfatória à população brasileira.
  - (B) previu que ele deverá ser revisado a cada 10 anos pelos gestores do SUS, com base nos princípios constitucionais e na análise da série histórica dos indicadores de saúde.
  - (C) partiu da constatação de que o Brasil, mesmo sendo um país continental e com muitas diferenças e iniquidades regionais, necessita de uma ação padronizada e uniforme na operacionalização do seu sistema de saúde.
  - (D) priorizou ampliar e qualificar a estratégia de Saúde da Família nas áreas mais distantes dos grandes centros urbanos e com os piores indicadores de saúde de suas populações.
  - (E) definiu como temas prioritários a saúde do idoso; o câncer de colo de útero e de mama; a mortalidade infantil e materna; as doenças emergentes e endemias, com ênfase na dengue, hanseníase, tuberculose, malária e influenza; a promoção da saúde e a atenção básica à saúde.
- 07.** Numa reunião com a comunidade, foram feitas as seguintes perguntas referentes à tuberculose:
- I. Ela é uma doença que atinge exclusivamente os pulmões?
  - II. Todas as pessoas que entrarem em contato com o bacilo de Koch vão desenvolver a doença?
  - III. Todo paciente com tuberculose pode transmitir a doença?
- As respostas corretas para essas perguntas são, respectivamente:
- (A) sim, sim e sim.
  - (B) não, não e não.
  - (C) sim, não e não.
  - (D) sim, sim e não.
  - (E) não, sim e não.

Considere o enunciado a seguir para responder às questões de números 08 e 09.

“Numa dada comunidade composta por 100 000 habitantes, ao longo de um ano foram registrados 100 casos de câncer de pulmão, sendo que destes 10 evoluíram para óbito.”

08. O coeficiente de letalidade por câncer de pulmão foi de

- (A) 0,01%.
- (B) 0,1%.
- (C) 1%.
- (D) 10%.
- (E) 100%.

09. O coeficiente de mortalidade por câncer de pulmão foi de

- (A) 1 por 100.
- (B) 10 por 1 000.
- (C) 100 por 1 000.
- (D) 0,1 por 1 000.
- (E) 10 por 100 000.

10. Fazem parte da Lista de Doenças de Notificação Compulsória Imediata, no Estado de São Paulo, dentre outras, as seguintes doenças:

- (A) botulismo, carbúnculo e hanseníase.
- (B) cólera, peste e raiva humana.
- (C) febre tifoide, hanseníase e hepatites virais.
- (D) leptospirose, malária e peste.
- (E) coqueluche, dengue e rubéola.

## ATUALIDADES

11. No dia 24 de agosto deste ano (2011), vários portais e jornais brasileiros repercutiram a informação da Agência Reuters sobre a afirmação da Administração de Informação de Energia (AIE) dos EUA de que as exportações americanas de etanol mais que dobraram nos primeiros cinco meses de 2011 e, com isso, os EUA devem superar o Brasil como maior exportador pelo resto do ano. No dia 6 de setembro, esses dados foram confirmados com a explicação de que, segundo a Agência Estado, “o clima desfavorável em áreas de produção do Brasil reduziu a produção de cana-de-açúcar neste ano-safra, tornando o produto mais caro e menos atrativo se comparado ao etanol dos Estados Unidos, cuja principal matéria-prima é

- (A) o arroz.”
- (B) a beterraba.”
- (C) o milho.”
- (D) o girassol.”
- (E) o eucalipto.”

12. Centenas de pessoas, em sua maioria jovens, raspam a cabeça em solidariedade e apoio ao presidente, que vem se submetendo a sessões de quimioterapia para tratamento de um câncer.

(<http://www.observadorpolitico.org.br>. Adaptado)

Essa solidariedade foi prestada ao presidente

- (A) Rafael Ortega, do Equador.
- (B) Evo Morales, da Bolívia.
- (C) Fernando Lugo, do Paraguai.
- (D) Hugo Chávez, da Venezuela.
- (E) Sebastián Piñera, do Chile.

13. O agrônomo e pesquisador Josias Correa de Faria, um dos coordenadores de pesquisa da Embrapa, que buscava um produto resistente à doença chamada de mosaico dourado, anunciou, no dia 28 de agosto deste ano (2011), o sucesso dos experimentos que resultaram na primeira planta geneticamente modificada do Brasil. Ele afirmou que “enquanto numa cultura convencional, à época de alta incidência de mosca branca, são necessárias aplicações semanais de agrotóxico, na cultura transgênica

- (A) do feijão essa prática será desnecessária.”
- (B) do amendoim será preciso somente uma aplicação no momento do plantio.”
- (C) da soja bastará uma aplicação na preparação do solo para plantio.”
- (D) do sorgo essa prática será necessária somente no período da chuva.”
- (E) da lentilha será necessária somente uma aplicação na época da florada.”

