

Caderno de Prova

S16

Farmacêutico Bioquímico

Dia: 16 de março de 2008 • Horário: das 14 às 18 h

Duração: 4 (quatro) horas, incluído o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

❶ Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova:

- se faltam folhas, se a seqüência de questões, no total de 50 (cinquenta), está correta;
- se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado. O gabarito da prova será divulgado no site do concurso.

<http://pmf.fepese.ufsc.br>

Conhecimentos Gerais

(15 questões)

Língua Portuguesa

(8 questões)

Texto

1 Em 1807, o imperador francês era o senhor abso-
2 luto da Europa. Seus exércitos **havam colocado de**
3 **joelhos** todos os reis e rainhas do continente, numa
4 sucessão de vitórias surpreendentes e brilhantes.
5 Só não haviam conseguido **subjugar** a Inglaterra.
6 Protegidos pelo Canal da Mancha, os ingleses tinham
7 evitado o confronto direto em terra com as forças de
8 Napoleão. Ao mesmo tempo, haviam se consolidado
9 como os senhores dos mares na batalha de Trafalgar,
10 em 1805, quando sua Marinha de Guerra, sob o
11 comando de Lord Nelson, destruiu, na entrada do
12 Mediterrâneo, as esquadras combinadas da França e
13 da Espanha. Napoleão reagiu decretando o bloqueio
14 continental, medida que previa o fechamento dos
15 portos europeus ao comércio de produtos britânicos.
16 Suas ordens foram imediatamente obedecidas por
17 todos os países, com uma única exceção: o pequeno e
18 desprotegido Portugal.

GOMES, Laurentino. **1808**. São Paulo: Planeta do Brasil, 2007, p. 33.

1. As afirmativas abaixo são falsas de acordo com o texto. Assinale aquela que se torna **verdadeira** de acordo com o texto se for trocada uma palavra ou expressão pela que está entre parênteses.

- a. () A Inglaterra havia sido subjugada. (derrotada)
- b. () Napoleão permitiu que Portugal mantivesse o comércio com a Inglaterra. (concordou)
- c. () As esquadras combinadas da França e da Espanha derrotaram a esquadra inglesa. (venceram)
- d. () As ordens de Napoleão decretando o bloqueio foram obedecidas tardiamente. (precocemente)
- e. (X) Os exércitos do imperador francês haviam sofrido reveses surpreendentes. (obtido vitórias)

2. Com base no texto, assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso.

- () Em 1805, a Espanha estava aliada à França.
- () A expressão “havam colocado de joelhos”, sublinhada no texto, poderia ser substituída por “havam derrotado”, sem significativa alteração de sentido.
- () O verbo “subjugar”, destacado no texto, tem o sentido de vencer, dominar.
- () Em toda a Europa, nenhum país se atreveu a desobedecer ao bloqueio continental decretado pelo imperador francês, com exceção de Portugal e Inglaterra.
- () O Canal da Mancha foi um empecilho para a resistência interna dos ingleses às forças inimigas.

A seqüência **correta**, de cima para baixo, é:

- a. () V – V – V – V – F
- b. (X) V – V – V – F – F
- c. () V – F – F – V – F
- d. () F – V – V – V – V
- e. () F – F – V – F – V

3. Assinale a alternativa em que as opções a) e b) são igualmente **corretas**, em relação ao plural das palavras:

- a. () a) gás – gases
b) chapéu – chapéis
- b. () a) degrau – degrais
b) fuzil – fuzis
- c. () a) mares azul-escuros
b) uniformes verdes-garrafas
- d. (X) a) papel – papéis
b) farol – faróis
- e. () a) luvas cinzas
b) sapatos cor-de-rosa

4. Considere as afirmativas abaixo, baseadas no texto.

- I. O pronome **seus**, em “seus exércitos” (linha 2), refere-se ao imperador francês; o mesmo ocorre com o pronome **sua**, em “sua Marinha de Guerra”, (linha 10).
- II. Em “os ingleses tinham evitado o **confronto direto**” (linhas 6 e 7), a expressão destacada é um objeto direto.
- III. Em “o fechamento **dos portos europeus**” (linhas 14 e 15), a expressão destacada é um objeto indireto.
- IV. Em “Suas ordens foram imediatamente obedecidas **por todos os países**” (linha 16), a expressão destacada é agente da passiva.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas são **corretas**.

- a. () I – II
- b. (X) II – IV
- c. () I – II – III
- d. () I – III – IV
- e. () II – III – IV

5. A partir do texto, analise as afirmativas abaixo:

- I. “...tinham evitado o confronto direto com as forças de Napoleão” pode ser substituída por “tinham evitado o confronto direto com as forças napoleônicas”, sem prejuízo do sentido original.
- II. Os vocábulos **Mediterrâneo, britânicos e países** são acentuados devido à mesma regra de acentuação gráfica.
- III. “...numa sucessão de vitórias” tem o mesmo sentido que “numa seqüência de vitórias”.
- IV. Em “medida que previa o fechamento dos portos” **que** é pronome relativo referente ao vocábulo **medida**.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- b. () Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- c. (X) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- d. () Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- e. () Todas as afirmativas estão corretas.

