



uff UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

PROGEPE – PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
CPTA – COORDENAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

CONCURSO PÚBLICO

CARGO: FARMACÊUTICO BIOQUÍMICO

E2

Instruções ao candidato

- Ao receber o **Caderno de Questões**, confira se o mesmo corresponde ao cargo para o qual está concorrendo e verifique também se estão impressas as sessenta questões.
- Além do **Caderno de Questões**, você receberá também o **Cartão de Respostas**. Caso não o tenha recebido, comunique imediatamente ao **Fiscal de Sala**.
- Verifique se o seu nome e o seu número de inscrição conferem com os que estão impressos no **Cartão de Respostas**. Caso afirmativo, leia atentamente as instruções para seu preenchimento e assine-o. Caso contrário, notifique imediatamente o ocorrido ao Fiscal de Sala. O **Cartão de Respostas** sem assinatura poderá ser invalidado.
- Cada questão apresenta **cinco opções** de respostas com apenas **uma opção correta**. No **Cartão de Respostas**, atribuir-se-á pontuação **zero** nas questões em branco e com mais de uma opção assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
- Não é permitido ao candidato fazer uso de instrumentos auxiliares para cálculo e desenho, portar material que sirva para consulta ou copiar as opções assinaladas no **Cartão de Respostas**.
- O candidato disporá no mínimo, de **1h30min**, e no máximo, de **4h** para realização da prova.
- Reserve pelo menos os vinte minutos finais para o preenchimento do **Cartão de Respostas**, utilizando caneta esferográfica de corpo transparente e de ponta média com tinta azul ou preta.
- Ao terminar de realizar a prova, entregue o **Caderno de Questões** e o **Cartão de Respostas**, ao Fiscal de Sala.
- O candidato só poderá levar o **Caderno de Questões** após decorridas **três horas** do início de realização da prova.
- Todas as instruções contidas na capa do **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas** são partes integrantes do Edital do Concurso.



Após o aviso de início da prova, os candidatos só poderão se retirar do local decorrido o tempo mínimo de noventa minutos.

Parte I: Língua Portuguesa

LIXO ESPACIAL AUMENTA PERIGO DE CATÁSTROFES Agência europeia alerta para risco de colisão de satélites

1 Assim no céu como na Terra. Em pouco mais de meio século de conquista espacial, a Humanidade já conseguiu deixar tanto lixo na órbita do planeta - entre estágios de foguetes, satélites desativados e outros tipos de detritos - que em breve algumas regiões do espaço vão estar tão cheias de destroços que atravessá-las será como entrar em um campo minado. Estudo apresentado ontem na abertura da 6ª Conferência Europeia sobre Detritos Espaciais diz que, se nada for feito, ao longo dos próximos 200 anos algumas órbitas se tornarão extremamente perigosas, com colisões catastróficas ocorrendo a um ritmo de uma a cada cinco a nove anos, aumentando ainda mais a quantidade de destroços nelas.

2 Em sua mais recente estimativa, a Agência Espacial Europeia (ESA), anfitriã da conferência, calcula que cerca de 29 mil pedaços de lixo espacial com mais de 10 centímetros orbitam a Terra, assim como 670 mil detritos com mais de 1 centímetro e impressionantes 170 milhões com mais de um milímetro. O tamanho reduzido destes objetos pode fazer com que pareçam pouco perigosos, mas um simples parafuso de 10 gramas viajando a uma velocidade orbital de 35 mil km/h tem mais energia cinética do que um carro de uma tonelada a 110 km/h.

3 - Qualquer um destes objetos pode inutilizar uma nave - lembra Heiner Klinkrad, chefe do escritório para detritos espaciais da ESA.

4 Enquanto isso, mais uma empresa americana chegou ao espaço como parte da nova política dos EUA de deixar nas mãos da iniciativa privada o transporte de cargas e, futuramente, o de astronautas para a baixa órbita da Terra. Depois de adiar por duas vezes o lançamento, inicialmente marcado para o dia 19/04, sexta-feira, a Orbital Sciences conseguiu fazer voar seu foguete Antares. O equipamento foi lançado no início da noite de domingo da base da Nasa de Wallops, na Virgínia, levando a bordo um modelo ainda não operacional da cápsula Cygnus, também em desenvolvimento pela empresa, e quatro pequenos satélites. Agora, a expectativa é de que até o fim de 2013 a Orbital comece a cumprir contrato de US\$ 1,9 bilhão com a Nasa para levar cargas até a Estação Espacial Internacional.

(BAIMA, César. O Globo, 23/04/2013, p. 28.)

01 Ao iniciar o texto com a expressão “Assim no céu como na Terra”, o autor pretendeu passar para o leitor que:

- (A) a solução para o problema do lixo, seja na Terra, seja no espaço orbital, está relacionada aos princípios religiosos cristãos.
- (B) seja no céu, seja na Terra, o problema do lixo não tem solução, pois a tecnologia existente é ainda insuficiente para se chegar a essa solução.
- (C) somente com muita oração, como a do Pai Nosso, ensinada pelas igrejas cristãs, poder-se-á chegar a uma solução satisfatória para o lixo.
- (D) o lixo, que é um problema de difícil solução para quem vive no planeta, passou a ser também um problema que está em órbita fora do planeta.
- (E) se antes o lixo produzido na Terra era um problema de difícil solução, agora, que é produzido no céu, ficou insolúvel.