14. No dia 06 de setembro de 2011, a Agência Estado informava que “o governo vai cobrar taxa antidumping retroativa.” A finalidade do governo, segundo a matéria, é impedir algumas empresas de
- (A) importar produtos com isenção fiscal nos países de origem.
  - (B) armazenar produtos durante determinado tempo para forçar a alta de preços.
  - (C) exportar abaixo do preço de custo praticado no país de origem até inviabilizar a concorrência.
  - (D) exportar o produto para um país não produtor e depois importá-lo a um preço maior.
  - (E) maquiagem um produto agregando-lhe um valor irreal com o acréscimo de selos ou etiquetas.

15. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostrou que o IPCA encerrou agosto em 0,37%, resultado dentro das expectativas, contra 0,16% em julho. Em 12 meses, a inflação é de 7,23%, a maior desde junho de 2005, e bem distante do teto da meta de 6,5%. Os alimentos responderam por grande parte da alta e cabe notar que as coletas privadas de preços continuam mostrando que esse grupo pode voltar a pressionar o IPCA agora em setembro.

(Valor Online, 06.09.2011. Adaptado)

Por IPCA entende-se o índice de preços calculado

- (A) pelo IBGE depois de apuradas variações regionais. Ele corresponde a um número que tenta refletir a inflação em um contexto nacional.
- (B) de acordo com a variação de preços de uma cesta de produtos padrão em um determinado período.
- (C) com base na variação dos preços no mercado atacadista de todo o território brasileiro.
- (D) considerando o custo de vida de famílias com renda média de R\$ 2,8 mil.
- (E) levando em consideração famílias com rendimentos entre 1 e 40 salários mínimos nas 11 regiões metropolitanas pesquisadas.

16. O Windows 7, supondo em sua configuração padrão, possui um recurso novo em relação à versão anterior, que permite armazenar todos os arquivos e documentos pessoais ou de trabalho de um usuário, bem como arquivos de músicas, imagens e vídeos, em um elemento de armazenamento. Por meio do Painel de Navegação do Windows Explorer, esse elemento pode ser localizado e acessado. Ele se denomina
- (A) Bibliotecas.
  - (B) Meus Arquivos.
  - (C) Meus Documentos.
  - (D) Minhas Pastas.
  - (E) Pastas do Usuário.

17. No MS-Word 2010, a partir da guia Página Inicial, grupo Parágrafo, pode-se chegar aos três ícones apresentados a seguir.



Tais ícones representam, respectivamente,

- (A) Apagar Linhas; Exibir Planilha; Emoldurar.
- (B) Calculadora; Exibir Planilha; Exibir Margens.
- (C) Desenhar Linhas de Grade; Calculadora; Exibir Margens.
- (D) Desenhar Tabela; Exibir Linhas de Grade; Bordas e Sombreamento.
- (E) Quadricular; Calculadora; Bordas e Sombreamento.

18. Considere a planilha, elaborada no MS-Excel 2010.

	A	B	C
1	João	Paulo	
2	Eduardo	Carlos	
3	Manoel	Antonio	
4			

Posteriormente, foi inserida a fórmula a seguir na célula C4.

=CONCATENAR(A1;"-";B1)

O resultado produzido em C4 será:

- (A) João
  - (B) Paulo
  - (C) JoãoPaulo
  - (D) João Paulo
  - (E) João-Paulo
19. Dentre os possíveis endereços de *e-mail* apresentados, assinale o que apresenta uma estrutura válida.

- (A) meu@email:servidor.com
- (B) meu:email@servidor.com
- (C) meu.email@servidor.com
- (D) meu@email@servidor.com
- (E) @meuemail.servidor.com

20. Considere as seguintes afirmações a respeito da estrutura do URL (*Uniform Resource Locator*) utilizado para localizar recursos da internet:

- I. inclui o endereço do recurso na internet;
- II. identifica o protocolo de acesso utilizado;
- III. inclui uma senha de acesso.

Sobre as afirmações, é correto o contido em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Assinale a alternativa em que todas são unidades básicas de medida do Sistema Internacional (SI).

- (A) Metro, grama, minuto, mol.
- (B) Metro, quilograma, segundo, Ampère.
- (C) Quilômetro, quilograma, hora, litro.
- (D) Quilômetro, grama, Ampère, mililitro.
- (E) Centímetro, miligrama, mililitro, segundo.

22. Assinale a alternativa que apresenta o equivalente métrico correto.

- (A)  $10^{-3}L = 1mL = 10^6nL$ .
- (B)  $10^{-1}L = 1cL = 10^3mL$ .
- (C)  $10^{-3}mm = 10nm = 10\text{Å}$ .
- (D)  $10^{-9}g = 10ng = 10^3pg$ .
- (E)  $10^{-3}g = 10\mu g = 10^6pg$ .

23. De acordo com a RDC n.º 302, de 13/10/2005, que aprova o Regulamento Técnico para o Funcionamento de Laboratórios Clínicos, analise as definições e assinale a alternativa correta.