6. Leia atentamente as proposições abaixo:

1. *Um assessor, dirigindo-se ao governador:*
—Restituo a Vossa Excelência projeto de lei devidamente apreciado.
2. *O prefeito, dirigindo-se aos vereadores:*
—Estamos no senso de responsabilidade.
3. *Um deputado, dirigindo-se a uma eleitora:*
—Informo a V.Sa. de que observações serão levadas em consideração.

Assinale a alternativa que completa, de forma seqüencial e **correta**, as lacunas.

- a. () seu ; confiante ; seu ; suas
- b. () seu ; confiante ; seu ; vossas
- c. (X) seu ; confiante ; vosso ; suas
- d. () vosso ; confiantes ; seu ; vossas
- e. () vosso ; confiantes ; vosso ; vossas

7. Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Precisam-se de digitadores.
- b. () Houveram muitas pessoas na festa.
- c. () Fazem cinco anos que Joana partiu.
- d. () Mais de um lavrador compraram tratores.
- e. (X) Pagaram a dívida o chefe e os funcionários.

8. Analise as proposições abaixo e assinale a única **correta**.

- a. () Quero falar consigo.
- b. () Nunca viu-se tamanha bobagem!
- c. (X) Assim como é correto dizer “Meus pais saíram conosco” também é correta a frase “O chefe falou com nós mesmos”.
- d. () As frases “Os rapazes não estavam rindo só das meninas” e “Os rapazes não estavam rindo, só das meninas” possuem o mesmo sentido.
- e. () Em “Suas ordens e decretos foram obedecidos”, o particípio *obedecidos* poderia estar no feminino – *obedecidas* – sem prejuízo da correção gramatical e lingüística.

Matemática

(3 questões)

9. Em dezembro de 2007, vigorava no Brasil a seguinte tabela para o cálculo do imposto de renda sobre os salários.

Imposto de renda retido na fonte

Tabela Progressiva Mensal		
Base de cálculo (R\$)	Alíquota %	Parcela a deduzir (R\$)
Até 1.313,69	–	–
De 1.313,70 até 2.625,12	15,0	197,05
Acima de 2.625,12	27,5	525,19

Fonte: <http://www.receita.fazenda.gov.br> Consulta: 12/12/2007

Com base nos dados fornecidos pela tabela, o imposto de renda retido na fonte por uma pessoa que recebe um salário mensal de R\$ 3.000,00 é:

- a. () R\$ 825,00
- b. () R\$ 721,90
- c. () R\$ 525,19
- d. (X) R\$ 299,81
- e. () R\$ 103,09

10. Um banco concedeu a um cliente um empréstimo a juros simples por 18 meses. Se o montante (capital inicial + juro) é igual a 190% do capital emprestado, então a taxa mensal do empréstimo é:

- a. () 2%
- b. (X) 5%
- c. () 7%
- d. () 10,5%
- e. () 20%

11. Na preparação de um evento da prefeitura municipal trabalharam 25 funcionários (de mesma capacidade de trabalho) durante 18 dias. Decorridos os 18 dias do início da tarefa, foram contratados 5 funcionários (de mesma capacidade de trabalho dos primeiros) que trabalharam junto com os primeiros durante 10 dias. Em quanto tempo teria sido concluída a tarefa se os 30 funcionários tivessem trabalhado desde o início?

- a. () 14
- b. () 21
- c. (X) 25
- d. () 28
- e. () 30

Estudos Sociais

(2 questões)

12. Recentemente, na cidade de Bali na Indonésia, 190 países aprovaram o “Mapa do Caminho”, de grande importância para o futuro da humanidade.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) O chamado Mapa do Caminho de Bali define um roteiro com os princípios que vão guiar as negociações do regime global de mudanças climáticas, que sucederá ao Protocolo de Kyoto, a partir de 2012.
- b. () O Mapa do Caminho coloca fim ao conflito entre a Coreia do Norte e Coreia do Sul, causa de grande instabilidade na região desde a Segunda Guerra Mundial.
- c. () O Mapa do Caminho sinaliza uma solução para os conflitos tribais na África, principalmente na região do Saara, o que certamente significará a salvação de milhares de vidas humanas.
- d. () O Mapa do Caminho é um protocolo em que se propõem medidas de combate à AIDS e outras doenças sexualmente transmissíveis, barateando o custo do tratamento para que ele se torne acessível às nações mais pobres.
- e. () As diretrizes do Mapa do Caminho permitirão o fim do conflito entre o governo do presidente Uribe e o movimento guerrilheiro na Colômbia.