02 O objetivo do texto, como uma reportagem sobre tema científico, pode ser definido como:

- (A) uma advertência acerca do problema de lixo criado na órbita terrestre que, se não for resolvido, poderá causar acidentes de grandes proporções.
- (B) uma condenação às empresas privadas que vêm explorando o espaço orbital, por produzirem irresponsavelmente lixo, sem o compromisso de recolhê-lo.
- (C) uma denúncia contra a empresa Orbital Sciences, por insistir no seu programa orbital, mesmo depois de ter sido acusada de produzir lixo.
- (D) um incentivo às empresas que desenvolvem projetos na órbita terrestre, mesmo sabendo do risco de produção de lixo.
- (E) uma reprimenda nos governos que permitem empresas privadas de desenvolver programas orbitais, sem a devida contrapartida do recolhimento do lixo.

03 Segundo o texto, o risco maior decorrente da produção de lixo orbital é o de:

- (A) ficar inviável o lançamento de naves espaciais na órbita terrestre.
- (B) ocorrerem em órbita colisões catastróficas num ritmo cada vez maior.
- (C) este lixo voltar à Terra em alta velocidade e produzir colisões catastróficas.
- (D) poluir em ritmo crescente a atmosfera terrestre, com prejuízo à saúde de todos.
- (E) não se encontrar solução para o problema e isso inviabilizar a pesquisa espacial.

04 Ao iniciar o parágrafo 4 com a expressão “enquanto isso”, após a advertência de Heiner Klinkrad, chefe do escritório para detritos espaciais da ESA, o autor do texto pretendeu demonstrar que:

- (A) cabe às empresas privadas que exploram o transporte de cargas e de astronautas na baixa órbita da Terra a tarefa de encontrar meios de recolher o lixo produzido com as experiências espaciais.
- (B) ao iniciar e dar continuidade à política de prestigiar empresas privadas no transporte de cargas e de astronautas para a baixa órbita da Terra, o governo americano assegura o compromisso de que estas empresas limparão o espaço.
- (C) os cientistas reunidos na 6ª Conferência Europeia sobre Detritos Espaciais são radicalmente contra a política americana de privatizar o serviço de transporte de cargas e de astronautas para a baixa órbita da Terra.
- (D) ainda que a política americana de privatizar transporte de cargas e de astronautas para a baixa órbita da Terra represente uma ameaça de aumento do lixo espacial, ela trará inúmeros benefícios à ciência.
- (E) a política americana de deixar na mão de empresas privadas o transporte de cargas e de astronautas para a baixa órbita da Terra vai de encontro aos avisos da ciência, sobre a produção de lixo espacial.

05 No fragmento “a Humanidade já conseguiu deixar tanto lixo na órbita do planeta - entre estágios de foguetes, satélites desativados e outros tipos de detritos - QUE em breve algumas regiões do espaço vão estar tão cheias de destroços QUE atravessá-las será como entrar em um campo minado” (parágrafo 1), a palavra QUE, nas duas ocorrências, foi empregada para exprimir, respectivamente, sentido de:

- (A) causa e causa.
- (B) causa e concessão.
- (C) consequência e consequência.
- (D) concessão e consequência.
- (E) consequência e causa.

06 Das alterações feitas na redação do trecho “diz que, se nada for feito, ao longo dos próximos 200 anos algumas órbitas se tornarão extremamente perigosas” (parágrafo 1), aquela que mantém o sentido original do texto é:

- (A) diz que, embora alguma coisa seja feita, ao longo dos próximos 200 anos algumas órbitas se tornarão extremamente perigosas.
- (B) diz que, por mais que se faça alguma coisa, ao longo dos próximos 200 anos algumas órbitas se tornarão extremamente perigosas.
- (C) diz que, caso nada seja feito, ao longo dos próximos 200 anos algumas órbitas se tornarão extremamente perigosas.
- (D) diz que, como nada provavelmente será feito, ao longo dos próximos 200 anos algumas órbitas se tornarão extremamente perigosas.
- (E) diz que, não obstante alguma coisa venha a ser feita, ao longo dos próximos 200 anos algumas órbitas se tornarão extremamente perigosas.

07 O termo em destaque no trecho “ANFITRIÃ da conferência” (parágrafo 2) é usado para designar o feminino de ANFITRIÃO. Dos pares abaixo, com termos masculinos e femininos correspondentes, aquele em que o termo que designa o feminino está em DESACORDO com as normas da língua é:

- (A) valentão - valentona.
- (B) barão - baronesa.
- (C) cônsul - consulesa.
- (D) visconde - viscondesa.
- (E) sultão - sultana.

08 O termo em destaque no trecho “cerca de 29 mil pedaços de lixo espacial com mais de 10 centímetros orbitam a Terra, ASSIM COMO 670 mil detritos com mais de 1 centímetro” (parágrafo 2) está exprimindo no texto o sentido de:

- (A) adição.
- (B) conclusão.
- (C) comparação.
- (D) oposição.
- (E) explicação.

