

CADERNO DE QUESTÕES



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

EDITAL N° 07/2023

DE PROCESSOS SELETIVOS (PS)

Cargo de Nível Superior

PS 51 - BIÓLOGO I, BIOMÉDICO I ou FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO I
(Bioquímica e Hematologia: Análises Clínicas)

| MATÉRIA | QUESTÕES | PONTUAÇÃO |
|---------------------------|----------|-----------|
| Conhecimentos Específicos | 01 a 40 | 0,25 cada |

ATENÇÃO

Transcreva no espaço apropriado da sua FOLHA DE RESPOSTAS (Folha Óptica), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

Não há amargo mais doce que o do chimarrão.

Nome do Candidato: _____

Inscrição n°: _____

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FAURGS E DO HCPA.



EDITAL Nº 07/2023 DE PROCESSOS SELETIVOS

GABARITO APÓS RECURSOS

PROCESSO SELETIVO 51

BIÓLOGO I, BIOMÉDICO I ou FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO I (Bioquímica e Hematologia: Análises Clínicas)

| | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------|-----|----------------|-----|----------|
| 01. | C | 11. | D | 21. | A | 31. | D |
| 02. | A | 12. | C | 22. | B | 32. | E |
| 03. | E | 13. | D | 23. | C | 33. | E |
| 04. | D | 14. | B | 24. | E | 34. | E |
| 05. | A | 15. | A | 25. | A | 35. | C |
| 06. | ANULADA | 16. | A | 26. | C | 36. | D |
| 07. | D | 17. | D | 27. | B | 37. | B |
| 08. | C | 18. | B | 28. | ANULADA | 38. | B |
| 09. | D | 19. | E | 29. | A | 39. | D |
| 10. | E | 20. | C | 30. | A | 40. | C |

INSTRUÇÕES

- 1 Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 2 Esta PROVA consta de **40** (quarenta) questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 O candidato que comparecer para realizar a prova **não deverá, sob pena de ser excluído do certame**, portar armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, *paggers*, *notebooks*, telefones celulares, *pen drives* ou quaisquer outros tipos de aparelhos eletrônicos, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, mantas, lenços, aparelhos/próteses auditivas, óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhes cubra a cabeça, o pescoço, os olhos, os ouvidos ou parte do rosto, **exceto em situações autorizadas pela Comissão do Concurso e/ou determinadas em lei. Os relógios de pulso serão permitidos, desde que permaneçam sobre a mesa, à vista dos fiscais, até a conclusão da prova.** (conforme subitem 7.10 do Edital de Abertura)
- 6 **É de inteira responsabilidade do candidato comparecer ao local de prova munido de caneta esferográfica, preferencialmente de tinta azul, de escrita grossa, para a adequada realização de sua Prova Escrita. Não será permitido o uso de lápis, marca-textos, régua, lapiseiras/grafites e/ou borrachas durante a realização da prova.** (conforme subitem 7.15.2 do Edital de Abertura)
- 7 Não será permitida nenhuma espécie de consulta em livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem o uso de instrumentos de cálculo ou outros instrumentos eletrônicos, exceto nos casos em que forem pré-estabelecidos no item 13 do Edital. (conforme subitem 7.15.3 do Edital de Abertura)
- 8 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número **41** serão desconsideradas.
- 9 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 10 A duração da prova é de **três horas (3h)**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 11 **O candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora (1h) após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita, o candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora e meia (1h30min) após o início. O candidato não poderá anotar/copiar o gabarito de suas respostas de prova.**
- 12 **Após concluir a prova e se retirar da sala, o candidato somente poderá utilizar os sanitários nas dependências do local de prova se for autorizado pela Coordenação do Prédio e se estiver acompanhado de um fiscal.** (conforme subitem 7.15.6 do Edital de Abertura)
- 13 Ao concluir a Prova Escrita, o candidato deverá devolver, obrigatoriamente, ao fiscal da sala a Folha de Respostas (Folha Óptica). Se assim não proceder, será excluído do Processo Seletivo. (conforme subitem 7.15.8 do Edital de Abertura)
- 14 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

01. No que se refere aos distúrbios da coagulação, considere as afirmações abaixo, assinalando-as com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).