- (A) Amostra do paciente: Tecido ou fluido constituinte do organismo humano, que poderá ou não ser usado para análise.
- (B) Amostra laboratorial com restrição: Amostra do paciente fora das especificações e que não pode ser utilizada em nenhuma análise laboratorial.
- (C) Amostra controle: Material biológico humano, padronizado internamente e usado com a finalidade principal de monitorar a estabilidade e a reprodutibilidade de um sistema analítico nas condições de uso na rotina.
- (D) Analito: Componente ou constituinte de material biológico ou amostra de paciente, passível de pesquisa ou análise por meio de sistema analítico de laboratório clínico.
- (E) Material biológico humano: Parte do material biológico de origem humana utilizada para análises laboratoriais.

24. De acordo com a RDC n.º 302, de 13/10/2005, a direção e o responsável técnico do laboratório clínico e do posto de coleta laboratorial têm a responsabilidade de planejar, implementar e garantir a qualidade dos processos, incluindo:

- I. a equipe técnica e os recursos necessários para o desempenho de suas atribuições;
- II. a proteção das informações confidenciais dos pacientes;
- III. a supervisão do pessoal técnico, por profissional de nível superior legalmente habilitado, durante o seu período de funcionamento;
- IV. os equipamentos, reagentes, insumos e produtos utilizados para diagnóstico de uso *in vitro*, em conformidade com a legislação vigente;
- V. a utilização de técnicas conforme recomendações do fabricante (equipamentos e produtos), independentemente de ter uma base científica comprovada;
- VI. a rastreabilidade de todos os seus processos.

Está correto o contido em

- (A) I, II, III, IV, V e VI.
- (B) I, II, III, IV e VI, apenas.
- (C) I, II, III e VI, apenas.
- (D) I, II, III e IV, apenas.
- (E) I, II e III, apenas.

25. Assinale a alternativa correta, de acordo com a RDC n.º 302, de 13.10.2005.

- (A) O posto de coleta laboratorial pode possuir vínculo com mais de um laboratório clínico, desde que definido formalmente pelo gestor local.
- (B) As atividades de coleta domiciliar, em empresa ou em unidade móvel, não se aplicam aos requisitos definidos neste Regulamento Técnico.
- (C) A infraestrutura física do laboratório clínico e do posto de coleta devem atender aos requisitos da RDC/ANVISA n.º 50, de 21/02/2002, suas atualizações, ou outro instrumento legal que venha substituí-la.
- (D) A utilização dos reagentes e insumos deve respeitar as recomendações de uso do fabricante, condições de preservação, armazenamento e os prazos de validade. Estes podem ser reanalisados e revalidados depois de expirada a validade.
- (E) O laboratório clínico não pode utilizar metodologias próprias, *In House*, mesmo quando validadas pelo próprio laboratório.

26. De acordo com o “Manual de Segurança e Controle de Qualidade no Laboratório de Microbiologia Clínica”, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, estão corretos os parâmetros (procedimento, intervalo e limite de tolerância) para controle de qualidade dos seguintes equipamentos:

EQUIPAMENTO	PROCEDIMENTO	INTERVALO	LIMITE DE TOLERÂNCIA
(A) Banhos	Registro de temperatura	Semanal	36 °C a 57 °C
(B) Aquecedores	Registro de temperatura	Semanal	± 2 °C do estabelecido
(C) Autoclaves	Teste com tiras de esporos de <i>Bacillus stearothermophilus</i>	Ao menos semanalmente	O não crescimento dos esporos indica corrida estéril
(D) Medidor de pH	Testes com soluções para calibrar pH	Diário	±0,25 unidade de pH do padrão em uso
(E) Jarra de Anaerobiose	Tira indicadora com azul de metileno	Diário	A conversão da tira de branco para azul indica baixa tensão de CO <sub>2</sub>

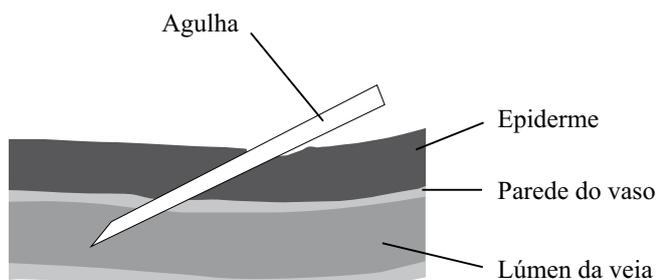
27. “As práticas, os equipamentos, a planta e a construção das instalações são aplicáveis aos laboratórios clínicos, de diagnóstico, laboratórios-escolas e outros laboratórios onde o trabalho é realizado com um maior espectro de agentes nativos de risco moderado presentes na comunidade e que estejam associados a uma patologia humana de gravidade variável. Com boas técnicas de microbiologia, esses agentes podem ser usados de maneira segura em atividades conduzidas sobre uma bancada aberta, uma vez que o potencial para a produção de borrifos e aerossóis é baixo. O vírus da hepatite B, o HIV, a salmonela e o *Toxoplasma* spp. são exemplos de microrganismos designados para este nível de contenção. Este Nível de Biossegurança é adequado para qualquer trabalho que envolva sangue humano, líquidos corporais, tecidos ou linhas de células humanas primárias onde a presença de um agente infeccioso pode ser desconhecido.”