09 A oração de gerúndio no trecho “mas um simples parafuso de 10 gramas viajando a uma velocidade orbital de 35 mil km/h tem mais energia cinética do que um carro de uma tonelada a 110 km/h” (parágrafo 2) pode ser substituída, sem alteração de sentido, pela seguinte forma de redação:

- (A) mesmo viajando a uma velocidade orbital de 35 mil km/h.
- (B) que viaje a uma velocidade orbital de 35 mil km/h.
- (C) ainda que viaje a uma velocidade orbital de 35 mil km/h.
- (D) a despeito de viajar a uma velocidade orbital de 35 mil km/h.
- (E) embora viaje a uma velocidade orbital de 35 mil km/h.

10 A concordância verbal na oração do trecho “cerca de 29 mil pedaços de lixo espacial com mais de 10 centímetros orbitam a Terra” (parágrafo 2) está de acordo com as normas da sintaxe do português. Das alterações feitas abaixo na redação do trecho, está em DESACORDO com as normas sintáticas da língua a seguinte:

- (A) orbitam a Terra perto de 29 mil pedaços de lixo espacial com mais de 10 centímetros.
- (B) a maioria dos 29 mil pedaços de lixo espacial com mais de 10 centímetros orbita a Terra.
- (C) grande parte dos 29 mil pedaços de lixo espacial com mais de 10 centímetros orbitam a Terra.
- (D) orbita a Terra parte de 29 mil pedaços de lixo espacial com mais de 10 centímetros.
- (E) cada um dos 29 mil pedaços de lixo espacial com mais de 10 centímetros orbitam a Terra.

11 Reescrevendo-se na voz ativa a oração do trecho “O equipamento foi lançado no início da noite de domingo da base da Nasa de Wallops, na Virgínia” (parágrafo 4), terá a oração a seguinte redação:

- (A) Foi lançado no início da noite de domingo da base da Nasa de Wallops, na Virgínia o equipamento.
- (B) Lançou-se o equipamento no início da noite de domingo da base da Nasa de Wallops, na Virgínia.
- (C) Foi lançado o equipamento no início da noite de domingo da base da Nasa de Wallops, na Virgínia.
- (D) Lançaram o equipamento no início da noite de domingo da base da Nasa de Wallops, na Virgínia.
- (E) O equipamento pode ter sido lançado no início da noite de domingo da base da Nasa de Wallops, na Virgínia.

12 No trecho “O tamanho reduzido destes objetos PODE FAZER com que pareçam pouco perigosos” (parágrafo 2), a locução verbal em destaque denota:

- (A) certeza.
- (B) impossibilidade.
- (C) probabilidade.
- (D) dúvida.
- (E) facilidade.

13 No trecho “levando A bordo um modelo ainda não operacional da cápsula Cygnus” (parágrafo 4), a palavra A em destaque, por não ser resultado de crase, escreve-se sem o acento. Das alterações feitas abaixo no trecho acima, aquela em que a palavra A deve ser acentuada por ser resultado de crase é:

- (A) levando a algumas estações orbitais um modelo ainda não operacional da cápsula Cygnus.
- (B) levando a um satélite um modelo ainda não operacional da cápsula Cygnus.
- (C) levando a estações orbitais um modelo ainda não operacional da cápsula Cygnus.
- (D) levando a todos os laboratórios espaciais um modelo ainda não operacional da cápsula Cygnus.
- (E) levando a Estação Espacial Internacional um modelo ainda não operacional da cápsula Cygnus.

14 Das alterações feitas na redação do trecho “ocorrendo a um ritmo de uma a cada cinco a nove anos” (parágrafo 1), aquele que está em **DESACORDO** com normas da língua é:

- (A) ocorrendo a um ritmo que vinha acontecendo a uma década.
- (B) ocorrendo a um ritmo que só aconteceu há milênios.
- (C) ocorrendo a um ritmo que já faz nove anos que não acontece.
- (D) ocorrendo a um ritmo tal que havia nove anos que não acontecia.
- (E) ocorrendo a um ritmo que só voltará a acontecer daqui a nove anos.

15 No trecho “Em SUA mais recente estimativa, a Agência Espacial Europeia (ESA)” (parágrafo 2), o pronome possessivo em destaque está referido ao termo: “a Agência Espacial Europeia (ESA)”. Dos trechos abaixo extraídos do texto, aquele em que há erro na indicação do termo referido pelo pronome em destaque é:

- (A) “que atravessá-LAS será como entrar em um campo minado” (parágrafo 1) / regiões do espaço.
- (B) “aumentando ainda mais a quantidade de destroços NELAS” (parágrafo 1) / colisões catastróficas.
- (C) “O tamanho reduzido DESTES objetos” (parágrafo 2) / os detritos que formam o lixo espacial.
- (D) “futuramente, O de astronautas” (parágrafo 4) / transporte.
- (E) “a Orbital Sciences conseguiu fazer voar SEU foguete Antares” (parágrafo 4) / da Orbital Sciences.

16 O verbo em destaque no trecho “Depois de ADIAR por duas vezes o lançamento” (parágrafo 4) compõe um grupo de verbos terminados em –iar de flexão regular. Há, entretanto, em português, outro grupo de verbos terminados em –iar de flexão irregular, como ODIAR. Considerando-se as duas possibilidades de flexão, pode-se afirmar que está **INCORRETA** a flexão do verbo em destaque na seguinte frase:

- (A) Os americanos não negociam sua política de privatizar o uso do espaço orbital.
- (B) Entre a Lua e a Terra, medeiam cerca de 300.000 km.
- (C) A Humanidade anseia por uma solução para o problema do lixo espacial.
- (D) A relação entre o público e o privado incendeia o debate sobre o lixo espacial.
- (E) Em relação ao lixo espacial, não arreie suas preocupações sobre minha cabeça.