- () Na Coagulação Intravascular Disseminada (CIVD), a contagem de plaquetas é baixa, a dosagem de fibrinogênio é baixa, e são encontrados baixos níveis de produtos de degradação de fibrinogênio e fibrina, como D-dímeros no plasma.
- () Na doença de von Willebrand (VWD), ocorre a diminuição do nível plasmático ou função anormal do fator de von Willebrand (VWF), que tem o papel de promover a adesão de plaquetas ao subendotélio.
- () A deficiência de vitamina K pode ser causada por dieta inadequada, má absorção ou inibição por fármacos, que agem como seus antagonistas, como a heparina.
- () A hemofilia A é caracterizada pela ausência ou um baixo nível plasmático de fator VIII, os achados laboratoriais nesta patologia são o Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (TTPA ou K-TTP) alterado e a dosagem coagulométrica do fator VIII alterado.
- () Na doença hemorrágica do recém-nascido, os fatores dependentes de vitamina K são escassos no plasma ao nascimento e diminuem ainda mais nas crianças com aleitamento materno nos primeiros dias de vida.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

02. Os testes de triagem da coagulação do sangue fornecem avaliação dos sistemas "extrínseco" e "intrínseco" da coagulação e da conversão de _____ em _____. _____ avalia os fatores VII, X, V, protrombina (II) e fibrinogênio. _____ avalia os fatores VIII, IX, XI, e XII, além dos fatores X, V, protrombina (II) e fibrinogênio.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- (A) fibrinogênio – fibrina – O tempo de protrombina (TP) – O tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa)
- (B) tempo de protrombina (TP) – fibrinogênio – A fibrina – O tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa)
- (C) fibrinogênio – fibrina – O tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa) – O tempo de protrombina (TP)
- (D) tempo de protrombina (TP) – O tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa) – O fibrinogênio – a fibrina
- (E) fibrina – fibrinogênio – O tempo de protrombina (TP) – O tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa)

03. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando as definições aos respectivos termos relacionados ao controle de qualidade para contadores hematológicos.

- (1) Calibração
- (2) Linearidade
- (3) Recuperação
- (4) *Carry Over* (Carreamento)
- (5) Robustez

- () É a capacidade de um método de mensurar corretamente um determinado analito em uma amostra de valores previamente determinados, depois que uma quantidade (concentração) conhecida desse analito é adicionada àquela amostra.
- () É um conjunto de procedimentos técnicos necessários para avaliar como um instrumento de laboratório mede uma determinada substância comparando-a com o valor de substância conhecida.
- () É a capacidade de seu equipamento apresentar desempenho confiável por longos períodos de tempo, mesmo utilizando diferentes lotes dos seus reagentes e diferentes operadores.
- () É a capacidade de uma amostra anteriormente dosada influenciar o resultado da amostra subsequente.
- () É a capacidade de um equipamento de manter resultados proporcionais aos efeitos da diluição.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

04. Considere as afirmações abaixo sobre o mieloma múltiplo.

- I - É uma doença neoplásica caracterizada por acúmulo de plasmócitos clonais na medula óssea e presença de proteína monoclonal no soro e/ou na urina.
- II - O hemograma apresenta a formação intensa de *rouleaux* na grande maioria dos casos.
- III- A velocidade de sedimentação globular (VSG) encontra-se diminuída.

Quais estão corretas?

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

05. Para a realização da dosagem de hemoglobina em um analisador hematológico, parte do sangue é aspirada e diluída em um líquido hemolisante de eritrócitos, e a hemoglobina liberada é convertida em pigmento de cor estável, que é medida por

- (A) espectrofotometria.
- (B) impedância.
- (C) citometria de fluxo.
- (D) radiofrequência.
- (E) fluorescência.

06. É uma neoplasia mieloproliferativa cuja fisiopatologia está relacionada a uma desordem clonal decorrente da translocação t(9;12) (qq34;q11), o cromossomo Filadélfia, que corresponde ao oncogene BCR/ABL1+, que resulta em grande aumento de granulócitos no sangue. Conforme o exposto acima, qual é o tipo de leucemia em questão?

- (A) LMA tipo M3.
- (B) LMA tipo M0.
- (C) LMC.
- (D) LMA tipo M3 variante.
- (E) LMA tipo M4.