13. Leia a notícia:

DF tem maior Índice de Desenvolvimento Juvenil do País

A terceira edição do Índice de Desenvolvimento Juvenil (IDJ), medida agora em 2007, e preparada pelo pesquisador Julio Jacobo Waiselfiz, mostrou que as mortes violentas caíram, a desigualdade social diminuiu e a educação mostra avanços no País [...]

“Há sinais de evolução, em especial na área de saúde. Ainda é um processo vacilante, mas mostra que há condições para que se melhore mais”, afirmou Waiselfiz. As melhorias se concentram na educação e na saúde, onde, pela primeira vez desde 2003, alguns Estados, como São Paulo mostraram redução nos casos de mortes violentas de jovens. “Não é homogêneo. Há muitas diferenças, houve aumento em alguns lugares, mas existem pontos de queda”, explicou o pesquisador.

Disponível em: <http://noticias.br.msn.com/artigo.aspx?cp-documentid=5890093>. Acesso em 20/12/2007.

Assinale a alternativa verdadeira em relação ao “índice de Desenvolvimento Juvenil do País”.

- a. () A região nordeste, não obstante serem elevados os índices de pobreza, destacou-se entre as regiões com os melhores IDJ do Brasil.
- b. () O Estado de Rondônia destacou-se, nesta pesquisa, como o Estado que apresentou os melhores índices em 2007.
- c. () O Rio Grande do Sul vem em primeiro lugar entre os Estados com os melhores IDJ do país.
- d. (X) O Distrito Federal e o Estado de Santa Catarina destacaram-se entre as regiões com os melhores IDJ do Brasil.
- e. () O pior Índice de Desenvolvimento Juvenil foi alcançado, devido ao grande índice de violência urbana, pelo Estado de São Paulo.

Legislação

(2 questões)

14. Assinale a alternativa **correta**:

- a. (X) A vacância do cargo público decorrerá de exoneração, demissão, aposentadoria ou falecimento.
- b. () A posse do candidato aprovado em concurso público ocorrerá no prazo de até 60 (sessenta) dias, contados da publicação do ato de nomeação no órgão oficial de divulgação do Município, prorrogável a requerimento do interessado por mais 30 (trinta) dias ou, em caso de doença comprovada, enquanto durar o impedimento.
- c. () O prazo para o servidor entrar em exercício será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados da data da posse, sob pena de exoneração.
- d. () São estáveis, após 2 (dois) anos de efetivo exercício, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
- e. () A carga horária normal do trabalho do servidor é de 40 (quarenta) horas semanais, cumpridas em dias e horários próprios, se não houver regulamentação específica.

15. Caracteriza-se a inassiduidade habitual pela falta injustificada ao serviço:

- a. () Por período igual ou superior a 30 (trinta) dias intercalados, durante o período de 6 (seis) meses.
- b. (X) Por período igual ou superior a 60 (sessenta) dias intercalados, durante o período de 12 (doze) meses.
- c. () Por período igual ou superior a 60 (sessenta) dias intercalados, durante o período de 24 (vinte e quatro) meses.
- d. () Por período igual ou superior a 90 (noventa) dias intercalados, durante o período de 12 (doze) meses.
- e. () Por período igual ou superior a 120 (cento e vinte) dias intercalados, durante o período de 24 (vinte e quatro) meses.

Conhecimentos Específicos

(35 questões)

16. Com relação à dosagem de cloretos no sangue, analise a questão e assinale a alternativa **correta**:

As hipercloremias e hipocloremias apresentam relação direta com as hipernatremias e hiponatremias.

- a. (X) Geralmente.
- b. () Eventualmente.
- c. () Não existe relação.
- d. () A relação é direta e logarítmica.
- e. () A relação existe, mas é inversa e não direta.

17. Com relação à uréia, assinale a alternativa **correta**:

- a. () A dosagem no sangue permite detectar 10% ou menos da perda inicial de função renal.
- b. (X) Trata-se de um “produto nitrogenado não protéico” e pode estar elevada no sangue em casos de alterações hemodinâmicas glomerulares.
- c. () Trata-se de um “produto nitrogenado não protéico”, sua dosagem no sangue é uma prática ultrapassada que foi substituída pela dosagem de creatinina.
- d. () É um “produto nitrogenado protéico” e pode estar diminuída no sangue caso o ritmo de filtração glomerular esteja diminuído.
- e. () A dosagem no sangue tem valor em triagens de doença renal, mas perde sua utilidade na doença francamente estabelecida.