17 O termo em destaque no trecho “deixar nas MÃOS da iniciativa privada o transporte de cargas” (parágrafo 4) está corretamente flexionado para o plural. Dos pares abaixo, de forma singular e plural, está **INCORRETO** o plural de:

- (A) capitão - capitães.
- (B) apreensão - apreensões.
- (C) corrimão - corrimãos.
- (D) capelão - capelões.
- (E) tabelião - tabeliães.

18 Nos itens abaixo, foram transcritos trechos do texto, e neles foi proposta alguma alteração na forma da pontuação. Das propostas feitas, a que **NÃO** prejudica a correção do trecho é:

- (A) “entre estágios de foguetes, satélites desativados e outros tipos de detritos” (eliminação da vírgula).
- (B) “que em breve algumas regiões do espaço vão estar tão cheias de destroços” (inserção de vírgula intercalando a expressão “em breve”).
- (C) “a Agência Espacial Europeia (ESA), anfitriã da conferência, calcula que” (eliminação das vírgulas).
- (D) “cerca de 29 mil pedaços de lixo espacial com mais de 10 centímetros orbitam a Terra” (inserção de vírgula entre os termos “centímetros” e “orbitam”).
- (E) “lembra Heiner Klinkrad, chefe do escritório para detritos espaciais da ESA” (eliminação da vírgula).

19 O adjetivo em caixa alta no trecho “tem mais energia CINÉTICA do que um carro de uma tonelada a 110 km/h” (parágrafo 2) tem em sua formação o radical cinet-, que significa “movimento”. Dos radicais em destaque nas palavras abaixo, aquele que está com a informação do significado **INCORRETA** é:

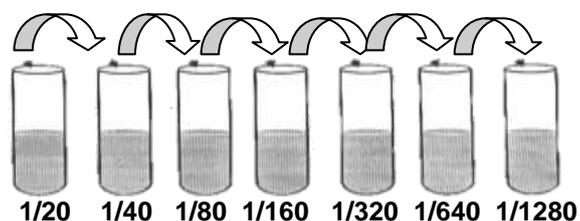
- (A) QUILOmetro = grande peso.
- (B) centíMETRO = medida.
- (C) astroNAUTA = quem navega, marinheiro.
- (D) GRAMAs = pequeno peso.
- (E) MILímetro = mil.

20 Na formação do verbo em destaque no trecho “Qualquer um destes objetos pode INUTILIZAR uma nave” (parágrafo 3) foi usado o sufixo –izar, grafado com Z. Dos pares de vocábulos abaixo, aquele em que um dos verbos NÃO se grafa com Z, mas com S, é:

- (A) batizar - divinizar.
- (B) humanizar - colonizar.
- (C) autorizar - catalizar.
- (D) fanatizar - abalizar.
- (E) agonizar - amenizar.

Parte II: Conhecimentos Específicos

21 Numa pesquisa de fator antinuclear por imunofluorescência, é feita uma diluição seriada das amostras positivas somente após se ter realizado a triagem na diluição 1/20. Supondo-se que a amostra abaixo tenha sido diluída até o título de 1/1280, a diluição terá ocorrido quando:



- (A) se coloca 10 µl da amostra mais 190 µl de diluente no primeiro tubo e 100 µl de diluente nos demais; se homogeneiza o primeiro e se transfere 100 µl para o próximo tubo e novamente se homogeneiza e se transfere deste em diante até o último, desprezando-se o volume restante.
- (B) se adiciona 10 µl da amostra mais 200 µl de diluente no primeiro tubo e 210 µl de diluente nos demais; se homogeneiza o primeiro e se transfere 210 µl para o próximo tubo e novamente se homogeneiza e se transfere deste em diante até o último, desprezando-se o volume restante.
- (C) se coloca 19 µl da amostra mais 100 µl de diluente no primeiro tubo e 100 µl de diluente nos demais; se homogeneiza o primeiro e se transfere 100 µl para o próximo tubo e novamente se homogeneiza e se transfere deste em diante até o último, desprezando-se o volume restante.
- (D) se adiciona 20 µl da amostra mais 200 µl de diluente no primeiro tubo e 100 µl de diluente nos demais; se homogeneiza o primeiro e se transfere 100 µl para o próximo tubo e novamente se homogeneiza e se transfere deste em diante até o último, ficando-se com o volume dobrado.
- (E) se coloca 10 µl da amostra mais 190ml de diluente no primeiro tubo e 100 µl de diluente nos demais; se homogeneiza o primeiro e se transfere 100ml para o próximo tubo e novamente se homogeneiza e se transfere deste em diante até o último, desprezando-se o volume restante.

22 No quadro abaixo, relacionam-se os resultados sorológicos dos marcadores da hepatite B e a provável interpretação sobre em que fase se encontra cada um dos pacientes analisados. Esta interpretação está INCORRETA em:

	Interpretação mais provável	HBsAg	HbeAg	Anti-HBc IgM	Anti-HBc IgG	Anti-Hbe	Anti-HBs
(A)	Fase aguda	+	+	+	+	-	-
(B)	Fase Suscetível	-	-	-	-	-	-
(C)	Período de Incubação	-	-	-	+	-	-
(D)	Imunidade por Infecção Passada	-	-	-	+	-	+
(E)	Imunidade por Resposta Vacinal	-	-	-	-	-	+

23 Durante a avaliação laboratorial de pacientes com trombose é muito importante afastar ou reconhecer algumas condições, que possam interferir no resultado da pesquisa. Relacione corretamente as condições com o tipo provável de interferência.