07. A respeito da leucemia linfocítica crônica (LLC), considere as seguintes afirmações.

- I - Tem um pico de incidência entre 60 e 80 anos de idade.
- II - As células, em geral, exibem aumento da apoptose e sobrevivida diminuída.
- III- O hemograma apresenta linfocitose, e restos nucleares costumam estar presentes na distensão sanguínea.
- IV- A célula tumoral é um linfócito B maduro com fraca expressão de imunoglobulina de superfície (IgM ou IgD).

Quais estão corretas?

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

08. Os interferentes do hemograma automatizado que podem causar erros na mensuração de um ou mais parâmetros são: fatores ou elementos físicos, químicos ou biológicos presentes em uma determinada amostra de sangue. Nesse contexto, considere as afirmações a seguir sobre a falsa plaquetose, assinalando-as com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).

- () O termo "falsa plaquetose" não indica necessariamente que o erro na contagem de plaquetas vá gerar um resultado acima dos valores de referência.
- () Os restos de leucócitos destruídos por medicamentos quimioterápicos podem ser indevidamente contados pelo equipamento como plaquetas.
- () Crioglobulinemias, hiperlipidemia ou hipertrigliceridemia não causam falsa plaquetose.
- () Fragmentos eritrocitários ou microcitoses extremas podem causar falsa plaquetose.
- () É considerada menos comum que a falsa plaquetopenia por agregação e não traz risco clínico de sangramento.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

09. Considere as seguintes afirmações sobre o eritrograma das principais anemias.

- I - No quadro inicial da anemia ferropriva, o VCM diminui, mas geralmente ainda está dentro dos valores de referência para idade, a anisocitose é precoce, e o RDW eleva-se desde o início.
- II - No quadro clássico da anemia ferropriva, temos microcitose, hipocromia, anisocitose e poiquilocitose, tão mais intensas quanto maior for a queda da hemoglobina.
- III- A anemia do doente renal crônico cursa com normocitose, normocromia, intensa anisocitose e poiquilocitose.
- IV - Nas anemias megaloblásticas, o VCM eleva-se de modo proporcional à queda da hemoglobina. Nas fases clássicas, fica em geral acima de 110,0 fL, podendo chegar a cifras de até 150,0 fL.

Quais estão corretas?

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

10. O leucograma é o exame que quantifica os leucócitos no sangue circulante e é de considerável importância clínica, uma vez que alterações em seus números, na proporção entre seus diferentes subtipos celulares ou em suas estruturas morfológicas são valiosos indicadores de mudanças patológicas no organismo. Assinale a alternativa **INCORRETA** em relação ao leucograma.

- (A) As leucocitoses estão associadas à maior produção mieloide (neutrófilos e/ou eosinófilos, basófilos, monócitos) na medula, ou linfoide (linfócitos) nos linfonodos, seja de etiologia reacional, seja por distúrbio neoplásico primário.
- (B) As leucopenias podem ser resultantes de baixa produção medular de leucócitos e/ou de sua elevada utilização (consumo) nos tecidos.
- (C) Em geral, as viroses em início causam neutropenia, podendo ser acompanhada de desvio à esquerda, com presença variável de linfócitos atípicos ou mesmo de raros plasmócitos.
- (D) Contagens de leucócitos totais acima de 50.000/mm³, sem monotonia celular (apenas um único tipo específico de célula), merecem a contagem de pelo menos 200 células para obtenção do diferencial de leucócitos.
- (E) A presença de basófilos é importante marcador para diferenciar processos reacionais leucemoides (com basofilia) dos processos mieloproliferativos (sem basofilia).

11. O Sistema Único de Saúde (SUS) é uma conquista do povo brasileiro e garantido pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 196, por meio da Lei nº 8.080/1990. Nas alternativas abaixo são apresentados princípios do SUS, **EXCETO** em uma delas. Assinale-a.

- (A) Preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral.
- (B) Utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática.
- (C) Igualdade da assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie.
- (D) Integralidade de assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo, somente focado em ações curativas.
- (E) Divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e a sua utilização pelo usuário.

12. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando as patologias com os achados laboratoriais.

- (1) VCM e HCM diminuídos proporcionalmente à gravidade da anemia.
 (2) Ferritina sérica aumentada.
 (3) Capacidade ferropéxica total diminuída.
 (4) Ferro sérico normal.
- () Doença inflamatória crônica ou tumor maligno.
 () Traço talassêmico.
 () Anemia sideroblástica.
 () Anemia por deficiência de ferro.