O texto descreve as práticas e riscos relacionados a laboratório com Nível de Biossegurança (NB):

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

28. Sobre a qualidade da água para uso em laboratórios, e os métodos de purificação, é correto afirmar que
- (A) a água tipo I deve ser usada no momento em que é produzida; não deve ser estocada, pois sua resistividade diminui, podendo ocorrer lixiviação de metais e/ou compostos orgânicos do frasco de estocagem e, também, desenvolvimento / contaminação bacteriana.
  - (B) de acordo com o NCCLS, a água tipo I deve conter no máximo 100 UFC/mL, a resistividade a 25 °C deve ser maior que 1 MΩ.cm e a condutividade a 25 °C deve ser menor ou igual a 1 µS /cm.
  - (C) a deionização é comumente utilizada nos laboratórios para produzir água purificada de consumo rotineiro; funciona através da adsorção das impurezas pelas resinas de troca iônica: as resinas catiônicas trocam seus íons hidrogênio (H+) por contaminantes aniônicos, enquanto que as resinas aniônicas trocam seus íons hidroxila (OH-) por contaminantes catiônicos.
  - (D) a osmose reversa é um processo de alta capacidade de remoção de bactérias e pirogênios, de modo que permite obter água purificada de alta qualidade, sem a necessidade de combinar métodos de purificação e, deste modo, adequada para muitas aplicações de rotina em laboratório.
  - (E) a Filtração Microporosa ou Submicrônica usa uma membrana ou fibra oca com porosidade de 0,5µm que evita a passagem de qualquer contaminante com diâmetro acima desse valor. Os filtros submicrônicos retêm partículas de carvão do filtro de carvão ativado, fragmentos de resina do sistema de deionização e bactérias que possam ter penetrado no sistema. O NCCLS considera que a água está livre de particulados quando ela tenha sido filtrada através de filtro de porosidade = 0,5µ.
29. De acordo com o Artigo 6.º da Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, estão incluídas ainda no campo de atuação do Sistema Único de Saúde – SUS:
- I. a execução de ações de vigilância sanitária; de vigilância epidemiológica; de saúde do trabalhador; e de assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica;
  - II. a participação na formulação da política e na execução de ações de saneamento básico;
  - III. a ordenação da formação de recursos humanos na área de saúde;
  - IV. a vigilância nutricional e orientação alimentar;
  - V. a colaboração na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho;
  - VI. a formulação da política de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos e outros insumos de interesse para a saúde e a participação na sua produção.
- Estão corretas as atividades contidas em
- (A) I, II, III, IV, V e VI.
  - (B) I, III, IV, V e VI, apenas.
  - (C) I, II, III e VI, apenas.
  - (D) II, III, IV, V e VI, apenas.
  - (E) III, IV, V e VI, apenas.
30. De acordo com o Manual de Vigilância Sanitária e Licitação Pública (ANVISA, 2002), é correto afirmar que
- (A) licitação é o procedimento administrativo preliminar mediante o qual a Administração Pública, baseada em critério prévio, seleciona, entre várias propostas referentes a compras ou obras, mas não serviços, a que melhor atende ao interesse público.
  - (B) quando a Administração Pública pretende adquirir um bem ou um serviço, pode fazer o bem ou executar o serviço diretamente - denominada execução direta, ou pode adquirir de terceiros - denominada execução indireta, situação em que há necessidade de licitação.
  - (C) são considerados princípios da licitação: legalidade, pessoalidade, moralidade, igualdade, privacidade, probidade administrativa, vinculação ao instrumento convocatório e julgamento objetivo.
  - (D) uma empresa proponente para licitação pública deve cumprir com os requisitos de habilitação nas ordens jurídica, fiscal, contábil e técnica, sendo que as obrigações exigidas pela ANVISA, como a Autorização de Funcionamento da Empresa e o Certificado de Boas Práticas de Fabricação e Controle, encontram-se na ordem Fiscal.
  - (E) a documentação relativa à habilitação contábil consiste em comprovação da regularidade junto aos órgãos governamentais competentes, como as certidões de quitação de FGTS, INSS e Receita Federal, entre outros.
31. Para realizar corretamente uma punção capilar, é correto afirmar que
- (A) o local de punção é o mesmo para adultos e crianças: o dedo anular.
  - (B) são usadas as mesmas lancetas, independentemente da idade do paciente.
  - (C) o sangue deve ser coletado sempre em um tubo capilar.
  - (D) a primeira gota de sangue deve ser limpa com gaze seca e estéril; as próximas gotas devem ser usadas.
  - (E) pode ser necessário apertar a ponta do dedo, para aumentar o fluxo sanguíneo e formar a gota.