- | | | | |
|-----|--------------------------|---|----------------------------------|
| I | Garroteamento prolongado | a | Diminuição da proteína S |
| II | Uso de heparina | b | Diminuição de antitrombina |
| III | Uso de marevan | c | Aumento dos níveis de fator VIII |
| IV | Gravidez em fase tardia | d | Aumento do INR |

- (A) I-a II-c III-b IV-d.
 (B) I-c II-b III-d IV-a.
 (C) I-c II-a III-d IV-b.
 (D) I-d II -b III-c IV-a.
 (E) I-a II-d III-b IV-c.

24 Entre as doenças linfoproliferativas crônicas aqui citadas, a que está associada ao vírus HTLV-1 é a:

- (A) leucemia de células pilosas ou tricoleucemia.
 (B) linfoma linfoplasmocítico leucemizado.
 (C) síndrome de Sézary.
 (D) leucemia/linfoma de células T do adulto.
 (E) leucemia prolinfocítica.

25 São relacionados abaixo os 7 minerais habitualmente mais solicitados e considerados, conseqüentemente, mais importantes no laboratório de Análises Clínicas, tendo suas determinações incluídas na rotina diária, como sendo:

- (A) Ca, P, K, Na, Cl, Fe e BB.
 (B) HCO₃, Cl, Na, K, P, Mg e Fe.
 (C) Fe, Hb, Ca, P, K, Na e MG.
 (D) Na, K, Cl, pH, Fe, Ca e Zn.
 (E) Ca, P, K, Na, Cl, Mg e Fe.

26 A função dos eletrólitos no corpo humano é múltipla e quase nenhum processo metabólico existe que seja totalmente independente de eletrólitos ou não afetados por eles. Com relação aos valores de referência dos eletrólitos séricos em adultos, NÃO se pode associar corretamente o termo:

- (A) hipocalcemia ----- potássio sérico < 3,5 mEq/L.
 (B) hipercalemia ----- potássio sérico > 5,0 mEq/L.
 (C) hipercalcemia ----- cálcio sérico > 7,0 mg/dL.
 (D) hiponatremia ----- sódio sérico < 135 mEq/L.
 (E) hipernatremia ----- sódio sérico > 145 mEq/L.

27 É primordial nas dosagens em análises clínicas e nas contagens celulares o conhecimento e pleno domínio das diferentes unidades constantemente empregadas. Com relação ao Sistema Internacional de Unidades, podemos associar corretamente os prefixos, respectivamente, aos seus símbolos e fatores para cálculo, EXCETUANDO-SE o item:

	Fator	Prefixo	Símbolo
(A)	10 ⁻³	mili	m
(B)	10 ⁻⁶	micro	μ
(C)	10 ⁻⁹	nano	n
(D)	10 ⁻¹²	pico	p
(E)	10 ⁻¹⁸	femto	f

28 Considerando-se a distribuição normal dos eletrólitos quantitativamente preponderante nos diferentes fluidos do corpo, onde cada um deles pode ser considerado como o principal, está INCORRETA a associação:

- (A) ânion extracelular cloreto.
- (B) ânion intracelular bicarbonato.
- (C) cátion intracelular potássio.
- (D) cátion extracelular sódio.
- (E) ânion intracelular fosfato.

29 Os laboratórios de análises clínicas são fundamentados em um processo dinâmico, que se inicia na coleta do espécime diagnóstico e termina com a emissão de um laudo. São conhecidas 3 fontes de variação nesse processo: pré-analíticas(P), biológicas(B) e analíticas(A). Identifique abaixo cada um dos exemplos citados.

- 1. () jejum
- 2. () gravidez
- 3. () metodologia empregada
- 4. () menopausa
- 5. () tempo de transporte da amostra

A resposta correta é:

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

30 A determinação da hemoglobina glicada avalia aproximadamente a glicemia média:

- (A) das últimas duas semanas.
- (B) das últimas cinquenta semanas.
- (C) do dia anterior.
- (D) das últimas dez semanas.
- (E) de uma semana.

31 Substâncias capazes de inibir a etapa de glicação ou ainda enfermidades que alteram a vida média das hemácias e conseqüentemente da hemoglobina, podem interferir nos resultados da HbA1c por qualquer metodologia laboratorial. Assim sendo, o resultado da hemoglobina glicada pode se apresentar "falsamente aumentado" nas situações abaixo, EXCETO na:

- (A) anemia perniciosa.
- (B) anemia hemolítica.
- (C) anemia megaloblástica.
- (D) hiperbilirrubinemia.
- (E) ingestão crônica de salicilatos.

32 Paciente feminina de 32 anos, portadora de doença autoimune, chegou ao laboratório trazendo uma amostra de urina recente e a solicitação médica da Relação Microalbuminúria/Creatininúria, com resultado expresso por grama de creatinina. Conhecendo-se as dosagens realizadas no material recebido (MICROALBUMINÚRIA=1,7 mg/dL e CREATININÚRIA=51,2 mg/dL) e sabendo-se que o valor de referência MICRA/CRURI é inferior a 30 mg/g de creatinina, o resultado da paciente será:

- (A) 3,32 mg/g.
- (B) 332 mg/g.
- (C) 30,1 mg/g.
- (D) 33,2 mg/g.
- (E) 87,0 mg/g.