18. Para medir a glicose no sangue, um dos métodos abaixo é o mais apropriado. Escolha a alternativa **correta**:

- a. () O método da glicose-oxidase, em soro separado das células 4 horas após a colheita.
- b. () O método do açúcar redutor de Benedict, em soro.
- c. (X) O método da hexoquinase, em plasma obtido de colheita com EDTA e fluoreto de sódio.
- d. () O método da glicose oxidase, em plasma obtido de colheita com EDTA.
- e. () O método que utiliza a Reação de Trinder, em plasma, não importando o anticoagulante usado.

19. Para um paciente de 70 anos de idade, normoalbuminêmico, 50 anos de história de diabetes melitus tipo 1, sofrendo de osteodistrofia urêmica, são fornecidos possíveis achados laboratoriais.

Valores de referência:

- glicemia de jejum = 70 a 99 mg/dl;
- uréia = 15 a 45 mg/dl;
- cálcio total = 8,6 a 10,6 mg/dl.

Considerando os valores de referência, assinale a alternativa **correta**:

- a. () Glicemia de jejum = 110 mg/dl; uréia = 20 mg/dl e cálcio total = 9,6 mg/dl.
- b. () Glicemia de jejum = 110 mg/dl; uréia = 150 mg/dl e cálcio total = 11,6 mg/dl.
- c. () Glicemia de jejum = 280 mg/dl; uréia = 230 mg/dl e cálcio total = 11,6 mg/dl.
- d. (X) Glicemia de jejum = 300 mg/dl; uréia = 250 mg e cálcio total = 8,1 mg/dl.
- e. () Glicemia de jejum = 300 mg/dl; uréia = 43 mg/dl e cálcio total = 7,9 mg/dl.

20. A dosagem de cálcio no sangue pode ser diretamente associada aos seguintes termos. Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Hiper e hipotireoidismo; hipo e hiperpotassemia; hipo e hiperfosfatemia.
- b. (X) Hiper e hipoparatiroidismo; acidose e alcalose; hipo e hiperalbuminemia.
- c. () Diabetes melitus; deficiência de vitamina D; hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia.
- d. () Raquitismo, osteoporose, síndrome de Cushing; diabetes insipidus.
- e. () Hiper e hipoparatiroidismo; equilíbrio hídrico e eletrolítico; HDL-Colesterol.

21. Uma das requisições médicas abaixo deverá parecer-lhe mais comum que as demais. Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Sangue: dosagem de ferro, cobre, zinco e lítio.
- b. () Sangue: dosagem de ferro, ferritina, transferrina e haptoglobina.
- c. () Sangue: dosagem de ferro, transferrina e ceruloplasmina.
- d. (X) Sangue: dosagem de ferro, capacidade total de ligação do ferro e índice de saturação da transferrina.
- e. () Sangue: dosagem de ferro, capacidade total de ligação do ferro e índice de saturação da ferritina.

22. Abaixo estão descritos termos que podem ser imediatamente vinculados à expressão "reserva alcalina". Escolha a alternativa **correta**.

- a. () Fígado, vesícula biliar, fosfatase alcalina, alcalose, HCO_3^- .
- b. () Alcalose, fosfatase alcalina, pâncreas, amilase, alcalúria.
- c. () Fosfatase alcalina, fígado, ALT, gama-GT e alcalose.
- d. () pH, pCO_2 , pO_2 , fosfatase alcalina, função hepática.
- e. (X) Gasimetria, pH, sangue arterial, Teor de CO_2 , pO_2 .

23. Considere os dados laboratoriais abaixo destacados:

- I. "cálcio total normal e cálcio ionizado alterado".
- II. "cálcio total alterado e cálcio ionizado normal"

Com relação ao assunto, assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) Ambos os conjuntos são possíveis.
- b. () Ambos os conjuntos são impossíveis.
- c. () O primeiro é possível, o segundo não.
- d. () O segundo conjunto é possível, o primeiro não.
- e. () Os conjuntos são inaplicáveis, já que um é medido no sangue e outro, na urina.

24. Assinale a alternativa que indica elemento(s) que está(ão) incluídos no sistema indicador de um teste de fixação de complemento.

- a. () O soro do paciente inativado.
- b. () O soro de cobaia anti-hemácia de carneiro.
- c. (X) Hemácias e Hemolisina.
- d. () Anticorpo e complemento específico.
- e. () Antígeno e complemento específico.

25. O anticorpo é o principal fator sérico que neutraliza as atividades dos vírus. No entanto, esse papel também tem sido atribuído a algumas proteínas do sistema complemento. Qual das seguintes proteínas apresenta essa atividade antiviral?

- a. () C2.
- b. (X) C4.
- c. () C3b.
- d. () C3bBb.
- e. () C5b6789.

26. Qual das seguintes proteínas ativa os macrófagos e também faz com que se tornem viscosos, aderindo ao endotélio vascular?