32. Analise a ilustração de uma venopunção e assinale a alternativa correta.



(Estridge, B.H.&Reynolds, A.P. Técnicas Básicas de Laboratório Clínico – 5ª Ed. Pg 163)

- (A) A posição do bisel e a inclinação da agulha estão erradas.
- (B) A posição do bisel está correta, mas a inclinação da agulha está errada.
- (C) A posição do bisel e a inclinação da agulha estão corretas.
- (D) A posição do bisel está errada, mas a inclinação da agulha está correta.
- (E) A veia é muito fina para a agulha usada.
33. Assinale a alternativa que contém a relação correta entre a condição do paciente e o efeito em seu hematócrito.
- (A) Leucemias – hematócrito aumentado.
- (B) Desidratação grave – hematócrito diminuído.
- (C) Policitemia – hematócrito diminuído.
- (D) Residente em altas altitudes – hematócrito diminuído.
- (E) Recém-nascido – hematócrito aumentado.
34. Sobre a contagem das células sanguíneas,
- (A) pode ser feita de forma manual, usando-se hemocítmetro e microscópio óptico com objetiva de imersão.
- (B) brancas, em uma câmara de Neubauer, é feita no quadrado central do retículo.
- (C) vermelhas, em uma câmara de Neubauer, é feita nos nove quadrados do retículo.
- (D) pode ser feita em contadores automatizados onde cada célula que passa interrompe a corrente elétrica ou o raio laser – cada interrupção é contada como uma célula.
- (E) pode ser feita em contadores automatizados onde cada partícula que passa tem seu volume medido – partículas de 20 a 30  $\mu\text{m}$  são contadas como leucócitos e partículas de 10 a 18  $\mu\text{m}$  são contadas como hemácias.

35. Assinale a alternativa correta em relação aos índices hemáticos.

- (A) Volume Corpuscular Médio (VCM) é o volume médio do número total de células sanguíneas de uma amostra de sangue e é expresso em microns cúbicos.
- (B) Hemoglobina Corpuscular Média (HCM) estima o peso médio da hemoglobina nas hemácias, expresso em picogramas.
- (C) HCM é calculada por meio do valor da hemoglobina em gramas /dL e do hematócrito.
- (D) Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média (CHCM) expressa a concentração da hemoglobina na média das hemácias, em números absolutos.
- (E) CHCM é obtida por meio da relação entre o número de hemácias e do hematócrito.
36. Em relação às características morfológicas e tintoriais dos leucócitos normais, observados ao microscópio óptico, em um esfregaço de sangue corado pelo método de Wright, pode-se afirmar que
- (A) os linfócitos têm núcleo grande, redondo ou oval, com manchas púrpuras e aparência regular; apresentam citoplasma basofílico, geralmente escasso.
- (B) os monócitos são os menores leucócitos circulantes, geralmente apresentam núcleo oval ou em forma de ferradura; têm citoplasma rosa-pálido, com pequenos grânulos lilases.
- (C) os basófilos apresentam núcleo geralmente bilobado e citoplasma rico em grânulos grosseiros, vermelho-púrpura.
- (D) os eosinófilos são os maiores leucócitos circulantes, apresentando núcleo pequeno, segmentado, com cromatina grosseira; seu citoplasma é abundante e facilmente visível, de cor lilás e presença de grânulos eosinofílicos.
- (E) os neutrófilos apresentam núcleo multilobado, com cromatina muito delicada, parecendo uma rede; seu citoplasma é azulado, com presença de grânulos preto-azulados.
37. Na realização do teste do Tempo de Protrombina,
- (A) avalia-se a via intrínseca da coagulação.
- (B) nove partes de sangue venoso devem ser adicionados a uma parte de anticoagulante (solução de citrato de sódio a 3,2%).
- (C) quando o paciente apresenta deficiência dos fatores VIII, X e XII, o resultado se apresenta prolongado.
- (D) os intervalos de referência para a INR (Razão Normalizada Internacional) são de 2,0 a 2,5.
- (E) os valores de referência aceitos são de 20 a 25 segundos.

38. Paulo Sérgio consultou seu médico porque apresentava febre, dor de cabeça e cansaço, entre outros sintomas, há mais de uma semana. Seu médico pediu pesquisa de anticorpos séricos IgM e IgG, contra vários agentes de doenças infecciosas. Os resultados foram os seguintes:

	IgG	IgM
Anti-vírus Influenza A	Negativo	Negativo
Anti-Toxoplasma	Positivo	Negativo
Anti-vírus da Dengue	Negativo	Positivo
Anti-vírus Epstein-Barr	Positivo	Negativo
Anti-vírus da Hepatite C	Positivo	Negativo

Unindo o quadro clínico aos resultados da sorologia, pode-se afirmar que, provavelmente, Paulo Sérgio tem

- (A) toxoplasmose.  
 (B) mononucleose infecciosa.  
 (C) dengue.  
 (D) hepatite C.  
 (E) gripe.
39. Na avaliação da imunidade celular, a citólise mediada por células é uma técnica utilizada para
- (A) detectar linfócitos T citotóxicos e linfócitos B auxiliares.  
 (B) detectar eosinófilos citotóxicos e células K.  
 (C) avaliar macrófagos citotóxicos e linfócitos B.  
 (D) detectar linfócitos T CD8+ e avaliar a função células NK.  
 (E) avaliar a função de células K auxiliares e detectar células NK.