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

13. As anemias hemolíticas hereditárias são causadas por defeitos genéticos que acarretam alterações nas proteínas da membrana eritrocitária. Nesse contexto, considere as afirmativas abaixo.

- I - A fisiopatologia da esferocitose hereditária está associada a alterações moleculares nos genes que codificam as proteínas participantes das interações verticais na membrana celular.
- II - Nos casos de esferocitose hereditária, há a presença de esferócitos em sangue periférico, com curva de fragilidade osmótica positiva e aumento de reticulócitos.
- III- As eliptocitoses hereditárias em geral são sintomáticas; em mais de 90% dos casos, há hemólise de significância clínica.
- IV - O diagnóstico da eliptocitose hereditária vem do hemograma de rotina com eliptocitose evidente, mas este é inespecífico, pois pode gerar dúvidas com outras doenças hereditárias, como as talassemias, anemias ferroprivas e mielodisplasias.

Quais estão corretas?

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

14. Os reticulócitos são eritrócitos jovens originados na medula óssea a partir dos eritroblastos. A contagem de reticulócitos é o método mais simples para avaliação da produção de células vermelhas. Na última década, os contadores automatizados agregaram novos parâmetros na contagem dos reticulócitos. Considere as alternativas abaixo sobre a fração de reticulócitos imaturos (IRF) da contagem automatizada de reticulócitos e assinale a **INCORRETA**.

- (A) A IRF corresponde à soma das frações de reticulócitos de alta e média fluorescência (ou absorção de luz).
 (B) Nas anemias associadas a doenças medulares, como leucemias agudas, não há elevação da IRF.
 (C) É um marcador mais sensível que a elevação de neutrófilos para prever a "pega de transplantes" de células-tronco ou de medula óssea.
 (D) A IRF é considerada o marcador mais precoce para avaliação da regeneração da eritropoese.
 (E) Nas anemias hemolíticas agudas e nas anemias por perdas agudas de sangue, há elevação da contagem percentual e absoluta de reticulócitos, acompanhada de aumento proporcional da IRF.

15. A reação leucemoide neutrofílica é um processo reacional _____ que simula mieloproliferação _____. Caracteriza-se pela presença de _____ acentuada e pela presença de células precursoras granulocíticas como promielócitos, mielócitos, metamielócitos e bastonetes no sangue periférico. Está associada a infecções _____ graves, a grandes danos teciduais e a estados hemolíticos graves, entre outros. É comumente confundida com leucemia mieloide _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do parágrafo acima.

- (A) benigno – crônica – leucocitose – bacterianas – crônica
 (B) maligno – crônica – leucocitose – bacterianas – aguda
 (C) benigno – aguda – leucocitose – virais – crônica
 (D) maligno – aguda – neutrofilia – bacterianas – crônica
 (E) benigno – crônica – neutrofilia – virais – aguda

16. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando as descrições às alterações morfológicas hereditárias dos leucócitos.

- (1) Anomalia de Alder-Reilly
- (2) Anomalia de Pelger-Huet
- (3) Anomalia de May-Hegglin
- (4) Síndrome de Chédiak Higashi

- () Caracterizada pela presença de inclusões azuladas no citoplasma dos neutrófilos, ou menos comumente em outras linhagens, cujos portadores apresentam maior suscetibilidade a infecções e sangramentos. Comumente associada à presença de plaquetas gigantes, plaquetopenia e/ou plaquetopatias.
- () Associada a mucopolissacaridoses genéticas, caracterizada pela presença de neutrófilos com grandes grânulos de tonalidade do vermelho-escuro a fortemente azurófilos, que podem ocultar o núcleo da célula, o que muitas vezes os faz serem confundidos com os grânulos dos basófilos.
- () Caracterizada por grandes e bizarros grânulos azurófilos nos neutrófilos, por vezes nos linfócitos e monócitos, cujos portadores possuem grave defeito funcional nos leucócitos para quimiotaxia, aderência e formação de fagossomas. Seus portadores exibem albinismo parcial, com diminuição da pigmentação cutânea e ocular, e fotofobia.
- () Caracterizada pela dificuldade ou incapacidade dos neutrófilos, ou mesmo dos eosinófilos de se lobularem. Há presença frequente de neutrófilos com núcleo bilobulado, abastonado ou apenas oval-arredondado, com cromatina bastante condensada, mas que não traz maiores alterações funcionais nos leucócitos.