33 Paciente masculino de 83 anos, com quadro de demência senil e hipercalcemia, chegou ao laboratório com uma solicitação médica de dosagem de cálcio urinário de 24 horas (Valor de Referência 60 a 180 mg/24Hs). Foi colhido corretamente o material com o volume total de 3.000 mL e a dosagem de cálcio obtida de 17,7 mg/dL. O valor final para liberação do resultado em mg/24 Hs será:

- (A) 531,0 mg/24Hs.
- (B) 169,4 mg/24Hs.
- (C) 53,10 mg/24Hs.
- (D) 16,9 mg/24Hs.
- (E) 36,8 mg/24Hs.

34 Paciente masculino de 44 anos levou ao laboratório uma solicitação médica de Clearance de Creatinina (Valor de Referência corrigido 88 a 128 mL/min). Foi colhido corretamente o material e o volume da urina de 24 horas foi aferido em 1.700 mL. As dosagens realizadas foram creatinina sérica 1,6 mg/dL e creatinina urinária 50,4 mg/dL. A partir destes dados pode-se determinar a depuração máxima da paciente, que será de:

- (A) 21,0 mL/min.
- (B) 31,5 mL/min.
- (C) 53,9 mL/min.
- (D) 33,7 mL/min.
- (E) 37,1 mL/min.

35 Na avaliação de um hipotético paciente pediátrico, foi solicitado um hemograma urgente onde se obtiveram na série branca os seguintes resultados: Leucometria Global $10.000/\text{mm}^3$, sendo Linfócitos 75%, Eosinófilos 3%, Monócitos 2%, Neutrófilos 20% e a presença de 10 eritroblastos para cada 200 leucócitos contados na lâmina. A forma como deverá ser liberado o número de eritroblastos encontrados e o valor aproximado da leucometria global corrigida em função da presença dessas células são, respectivamente:

- (A) 500 eritroblastos por 10.000 leucócitos, e leucometria corrigida $9.500/\text{mm}^3$
- (B) 20 eritroblastos por 100 leucócitos, e leucometria corrigida $1.666/\text{mm}^3$
- (C) 5 eritroblastos por 100 leucócitos, e leucometria corrigida $9.524/\text{mm}^3$
- (D) 5 eritroblastos por 105 leucócitos, e leucometria corrigida $10.500/\text{mm}^3$
- (E) 0,05 eritroblastos por 10.000 leucócitos, e leucometria corrigida $9.999/\text{mm}^3$

36 Uma lâmina corada do esfregaço sanguíneo foi avaliada para descrição da morfologia da série vermelha e assim auxiliar no diagnóstico. Foram observadas pequenas inclusões arredondadas de coloração fortemente basofílica no interior de alguns eritrócitos. Isto será relatado na hematoscopia como presença de:

- (A) policromatofilia.
- (B) hemácias em alvo.
- (C) esferócitos.
- (D) corpúsculos de Howell-Jolly.
- (E) hemácias crenadas.

37 Complete com V (verdadeiro) ou F (falso), respectivamente. A hipercetonúria pode estar presente em diversas situações como:

- () anestesia pelo éter ou clorofórmio.
- () hiperinsulinismo.
- () infecções febris.
- () acidoses.
- () jejum prolongado.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

38 No equilíbrio eletrolítico, a manutenção de condições ideais está a cargo de “sistemas tampão”, que devem neutralizar as variações iônicas da concentração de ácidos (ânions) e bases (cátions). O tampão extracelular considerado mais importante é o:

- (A) fosfato.
- (B) carbonato e bicarbonato.
- (C) cloreto.
- (D) proteinato.
- (E) sulfato.

39 Alguns exames laboratoriais podem apresentar resultados alterados em situações já conhecidas na rotina. Quando relatadas nos dados clínicos, essas interferências já são esperadas. Relacione as alterações dos exames e seus respectivos interferentes:

I	paciente fumante frequente	a	gama glutamil transferase
II	difícil acesso venoso com demora na coleta	b	creatinofosfoquinase
III	atleta de academia em uso de suplemento	c	antígeno carcinoembrionário
IV	jejum acima do tempo recomendado	d	tempos de coagulação
V	alcooolismo crônico	e	corpos cetônicos urinários

A resposta correta é:

- (A) I-a II-c III-b IV-d V-e.
- (B) I-c II-b III-d IV-a V-e.
- (C) I-c II-b III-e IV-a V-d.
- (D) I-b II-d III-e IV-c V-a.
- (E) I-c II-d III-b IV-e V-a.

40 Normalmente, a concentração aproximada do maior contribuinte de nitrogênio não proteico do sangue periférico, podendo ser dosado em amostras de soro, fica entre:

- (A) 4,0 a 7,0 mg/L.
- (B) 15 a 45,0 mg/L.
- (C) 150 a 450 mg/L.
- (D) 6,0 a 8,0 g/100mL.
- (E) 0,5 a 1,5 mg/100mL.