40. É correto afirmar que a citometria de fluxo

- (A) não permite detectar o tamanho relativo das células e sua granulosidade.  
 (B) tem, como desvantagem, o fato de poder utilizar apenas o isotiocinato de fluorescina como o fluorocromo.  
 (C) exige que as células a serem analisadas estejam sobre uma superfície fixa.  
 (D) utiliza luz ultravioleta para incidir sobre as células.  
 (E) é muito usada na imunofenotipagem de células sanguíneas.

41. Marcador tumoral é uma macromolécula que, independentemente da função, é produzida por células neoplásicas e secretada nos fluidos biológicos. Um marcador tumoral ideal deve apresentar

- I. alta especificidade;  
 II. alta sensibilidade;  
 III. meia-vida reduzida;  
 IV. concentração proporcional à massa de células tumorais;  
 V. resultados discriminatórios indefinidos.

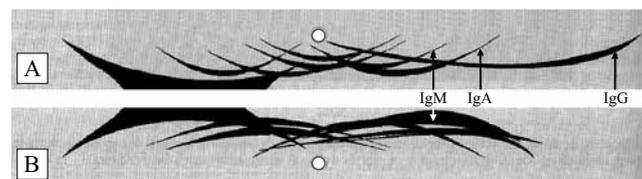
Está correto o contido em

- (A) I, II, III, IV e V.  
 (B) I, II, III e IV, apenas.  
 (C) I, II e III, apenas.  
 (D) I, III e IV, apenas.  
 (E) II, III, IV e V, apenas.

42. Assinale a alternativa correta em relação à AFP (alfa-fetoproteína).

- (A) É o principal marcador tumoral do câncer colorretal não mucinoso.  
 (B) É encontrada, principalmente, em tumores de mama.  
 (C) Sua determinação se aplica, mais especificamente, a doenças hepáticas crônicas e tumores hepáticos.  
 (D) Está associada a alguns tumores de mama, pulmão e intestino.  
 (E) É o principal marcador de carcinomas serosos ovarianos.

43. O esquema mostrado representa a imunoeletroforese de um indivíduo sadio (A), e de um paciente (B).



(Vaz, A. e col. - 2007, pg 314)

Por meio desses achados, pode-se supor que o paciente B apresenta

- (A) agamaglobulinemia.  
 (B) deficiência de cadeia  $\kappa$ .  
 (C) deficiência de cadeia  $\lambda$ .  
 (D) imunodeficiência comum variável.  
 (E) síndrome de hiper-IgM.

44. Na investigação laboratorial da imunidade de fagócitos, devem-se realizar os seguintes testes:
- I. fenotipagem dos linfócitos B e suas subpopulações;
  - II. teste do NBT;
  - III. produção de IL-2, IL-4 e IFN- $\gamma$ ;
  - IV. avaliação da expressão de moléculas de adesão CD18 e CD15a;
  - V. avaliação da migração induzida por agentes quimiotáticos.

Está correto o contido em

- (A) I, II, III, IV e V.
- (B) I, II, IV e V, apenas.
- (C) I, II e III, apenas.
- (D) II, III e IV, apenas.
- (E) II, IV e V, apenas.

45. No diagnóstico imunológico da sífilis,

- (A) os testes cardiolipínicos, como o VDRL, são muito sensíveis, mas ocorrem falsos-positivos; as reações cruzadas mais frequentes são com auto-anticorpos nas doenças do tecido conectivo.
- (B) quando o teste VDRL está positivo na diluição 1:8, pode-se dispensar a confirmação com antígenos treponêmicos.
- (C) o teste RPR (*rapid plasm reagin*) é um teste antitreponêmico muito usado porque pode ser automatizado e pode ser feito apenas com a amostra não diluída.
- (D) a presença de anticorpos IgG no soro fetal confirma infecção congênita.
- (E) os testes de imunofluorescência e de ELISA, para antígenos treponêmicos, costumam positivar apenas na sífilis secundária, após o desaparecimento do cancro.

46. Analise a tabela, que contém resultados para marcadores da hepatite B de dois pacientes e assinale a alternativa correta.