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

17. De acordo com a RDC 786, de 5 de maio de 2023, considere os itens abaixo.

- I - Resultado do exame e unidade de medição.
- II - Nome e número do registro do responsável técnico no respectivo conselho de classe profissional.
- III- Nome do exame, tipo de material biológico, método analítico e nome do equipamento utilizado.

Quais o laudo deve conter?

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

18. Segundo a RDC 786, de 5 de maio de 2023, o laboratório deve assegurar a confiabilidade dos exames por meio da Gestão do Controle de Qualidade (GCQ). Sobre esse tema, considere as sentenças abaixo e assinale-as com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).

- () O laboratório deve manter registros dos controles de qualidade, bem como instruções escritas para sua realização.
- () A GCQ deve ser aplicada para os ensaios quantitativos. Para ensaios qualitativos, a realização é opcional.
- () A GCQ é composta, exclusivamente, pela realização do controle interno da qualidade.
- () Os limites e critérios de aceitabilidade para os resultados dos controles devem ser documentados.
- () Para o controle de qualidade interno, o laboratório deve utilizar somente amostras controle comerciais regularizadas junto à ANVISA ou amostras controle comerciais obtidas por comparação interlaboratorial.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

19. De acordo com a Norma Regulamentadora nº 32, o empregador deve zelar pela segurança e saúde dos profissionais no ambiente de trabalho, vedando as seguintes condutas, **EXCETO**

- (A) a utilização de pias de trabalho para fins diversos dos previstos.
- (B) o ato de fumar, o uso de adornos e o manuseio de lentes de contato nos postos de trabalho.
- (C) o consumo de alimentos e bebidas nos postos de trabalho.
- (D) o uso de calçados abertos.
- (E) a guarda de alimentos em locais destinados para esse fim.

20. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando as definições aos respectivos termos, no que se refere à infecção e à resposta imune contra o HIV.

- (1) Infecção aguda
 - (2) Infecção crônica
 - (3) Resposta imune celular
 - (4) Janela imunológica
 - (5) Janela diagnóstica
- () Caracteriza-se pela reação imunológica específica mediada por linfócitos T.
 - () É a primeira fase da infecção, que dura em torno de três meses. Caracteriza-se pela detecção de RNA do HIV ou do antígeno p24 no sangue do indivíduo, anterior à detecção de anticorpos anti-HIV.
 - () É a fase da infecção após a completa maturação da resposta dos anticorpos. Geralmente ocorre entre 6 e 12 meses após a soroconversão e se estende até o período em que é definida a síndrome da imunodeficiência adquirida.
 - () É a duração do período entre a infecção pelo HIV até a primeira detecção de anticorpos anti-HIV.
 - () É o tempo decorrido entre a infecção e o aparecimento ou detecção de um marcador da infecção, seja ele RNA viral, DNA proviral, antígeno p24 ou anticorpo. A duração desse período depende do tipo do teste, da sensibilidade do teste e do método utilizado para detectar o marcador.

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

21. A secreção hipotalâmica _____ estimula os tireotrofos da hipófise anterior a liberar o hormônio _____. Este, por sua vez, estimula a secreção _____ a partir da glândula da tireoide.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do parágrafo acima.

- (A) do hormônio liberador de tireotrofina – estimulante da tireoide – de tiroxina e tri-iodotironina
- (B) da tireoglobulina – liberador de tireotrofina – de iodo
- (C) do hormônio liberador de tireotrofina – estimulante da tireoide – de tireoglobulina
- (D) de tiroxina e tri-iodotironina – liberador de tireotrofina – do hormônio estimulante da tireoide
- (E) da tireoglobulina – liberador de tireotrofina – de tiroxina e tri-iodotironina

22. A homeostase do cálcio e do fosfato através de ações diretas tanto nos ossos quanto nos rins é influenciada

- (A) pela aldosterona.
- (B) pelo paratormônio.
- (C) pela renina.
- (D) pela gastrina.
- (E) pela eritropoietina.

23. No que se refere às técnicas analíticas, numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando o conceito básico ao respectivo método analítico.