41 O urobilinogênio é formado no(a) _____, sendo posteriormente excretado do organismo através da(s) _____. A sequência correta para o preenchimento das lacunas acima é:

- (A) rim, urina.
- (B) fígado, fezes.
- (C) vesícula biliar, fezes.
- (D) intestino, urina.
- (E) estômago, saliva.

42 Na icterícia hemolítica observa-se:

- (A) aumento da Bb direta no soro.
- (B) presença de bilirrubina na urina.
- (C) aumento da Bb direta no plasma.
- (D) ausência de excreção de urobilinogênio.
- (E) aumento da Bb indireta no soro.

43 As enzimas são substâncias orgânicas de natureza normalmente proteica, com atividade intra ou extracelular, que têm importantes funções, catalisando reações químicas que, sem a sua presença, dificilmente aconteceriam. As atividades da(s) enzima(s) que pode(m) ser utilizada(s) para melhor monitorar os danos hepatocelulares agudos de um paciente são:

- (A) CK – Creatinofosfoquinase.
- (B) CK- Fração MB.
- (C) Transaminases ALT e AST.
- (D) Ceruloplasmina.
- (E) Fosfatase ácida.

44 Sabendo-se que os tubos para coleta de sangue com tampa cinza contêm um agente antiglicolítico, assinale verdadeiro (V) ou falso (F), respectivamente, nas afirmativas abaixo.

- () Esse antiglicolítico é o fluoreto que inibe a enzima enolase na via glicolítica, prevenindo assim a degradação da glicose.
- () Amostras de sangue tratadas com antiglicolítico mantêm a concentração de glicose estável por aproximadamente 8 horas na temperatura de 25°C e por 48 horas entre 2 a 8°C.
- () Sem esse agente antiglicolítico, a concentração da glicose no sangue decresce em torno de 10 mg/dL por hora a 25°C.
- () O grau de decréscimo é sempre menor em recém-natos por causa do baixo número de eritrócitos.
- () O grau de decréscimo é maior em leucêmicos por causa da elevada atividade metabólica na leucocitose.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

45 Na eletroforese de hemoglobina, a ordem crescente de mobilidade eletroforética das frações de Hb normais e variantes em pH 9,0 é a seguinte:

- (A) C < S < F < A
- (B) A < S < F < C.
- (C) S < F < C < A.
- (D) A < C < F < S.
- (E) F < S < C < A.

46 Das espécies de amebas encontradas como parasitos no interior dos intestinos humanos, somente uma tem reconhecidamente atividade patogênica, podendo ser evidenciada nas fezes sob forma vegetativa ou cística. Trata-se da:

- (A) *Entamoeba coli*.
- (B) *Entamoeba histolytica*.
- (C) *Endolimax nana*.
- (D) *Iodamoeba bütschlii*.
- (E) *Dientamoeba fragilis*.

47 Segundo as normas da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, o diagnóstico laboratorial da síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA) deverá ser confirmado após ter sido realizado o rastreamento (screening) para testes de HIV. O método confirmatório mais indicado, após as amostras se mostrarem positivas para HIV no primeiro exame, é:

- (A) anticorpos anti-HIV por ELISA de última geração.
- (B) teste rápido do sabonete.
- (C) reação em cadeia de polimerase.
- (D) cultura do vírus atenuado.
- (E) western blot.

48 Numa escala crescente representando quantitativamente os principais elementos figurados do sangue periférico de um indivíduo sadio, será encontrado o seguinte resultado:

- (A) hemácias < leucócitos < plaquetas.
- (B) hemácias < plaquetas < leucócitos.
- (C) plaquetas < leucócitos < hemácias.
- (D) leucócitos < plaquetas < hemácias.
- (E) plaquetas < hemácias < leucócitos.

49 De acordo com a Resolução CONAMA nº 5/93 e nº 283/01, os resíduos dos serviços de saúde pertencentes ao grupo A, ou seja, “com risco biológico” não se restringem apenas aos resíduos gerados em hospitais, mas também a todos aqueles gerados em estabelecimentos como laboratórios patológicos e de análises clínicas, clínicas veterinárias, centro de pesquisas, bancos de sangue, consultórios médicos, odontológicos e similares. Abaixo estão alguns exemplos desses materiais, EXCETO:

- (A) secreções, excreções e fluidos orgânicos.
- (B) peças anatômicas, incluindo partes de tecidos e placentas.
- (C) bolsas de sangue e hemoderivados.
- (D) meios de cultura inoculados.
- (E) medicamentos vencidos ou impróprios para consumo.

50 Como já são considerados de uso obrigatório nos laboratórios, para prevenção de acidentes, os Equipamentos ou Dispositivos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC), fazem parte das Boas Práticas Laboratoriais e devem estar disponíveis para uso nas diversas áreas de trabalho. Faça a correlação entre os exemplos citados.

- | | |
|--|---------|
| 1. extintores de incêndio e manta corta-fogo | I. EPC |
| 2. máscaras faciais e óculos de proteção | II. EPI |
| 3. lava-olhos e chuveiro de emergência | |
| 4. jalecos descartáveis e luvas de látex | |

A resposta correta é:

- (A) 1-I, 2-I, 3-II, 4-II.
- (B) 1-II, 2-I, 3-II, 4-I.
- (C) 1-I, 2-II, 3-I, 4-II.
- (D) 1-II, 2-I, 3-I, 4-II.
- (E) 1-II, 2-II, 3-I, 4-I.