	DNA	HBsAg	HBeAg	Anti HBc-IgM	Anti HBc total	Anti HBe	Anti HBs
João	+	+	+	+	+	-	-
Paulo	+	+	-	-	+	+	-

- (A) João está em fase aguda recente e Paulo, em fase crônica, com soroconversão tardia.
- (B) João está em fase crônica, com soroconversão tardia e Paulo, em fase aguda recente.
- (C) João está em fase tardia e Paulo, em fase final de incubação.
- (D) João está em fase final de incubação e Paulo, em fase tardia.
- (E) João está em fase aguda recente e Paulo não tem hepatite B, mas foi vacinado.

47. Em relação aos testes para diagnóstico da infecção por HIV, pode-se afirmar que

- (A) os anticorpos anti-HIV são detectados no soro por volta de 90 dias pós-infecção, sendo muito raro encontrarmos anticorpos antes desse tempo.
- (B) no primeiro estágio, logo após a infecção, somente testes moleculares de detecção do RNA viral ou testes sorológicos para detecção do antígeno p24 podem ser positivos no soro dos pacientes.
- (C) concomitantemente à soroconversão, ou seja, ao aparecimento dos anticorpos anti-HIV, os LT CD8<sup>+</sup> e os LB começam a aumentar progressivamente.
- (D) na fase crônica da infecção, a carga viral decresce no soro, enquanto os anticorpos IgM, IgA e IgG aumentam, gradativamente.
- (E) no estágio final, quando se estabelece a AIDS, a carga viral, os anticorpos e os LT CD4<sup>+</sup> decrescem, progressivamente.

48. Assinale a alternativa correta em relação às técnicas de microscopia.

- (A) A microscopia de fluorescência mais utilizada se baseia na propriedade que alguns microrganismos possuem de emitir energia em um comprimento de onda menor, ultravioleta.
- (B) Para fazer microscopia de campo escuro, com o objetivo de visualizar microrganismos muito delgados, deve-se fechar totalmente o condensador do microscópio óptico comum.
- (C) Em um exame direto, com tinta nanquim, fica facilitada a observação de esporos bacterianos e fúngicos.
- (D) A coloração de esfregaços por meio do método de Gram, muito utilizada em Bacteriologia, baseia-se na capacidade das membranas citoplasmáticas de reter o complexo violeta-lugol.
- (E) A coloração de Ziehl-Neelsen, utilizada para corar micobactérias, requer o aquecimento do esfregaço.

49. Para aumentar a chance do isolamento da bactéria causadora em caso de septicemia, é recomendável colher

- (A) 10 mL de sangue, no momento em que o paciente apresenta febre.
- (B) duas ou três amostras de 5 mL de sangue, durante um período de 24 horas.
- (C) 20 mL de sangue, no momento em que o paciente apresenta febre.
- (D) duas ou três amostras de 20 mL de sangue, durante um período de 24 horas.
- (E) 100 mL de sangue, no momento em que o paciente apresenta febre.

50. Para a detecção de *Neisseria gonorrhoeae* em amostras genitais femininas, recomenda-se colher
- (A) swabs da secreção, na região mediana da vagina.
  - (B) o exsudato vaginal externo.
  - (C) swabs da região clitoriana.
  - (D) primeiro jato urinário.
  - (E) material do endocérvix.
51. Quando há suspeita de infecção por membros da Família *Enterobacteriaceae*, o material biológico deve ser inoculado em placas de Murray 262
- (A) ágar-sangue e ágar-chocolate.
  - (B) ágar MacConkey ou ágar EMB (eosina-azul de metileno) e ágar Thayer-Martin.
  - (C) ágar MacConkey ou ágar EMB e ágar sangue.
  - (D) ágar seletivo para Gram negativos e diferencial para fermentadores de lactose.
  - (E) ágar Mueller-Hinton e ágar SS (*Shigella Salmonella*).
52. No diagnóstico laboratorial de fungos, recomenda-se
- (A) cultivar o material em placas de ágar Sabouraud-glicose, ajustado a pH 7,0 e incubação a 25°C, para isolamento de fungos filamentosos.
  - (B) cultivar o material em placas de ágar-sangue, ajustado a pH 5,5 e incubação a 27°C, para isolamento de leveduras do gênero *Candida*.
  - (C) tratar os espécimes de pele, pelo e unha com KOH, antes do exame microscópico.
  - (D) usar as características bioquímicas dos fungos filamentosos, para identificação.
  - (E) usar os aspectos micro e macromorfológicos das leveduras, para identificação.
53. Nos exames parasitológicos de fezes,
- (A) as técnicas de sedimentação usam soluções de gravidade específica mais baixa que a dos parasitas, como o sulfato de zinco, fazendo com que eles se agrupem no sedimento, quando a amostra é centrifugada.
  - (B) em esfregaços corados com corante tricrômico, os protozoários se apresentam com coloração roxa e os helmintos são azul-esverdeados.
  - (C) trofozoítos móveis podem ser observados em exames diretos de amostras frescas.
  - (D) as técnicas de sedimentação são particularmente úteis para a observação de oocistos de *Cryptosporidium*.
  - (E) a obtenção de um fragmento de pele perianal é útil para a observação de ovos de *Schistosoma mansoni*.
54. Em um exame químico de urina, usando as tiras reagentes mais comuns,
- (A) a almofada de reagentes para sangue detecta hemoglobina, mas não hemácias intactas.
  - (B) a almofada de reagentes para proteína detecta albumina e globulinas.
  - (C) um teste positivo para nitrito indica uma possível infecção bacteriana por *Staphylococcus saprophyticus*.
  - (D) pode-se detectar a presença de leucócitos por meio da presença da enzima esterase.
  - (E) pode-se detectar a presença de glicose e sacarose, nos casos de diabetes melito e diabetes gestacional.
55. Em relação aos cristais que podem ser observados no sedimento de uma urina neutra ou alcalina, pode-se afirmar que os de
- (A) fosfato de cálcio são chapas grandes, chatas e finas, que podem parecer granulares e ser confundidas com as células epiteliais escamosas.
  - (B) oxalato de cálcio são pequenos, incolores, em forma de haltere.
  - (C) carbonato de cálcio são amorfos, sem nenhuma forma específica.
  - (D) tirosina são incolores, refringentes e octogonais.
  - (E) fosfato triplo aparecem como esferas marrom-amareladas, com projeções espinhosas.
56. Assinale a alternativa correta em relação aos princípios usados nos analisadores de laboratório.
- (A) Em um fotômetro, o percentual de luz que não passa pela solução corada e é detectada por uma célula fotoelétrica é denominada de transmitância (T).
  - (B) Em um espectrofotômetro, a luz monocromática que passa através da solução corada é detectada por uma célula fotoelétrica que a converte em uma corrente elétrica, que é medida e convertida em leitura digital.
  - (C) Fotômetros de absorvância medem a luz, de um comprimento de onda específico, que é transmitida por um produto corado.
  - (D) Nos analisadores de química em fase sólida, os reagentes estão na forma seca em unidades de teste. Não é possível utilizar sangue total nesse tipo de equipamento, pois as hemácias interferem no resultado.
  - (E) Eletrodos íon-seletivos, como eletrodo de pH, medem um íon particular na ausência de outros íons.