- (1) Potenciometria
 - (2) Amperometria
 - (3) Condutometria
 - (4) Coulometria
 - (5) Eletroforese
- () Técnica eletroquímica que mede a carga elétrica que passa entre dois eletrodos em uma célula eletroquímica.
 - () Medida da diferença de potencial elétrico entre dois eletrodos em uma célula eletroquímica.
 - () Migração de partículas carregadas dentro de um meio líquido sob a influência de um campo elétrico.
 - () Técnica eletroquímica usada para determinar a quantidade de um analito presente em uma mistura pelas medidas de condutividade elétrica da mistura.
 - () Processo eletroquímico eletrolítico no qual uma tensão externa é aplicada a um eletrodo de trabalho.

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

24. Na cromatografia, os analitos que apresentam uma _____ afinidade à fase _____ fixam-se a ela e migram de forma mais _____ do que os componentes que apresentam uma _____ afinidade.

Assinale a alternativa que representa as palavras ou expressões que completam, correta e respectivamente, as lacunas da frase acima.

- (A) menor – móvel – rápida – menor
- (B) maior – móvel – lenta – menor
- (C) menor – estacionária – rápida – maior
- (D) maior – estacionária – rápida – maior
- (E) maior – estacionária – lenta – menor

25. Após uma pancreatite aguda, qual enzima tem a sua atividade sérica aumentada após o início dos sintomas, chega no pico após 24 horas e decresce entre 7 e 14 dias?

- (A) Lipase.
- (B) Amilase.
- (C) Fosfatase alcalina.
- (D) Lactato desidrogenase.
- (E) Colinesterase.

26. Considere as seguintes afirmações sobre marcadores tumorais.

- I - O antígeno prostático específico (PSA) é específico para o tecido da próstata, mas não para o câncer de próstata.
- II - A gonadotrofina coriônica humana (hCG) é um marcador tumoral útil para tumores da placenta e para alguns tumores dos testículos.
- III- Concentrações persistentes elevadas 5 a 10 vezes do limite superior de referência do antígeno carcinoembrionário (CEA) sugerem fortemente câncer de cólon e não podem ser associadas com outros tipos de câncer.

Quais estão corretas?

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

27. Qual marcador abaixo **NÃO** é utilizado para medir a taxa de filtração glomerular?

- (A) Alfa-1 microglobulina.
- (B) Ácido úrico.
- (C) Inulina.
- (D) Creatinina.
- (E) Cistatina C.

28. Assinale a alternativa **INCORRETA** em relação aos biomarcadores cardíacos.

- (A) O BNP (peptídeo natriurético tipo B) é útil no diagnóstico de insuficiência cardíaca.
- (B) A troponina está aumentada em indivíduos com distrofia muscular.
- (C) A PCR (proteína C-reativa) é considerada um biomarcador de processo aterosclerótico.
- (D) A renina ajuda na elucidação da patogênese da insuficiência cardíaca.
- (E) O aumento de mioglobina no sangue ocorre após trauma de músculo esquelético ou cardíaco.

29. Segundo a Diretriz Brasileira de Dislipidemias, assinale as seguintes afirmações referentes à avaliação laboratorial dos parâmetros lipídicos com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).

- () O período de jejum de 12 horas não representa nosso estado metabólico normal, pois não ficamos constantemente esse tempo sem nos alimentar.
- () A elevação dos triglicerídeos no estado pós-prandial é indicativa de maior risco cardiovascular.
- () Uma limitação ao uso da fórmula de Martin para o cálculo do LDL é que a concentração de triglicerídeos deve ser menor que 400 mg/dL.
- () A dosagem direta da fração LDL apresenta uma grande variação entre os ensaios disponíveis no mercado.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

30. Com relação às enzimas hepáticas, assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as sentenças abaixo.

- () A alanina aminotransferase (ALT) é encontrada principalmente no coração, fígado, músculo esquelético e rim.
- () Na doença de Paget, são encontradas concentrações elevadas de fosfatase alcalina (FAL).
- () Altas concentrações de gama-glutamilttransferase (GGT) são observadas em pacientes com metástase hepática.
- () Após o infarto agudo do miocárdio, a atividade aumentada da aspartato aminotransferase (AST) é detectada no soro.
- () Na doença hepática alcoólica, a atividade da alanina aminotransferase (ALT) é duas vezes superior à de aspartato aminotransferase (AST).