51 Das espécies abaixo, NÃO faz parte do grupo de helmintos, que vivem no interior do aparelho digestivo humano, nutrindo-se de micro-organismos e materiais existentes na luz dos intestinos:

- (A) *Ancylostoma duodenale*.
- (B) *Escherichia coli*.
- (C) *Enterobius vermicularis*.
- (D) *Schistosoma mansoni*.
- (E) *Taenia saginata*.

52 A sequência correta para as doenças citadas abaixo, cujos respectivos agentes causadores são vírus (V), bactérias (B) ou protozoário (P), é:

- 1. () raiva
- 2. () mononucleose infecciosa
- 3. () tétano
- 4. () sífilis
- 5. () toxoplasmose

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

53 Um caso recente, que muito intrigou e comoveu no laboratório, foi o de uma menina de 3 anos, apresentando um quadro de vulvite purulenta, cuja secreção, após analisada, foi compatível com diagnóstico de gonorreia ou blenorragia. A respeito do problema, complete com V (verdadeiro) ou F (falso), respectivamente.

- () Evidenciou-se a presença de *Neisseria gonorrhoeae*, também conhecida por gonococo.
- () A bacterioscopia mostrou a presença de diplococos Gram–negativos, apresentando-se na sua maioria intracelulares.
- () A secreção foi semeada em placas com ágar-chocolate, incubada em atmosfera a 10% de CO₂ na temperatura de 37°C durante 48 horas.
- () Na superfície da placa de cultura, as colônias de gonococo se diferenciaram das demais por adquirirem coloração rósea quando incubadas por 5 minutos com 1 mL da solução a 1% de tetrametilparafenilenodiamina.
- () Pode-se suspeitar tratar-se de vítima de abuso, pois esta bactéria não deveria ser encontrada na região vulvar de uma criança de 3 anos.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

54 Apresenta-se abaixo o lipidograma de dois pacientes com os seguintes resultados:

Exames realizados	Paciente A	Paciente B
Colesterol total	220 mg/dL	220 mg/dL
Colesterol HDL	60 mg/dL	20 mg/dL
Triglicérides	120 mg/dL	90 mg/dL

A partir desses dados, é correto afirmar que:

- (A) o valor aproximado do colesterol associado à LDL do paciente A é 136 mg/dL e do paciente B é 182 mg/dL.
- (B) baixos níveis de HDL-colesterol conferem proteção ao desenvolvimento de aterogênese, portanto, o paciente B está mais protegido.
- (C) o paciente A apresenta maior proporção de LDL que o paciente B.
- (D) o VLDL do paciente B é maior do que o VLDL do paciente A.
- (E) neste exame não é importante se o paciente está ou não em jejum.

55 Com relação à coleta sanguínea, pode-se afirmar que o material utilizado para realização do tempo de coagulação é o sangue:

- (A) citratado.
- (B) fluoretado.
- (C) sem anticoagulante.
- (D) heparinizado.
- (E) oxalatado.

56 Ao se analisar microscopicamente um esfregaço sanguíneo corado pelo “azul de cresil brilhante” no qual, para cada 1000 hemácias, encontram-se 30 reticulócitos, conclui-se, então, que, na hematimetria de 5 500 000/ mm³, os valores relativo e absoluto dos reticulócitos serão, respectivamente:

- (A) 3,0% e 1.650.000/ mm³.
- (B) 300% e 4.500.000/ mm³.
- (C) 30% e 250.000/ mm³.
- (D) 3,0% e 165.000/ mm³.
- (E) 0,30% e 16.500/ mm³.

57 Diferentes dosagens são realizadas através da espectrofotometria, principalmente nas zonas de luz visível ou de luz UV (ultravioleta), dependendo do comprimento de onda selecionado para a leitura. Assinale como verdadeiras (V) ou falsas (F) as relações abaixo entre luz/comprimento de onda:

- () abaixo de 400 nanômetros luz ultravioleta.
- () 400 a 450 nanômetros luz violeta.
- () 450 a 750 nanômetros luz visível.
- () acima de 750 nanômetros luz infravermelha.
- () entre 450 e 750 estão os filtros de leitura azul, verde, amarelo, alaranjado e vermelho.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

58 A melhor sequência de meios de cultura abaixo relacionada, utilizada respectivamente para a semeadura de uma amostra de urina e a outra de secreção de orofaringe, será:

- (A) meio de Löwenstein-Jensen / ágar Hektoen.
- (B) ágar SS / meio de Cled.
- (C) meio de Cled / ágar sangue.
- (D) ágar chocolate / ágar XLD.
- (E) ágar sangue / meio de Löwenstein-Jensen.

59 O volume urinário minuto de um paciente que colecionou durante o período de 24 horas um volume total de 2,6 litros é:

- (A) 1,8 mL/ min.
- (B) 10,8 mL/ min.
- (C) 108,3 mL/ min.
- (D) 9,2 mL / min.
- (E) 18,0 mL/ min.

60 A concentração final de uma mistura de duas soluções de NaOH, a partir dos dados apresentados abaixo, é:

Pesos Atômicos Na=23 O=16 H=1

Mistura = [10 mL de solução "A" de NaOH 0,2 N] + [50 mL de solução "B" de NaOH 2,5 N]

- (A) 0,21 N.
- (B) 2,11 N.
- (C) 21,1 N.
- (D) 5,08 N.
- (E) 0,84 N.