- a. (X) Bb.
- b. () C3a.
- c. () C3b.
- d. () C4a.
- e. () C4b.

27. Quais dos seguintes componentes do sistema complemento são necessários exclusivamente para a via clássica?

- a. C3.
 - b. C1, C2, C4.
 - c. C5, C6, C7.
 - d. C8, C9.
 - e. Properdina.
-

28. Assinale quais dos fatores séricos são responsáveis pela estimulação imunológica.

- a. Antígenos.
 - b. Anticorpos.
 - c. Haptenos.
 - d. Células T citotóxicas.
 - e. Células B.
-

29. No método de coloração pelo Gram, o reagente utilizado como mordente é a:

- a. Solução de fucsina fenicada.
 - b. Solução de álcool-acetona.
 - c. Solução de cristal violeta.
 - d. Solução de mucicarmim.
 - e. Solução de lugol.
-

30. Assinale a alternativa **correta**.

As condições usuais de autoclavagem, nas quais ocorre a esterilização do meio de cultura, são:

- a. 100° C durante 5 a 10 minutos.
- b. 100° C durante 15 a 30 minutos.
- c. 121° C durante 5 a 10 minutos.
- d. 121° C durante 15 a 30 minutos.
- e. 135° C durante 45 a 60 minutos.

31. O processo químico de destruição de microrganismos patogênicos em superfícies inanimadas, exceto aqueles produtores de esporos, é chamado de:

- a. Antissepsia.
 - b. Floculação.
 - c. Desinfecção.
 - d. Pasteurização.
 - e. Tindalização
-

32. Em relação às provas de identificação bacteriana, relacione as colunas abaixo.

Coluna 1

1. *Staphylococcus aureus*.
2. *Staphylococcus saprophyticus*.
3. *Staphylococcus epidermidis*.
4. *Streptococcus bovis*.
5. *Streptococcus agalactiae* Grupo B.
6. *Enterococcus faecalis*.
7. *Streptococcus pneumoniae*.

Coluna 2

- Resistente à bacitracina.
- Prova de CAMP negativa.
- Coagulase positiva.
- Sensível à optoquina.
- Hidrolisa a bile esculina.
- Resistente à novobiocina.
- Coagulase negativa.

Assinale a alternativa que contém a sequência **correta**, assinalada de cima para baixo.

- a. 4, 5, 1, 7, 6, 3, 2.
- b. 5, 4, 1, 7, 6, 2, 3.
- c. 5, 4, 2, 7, 6, 3, 1.
- d. 5, 6, 7, 1, 2, 3, 4.
- e. 7, 1, 3, 4, 2, 6, 5.

33. Em relação ao preparo de meios de cultura, é **correto** afirmar que:

- a. () No preparo de Ágar sangue, a adição do sangue deve ser feita a uma temperatura em torno de 25° C, para que não haja destruição dos nutrientes contidos nas hemácias.
- b. () A adição de Ágar aos meios sólidos deve ser feita lentamente, com a água em ebulição, agitando-se o balão ininterruptamente para não formar grumos no ágar.
- c. () O sangue utilizado no preparo de meios deve ser desfibrinado e, para tanto, deve-se aquecê-lo a 80° C antes de adicioná-lo ao meio base.
- d. () Todos os meios comprados desidratados e preparados no Laboratório pela simples adição de água destilada, quando prontos, devem ser autoclavados para garantir sua esterilidade.
- e. (X) No Ágar Chocolate, o sangue deve ser adicionado à temperatura de 80° C para que haja o rompimento das hemácias, preservando-se, porém, a integridade dos fatores de crescimento liberados.

34. Um microrganismo submetido à triagem bioquímica no meio de Rugay e Araújo, modificado por Pessôa e Silva (IAL), apresentou cor verde-escura no ápice e um precipitado preto na base da fase superior do meio, além de resultado negativo para o Indol na rolha. Esse microrganismo pode ser presumivelmente identificado como:

- a. () *Escherichia coli*.
- b. (X) *Proteus mirabilis*.
- c. () *Salmonella enteritidis*.
- d. () *Klebsiella pneumoniae*.
- e. () *Enterococcus faecalis*.