57. As enzimas usadas, mais frequentemente, para avaliar a função hepática incluem
- I. fosfatase alcalina;
  - II. gama glutamil transferase;
  - III. creatina quinase;
  - IV. alanina aminotransferase;
  - V. amilase.
- Está correto o contido em
- (A) I, II, III, IV e V.
  - (B) I, II, III e V, apenas.
  - (C) I, III, IV e V, apenas.
  - (D) I, II e III, apenas.
  - (E) I, II e IV, apenas.
58. A dosagem de T4 livre associada à do TSH (hormônio estimulador da tireoide) é o melhor parâmetro para o diagnóstico do hipertireoidismo e do hipotireoidismo. Assinale a alternativa que contém a interpretação correta, na maioria das vezes.
- (A) T4 livre normal e TSH elevado – hipertireoidismo subclínico.
  - (B) T4 livre baixo e TSH baixo, normal ou pouco elevado – hipotireoidismo central.
  - (C) T4 livre normal e TSH suprimido – resistência ao hormônio tireoidiano.
  - (D) T4 livre alto e TSH baixo – hipotireoidismo subclínico.
  - (E) T4 livre alto e TSH elevado – doença de Hashimoto.
59. Em relação aos valores do colesterol, pode-se afirmar que
- (A) pode-se determinar, de forma simplista, o fator de risco para doença cardíaca, calculando a relação HDL/LDL; quando menor o número encontrado, menor o risco de um ataque cardíaco.
  - (B) os métodos químicos para dosagem são mais seguros e rápidos que os métodos enzimáticos.
  - (C) as lipoproteínas de alta densidade (HDL) transportam o colesterol dos tecidos ao fígado para ser metabolizado, geralmente na forma de ácidos biliares.
  - (D) a maior parte dos níveis de colesterol LDL e HDL têm origem alimentar, exógena.
  - (E) a maioria dos programas de educação alimentar recomendam níveis de colesterol LDL < 200 mg/dL.
60. Em relação aos parâmetros gasométricos do sangue arterial e venoso, pode-se afirmar que
- (A) os valores de pH do sangue venoso são maiores que os do sangue arterial.
  - (B) os valores de PCO<sub>2</sub> do sangue venoso são menores que os do sangue arterial.
  - (C) os valores de PO<sub>2</sub> do sangue venoso são maiores que os do sangue arterial.
  - (D) o cálculo do intervalo aniônico (*anion gap*), que é muito útil como auxiliar nos diagnósticos do desequilíbrio ácido-base, consiste na diferença entre cátions e ânions intracelulares.
  - (E) quando se está interessado em uma avaliação da performance pulmonar, deve-se obter sangue arterial, pois essa amostra informará a respeito da hematose e permitirá o cálculo do conteúdo de oxigênio que está sendo oferecido aos tecidos.