35. A tuberculose e outras micobacterioses são um sério problema de saúde, tendo sido observado, nos últimos anos, um aumento significativo do número de casos em todo mundo. Como se reconhece uma boa amostra de escarro para análise microbiológica da tuberculose? Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Uma boa amostra de escarro é a que provém da árvore brônquica, devendo ter um volume compreendido entre 25 e 50 ml e apresentar mais de 20 células epiteliais e menos de 15 leucócitos polimorfonucleares por campo microscópico.
- b. () Uma boa amostra de escarro é a que contém bastante saliva, devendo ter um volume compreendido entre 5 e 10 ml e apresentar pelo menos 25 leucócitos polimorfonucleares e menos de 10 (dez) BAAR por campo microscópico.
- c. (X) Uma boa amostra de escarro é a que provém da árvore brônquica, devendo ter um volume compreendido entre 5 e 10 ml e apresentar menos de 10 células epiteliais e pelo menos 25 leucócitos polimorfonucleares por campo microscópico.
- d. () Uma boa amostra de escarro é a que provém da árvore brônquica, devendo ter um volume compreendido entre 15 e 100 ml e apresentar pelo menos de 10 (dez) células epiteliais e menos que 25 leucócitos mononucleares por campo microscópico.
- e. () Uma boa amostra de escarro é a que contém bastante saliva, devendo ter um volume compreendido entre 5 e 10 ml.

36. A paciente com diagnóstico de síndrome de Fanconi, após sua consulta, fez exames para a determinação urinária de fosfato, ácido úrico e bicarbonato. Os resultados encontrados para esses exames, com relação aos seus valores de referência, seriam, respectivamente:

- a. (X) Elevados, elevados e elevados.
- b. () Elevados, elevados e diminuídos.
- c. () Diminuídos, diminuídos e diminuídos.
- d. () Diminuídos, diminuídos e elevados
- e. () Diminuídos, elevados e diminuídos

37. A técnica de coloração de Gram foi desenvolvida em 1884 pelo médico dinamarquês Hans Christian Joachim Gram (1853-1938), que descobriu que poderia corar bactérias com um conjunto de reagentes, e que elas adquiriam cores diferentes, o que permitia classificá-las em dois grupos distintos. A técnica é utilizada para classificar as bactérias com base nas características morfológicas. Serve para um diagnóstico rápido e presuntivo de um agente infeccioso. Com relação a esta técnica, assinale a alternativa **correta**.

- a. () As Bactérias Gram-positivas possuem parede celular composta por lipopolissacarídeos, lipopoliproteínas e fosfolípidos. Essas bactérias não retêm a violeta genciana no método de coloração de Gram.
- b. () As Bactérias Gram-negativas possuem parede celular composta por uma espessa camada de peptidoglicanos (proteínas + carboidratos). Algumas também possuem uma camada de Ácido Teicóico externa à camada de peptidoglicanos. O Lugol (iodo) utilizado no método de coloração de Gram fixa a violeta genciana a este tipo de parede celular.
- c. () Esta técnica é baseada na capacidade das bactérias de reterem a fucsina após a coloração e não se deixarem descorar pela ação do álcool ácido.
- d. (X) Esse método de diagnóstico não só é rápido, fácil e com enorme capacidade de resolução, como permite que aproximadamente 80% dos pacientes tenham seus problemas resolvidos prontamente em nível local.
- e. () Com a técnica de Gram as bactérias apresentam-se como bastonetes delgados, ligeiramente curvos, isolados aos pares ou em grupos, corados em vermelho com fundo azul e, portanto, referidos como bacilos álcool-ácido resistentes.

38. Acentuado dismorfismo eritrocitário pode ser encontrado na análise do sedimento urinário de pacientes com:

- a. () Jejum prolongado.
- b. () Acidose tubular renal.
- c. (X) Doenças glomerulares.
- d. () Hemólise intravascular.
- e. () Nefropatia tubular tóxica.

39. Assinale a alternativa **correta** em relação ao diagnóstico de bacilos Gram negativos não fermentadores (BGN-NF).

- a. () A prova da oxidase é que determina se uma bactéria utiliza a via fermentativa ou oxidativa no metabolismo de carboidratos.
- b. () Na prova de Fermentação-Oxidação (OF), bactérias que utilizam glicose pela via fermentativa somente utilizarão a glicose na ausência de Oxigênio; portanto, apenas no tubo selado com óleo mineral estéril haverá viragem do indicador de pH.
- c. () BGN-NF são causa importante de infecções hospitalares e, na sua identificação, o Ágar Mac Conkey é usado para demonstrar a utilização ou não da sacarose pela bactéria.
- d. (X) Na prova de Fermentação-Oxidação (OF), pode-se observar se a bactéria utiliza a glicose e se depende ou não da presença de O₂ para metabolizar esse açúcar.
- e. () Essas bactérias são assim denominadas porque são incapazes de metabolizar carboidratos; portanto, as provas de utilização de açúcares não são úteis para esse diagnóstico, sendo reservadas especificamente para a identificação de enterobactérias.

40. Veja o texto abaixo.

A ingestão excessiva de álcool pode a densidade urinária de um indivíduo, pois há da produção do hormônio antidiurético e assim ocorre reabsorção de água nos dutos coletores.

Assinale a alternativa que preenche **correta** e sequencialmente as lacunas do texto dado.

- a. () aumentar ; inibição ; maior.
- b. () aumentar ; estímulo ; maior.
- c. () aumentar ; inibição ; menor.
- d. () diminuir ; estímulo ; menor.
- e. (X) diminuir ; inibição ; menor.

41. Uma paciente com diagnóstico de síndrome de Fanconi, após consulta, fez um exame de urina de rotina (PU) no Laboratório Municipal e seu resultado apresentou exame químico alterado no parâmetro glicose (positivo ++++). Como a glicemia de jejum dessa paciente apresentava-se normal, a melhor amostra para seu exame seria:

- a. () Uma amostra coletada em um período superior a 4 horas.
- b. () Uma amostra coletada no dia anterior, com a paciente em jejum.
- c. (X) A segunda urina da manhã, com a paciente em jejum.
- d. () A segunda urina da manhã, com a paciente não estando em jejum.
- e. () Uma amostra coletada no dia anterior, com a paciente não estando em jejum.

42. Uma amostra para o exame de urina de rotina, coletada em tempo superior a quatro horas e mantida sob refrigeração, pode apresentar-se turva. A turbidez seria decorrente de:

- a. () Precipitação de hemoglobina.
- b. (X) Precipitação de cristais e grânulos amorfos e crescimento bacteriano.
- c. () Concentração elevada de nitrito devido à produção bacteriana.
- d. () Elevação do pH e concomitante precipitação de proteínas.
- e. () Diminuição do pH e concomitante precipitação de proteínas.

43. No exame de sedimento urinário de um paciente com síndrome nefrótica foram observados elementos característicos para esta patologia.

Assinale a alternativa que contém os elementos provavelmente encontrados.

- a. () Cilindro granuloso e bactérias.
- b. () Cilindro eritrocitário e eritrócitos.
- c. () Cilindro leucocitário e leucócitos.
- d. () Cilindro hialino e cristal de ácido úrico.
- e. (X) Cilindro adiposo e corpúsculo oval graxo.

44. Um homem de 75 anos foi internado com febre de 39° C. Relatou histórico prévio (três semanas antes da internação) de anorexia, náuseas, letargia e disúria. Seu exame de rotina de urina (amostra analisada uma hora após a coleta) revelou odor amoniacal. No exame químico verificou-se: pH de 8,5, presença de proteínas: positivo +++, presença de esterase de leucócitos: positivo +++ e presença de nitrito positivo. Já no sedimento urinário foram observados: numerosos leucócitos (referência até 3 p/c), muitas bactérias (referência poucas), cilindros hialinos 2 p/c (referência menos de 1 p/c), cilindros leucocitários 4 p/c (referência ausentes) e cilindros granulosos 4 p/c (referência ausentes).

É **correto** afirmar que:

- a. () O paciente apresentava uma infecção do trato urinário alto por bactérias urease negativas e nitrato-reductase negativas.
- b. () O paciente apresentava uma glomerulonefrite causada por bactérias urease positivas e nitrato-reductase positivas.
- c. () O paciente apresentava uma glomerulonefrite causada por bactérias urease negativas e nitrato-reductase negativas.
- d. (X) O paciente apresentava uma infecção do trato urinário alto por bactérias urease positivas e nitrato-reductase positivas.
- e. () O paciente apresentava uma glomerulonefrite causada por bactérias urease negativas e nitrato-reductase positivas.

45. Os seguintes elementos foram observados em grande quantidade no sedimento de uma amostra de urina: cilindros leucocitários; cilindros granulosos; eritrócitos e leucócitos.

Assinale os parâmetros com maior probabilidade de se apresentarem alterados no exame químico dessa amostra.

- a. () Hemoglobina, glicose e bilirrubinas.
- b. () Hemoglobina, cetonas e proteínas.
- c. () Esterase de leucócitos, glicose e cetonas.
- d. () Glicose, urobilinogênio e esterase de leucócitos.
- e. (X) Proteínas, hemoglobina e esterase de leucócitos.

46. As formas farmacêuticas líquidas são particularmente importantes por serem facilmente ingeridas por pacientes pediátricos, idosos ou outros pacientes com dificuldade de ingerir formas sólidas. Uma vez que são facilmente obtidas, são formas farmacêuticas amplamente preparadas na Farmácia Magistral. Assim, na preparação de formulações magistrais, é **correto** afirmar que:

- a. Aspectos de solubilidade e estabilidade química dos fármacos devem ser considerados e muitas vezes limitam a obtenção das soluções.
- b. A presença de água requer o uso de conservantes e a escolha destes adjuvantes independe do pH da formulação.
- c. Na preparação de soluções e suspensões farmacêuticas, os sólidos insolúveis podem ser eliminados por filtração.
- d. A utilização de água purificada e isenta de pirogênios é requerida para a obtenção de soluções e suspensões farmacêuticas de uso oral.
- e. A dissolução a quente é um procedimento empregado para o aumento da solubilidade aquosa de fármacos termoestáveis.

47. A ampicilina é uma penicilina semi-sintética, obtida a partir do ácido 6-aminopenicilânico (6-APA), sendo descrita na Farmacopéia Brasileira (IV Ed.) nas formas anidra, triidratada e sódica, e como cápsulas, comprimidos e suspensão oral e injetável. Quanto aos ensaios de caracterização desse fármaco e suas respectivas formas farmacêuticas, é **correto** afirmar:

- a. O teste de solubilidade não permite diferenciar o sal sódico da forma molecular ácida.
- b. Ensaio de dureza, determinação de peso e volume, e a uniformidade de doses unitárias são ensaios previstos para a "ampicilina pó para suspensão oral".
- c. O ensaio de dissolução de cápsulas e comprimidos de ampicilina não é relevante na avaliação destas formas farmacêuticas.
- d. A forma anidra e hidratada exibem diferentes perfis biofarmacêuticos e, portanto, a perda por dessecação constitui um ensaio importante na caracterização desse fármaco.
- e. O ensaio microbiológico de antibióticos é o único ensaio oficial que permite a determinação da potência da ampicilina.

48. Os injetáveis são preparações estéreis livres de pirogênios, destinadas à administração parenteral. O termo esterilização significa a completa destruição ou remoção de todos os organismos vivos e esporos da preparação. Na produção industrial de injetáveis, o método selecionado para a esterilização depende, em grande parte, da natureza da preparação e de seus componentes. Com relação ao assunto, é **correto** afirmar que:

- a. Óleos fixos e glicerina são exemplos de materiais que podem ser esterilizados em autoclave.
- b. O óxido de etileno, formaldeído e dióxido de carbono são exemplos de gases empregados na esterilização de determinadas preparações enzimáticas termolábeis e certos antibióticos.
- c. A esterilização por calor seco ocorre em temperaturas mais baixas que a esterilização por calor úmido, levando à desidratação do microorganismo, seguida de um lento processo oxidativo.
- d. A radiação ultravioleta, cuja atividade bactericida ocorre entre 220 e 260 nm, possui elevado poder de penetração, podendo ser empregada para a esterilização de alguns tipos de produtos farmacêuticos.
- e. O calor úmido sob pressão é aplicável à esterilização de soluções de eletrólitos, sendo que a destruição de microrganismos ocorre por meio da coagulação e desnaturação de proteínas essenciais ao mesmo.

49. Comprimidos são formas farmacêuticas sólidas preparadas com o auxílio de adjuvantes, podendo variar de tamanho, forma, dureza, espessura e características de desintegração e dissolução. Com relação aos diferentes tipos de comprimidos, pode-se dizer:

- a. () Comprimidos de dissolução ou desintegração instantânea podem ser obtidos por compressão direta, com adjuvantes pouco solúveis em água, sendo especialmente interessantes para administração em pacientes que apresentam dificuldade em ingerir formas farmacêuticas sólidas.
- b. () Comprimidos revestidos com açúcar (drágeas) são obtidos pelo revestimento de núcleos em turbinas de drageamento, sendo especialmente utilizados no prolongamento da liberação de fármacos.
- c. (X) Comprimidos contendo revestimento entérico, como o acetofalato de celulose, têm características de liberação retardada, sendo que o revestimento pode ser obtido pela técnica de leito fluidizado.
- d. () Comprimidos efervescentes são obtidos pela compactação de sais que liberam dióxido de carbono quando em contato com a água, permitindo, assim, a lenta absorção do fármaco.
- e. () Pastilhas devem-se dissolver quando em contato com a saliva e, para isto, necessitam de grandes quantidades de desintegrantes na sua formulação.

50. Quanto às operações farmacêuticas, é **correto** afirmar:

- a. () Clarificação é o termo empregado para descrever o processo de separação de sólidos de diferentes tamanhos de partícula.
- b. (X) A secagem por aspersão permite a rápida remoção da água pelo calor, em um tempo real muito curto, sendo utilizada para obtenção de extratos secos vegetais.
- c. () A liofilização é empregada para remoção de água de substâncias extremamente sensíveis ao calor, pelo processo de evaporação.
- d. () Entre as finalidades da operação de redução do tamanho de partícula, pode-se citar a maior exposição das células durante a operação de extração e o aumento do volume bruto de um material.
- e. () Na filtração tangencial, o líquido circula perpendicularmente à membrana filtrante, sendo um processo empregado na obtenção de água purificada por osmose inversa.



**FEPESE • Fundação de Estudos e
Pesquisas Sócio-Econômicos**
Campus Universitário • UFSC
88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3233-0737
<http://www.fepese.ufsc.br>