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

31. A _____ respiratória resulta da diminuição da eliminação de _____ do organismo. Sua compensação ocorre via tampões, ocasionando um aumento de HCO_3^- e, desta forma, uma _____ metabólica pode aparecer.

Uma _____ metabólica é facilmente detectada quando o bicarbonato no plasma _____. Como resposta compensatória, ocorre uma hiperventilação, resultando numa maior eliminação de CO_2 .

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) alcalose – O_2 – acidose – alcalose – aumenta
- (B) acidose – CO_2 – acidose – alcalose – aumenta
- (C) alcalose – CO_2 – alcalose – alcalose – aumenta
- (D) acidose – CO_2 – alcalose – acidose – diminui
- (E) acidose – O_2 – alcalose – acidose – diminui

32. O monitoramento terapêutico de fármacos (MTF) é importante para otimizar a terapia imunossupressora, porque graves consequências de subdosagem, como rejeição de enxertos, e sobredosagem, como o risco de infecções, são conhecidas. Quais fármacos abaixo pertencem à classe de imunossupressores e necessitam do MTF para auxiliar na seleção da melhor dose para cada paciente?

- (A) Carbamazepina, Vancomicina e Voriconazol.
- (B) Everolimo, Tacrolimo e Vancomicina.
- (C) Carbamazepina, Ciclosporina e Tacrolimo.
- (D) Ciclosporina, Sirolimo e Voriconazol.
- (E) Ciclosporina, Everolimo e Tacrolimo.

33. Na avaliação de um paciente pediátrico, foi solicitado hemograma, que apresentou uma contagem de leucócitos de $17.500/\text{mm}^3$, realizada em uma automação sem contagem diferencial de leucócitos. Após revisão de distensão sanguínea, foram encontrados 150 eritroblastos em 100 leucócitos. Qual o número corrigido de leucócitos que deve ser liberado no laudo desse hemograma (unidade expressa em mm^3)?

- (A) 35.000.
- (B) 26.250.
- (C) 17.500.
- (D) 12.500.
- (E) 7.000.

34. O principal efeito do hormônio "A" é promover o crescimento do tecido conjuntivo, da cartilagem e dos ossos. Essa ação resulta do estímulo da síntese proteica que é, em parte, induzida pelo aumento no transporte de aminoácidos através das membranas plasmáticas celulares. O hormônio "A" em questão é

- (A) aldosterona.
- (B) calcitonina.
- (C) hormônio luteinizante.
- (D) hormônio da paratireoide.
- (E) hormônio de crescimento.

35. Inclusões eritrocitárias podem ser vistas em distensões de sangue em diversas condições clínicas. Considere as seguintes afirmações sobre inclusões eritrocitárias.

- I - Inclusões de RNA reticulocítico e de corpúsculo de Heinz são observadas em coloração supravital.
- II - Corpúsculos de Howell-Jolly são remanescentes de DNA. São arredondados e únicos na hemácia. Surgem com frequência em pacientes com atrofia do baço ou esplenectomizados.
- III - O pontilhado basófilo é formado por precipitados de ribossomos (RNA) de cor basofílica no interior dos eritrócitos.
- IV - O corpos de Dohle são observados em hemácias associados a processos infecciosos e inflamatórios.

Quais estão corretas?

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

36. A determinação da prolactina é útil para o diagnóstico de tumores hipofisários, investigações de amenorreia, galactorreia, distúrbios menstruais e infertilidade. Durante a gravidez e após o parto, enquanto a mulher estiver amamentando, os valores permanecem elevados. A respeito da dosagem da prolactina, assinale as afirmações com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).

- () Possui três isoformas: monomérica, dimérica e polimérica.
- () Estresse físico e mental influenciam nas concentrações de prolactina. A ansiedade estimula a secreção de prolactina.
- () Hipotireoidismo primário pode ser a causa da hiperprolactinemia.
- () Concentrações séricas de prolactina podem estar aumentadas devido à macroprolactina, que pode ser de agregados de prolactina monomérica ou de um complexo de prolactina com imunoglobulinas.
- () Diferentes grupos farmacológicos diminuem a prolactina plasmática durante o tratamento do paciente. Exemplos: agentes bloqueadores do paminérgico (metoclorpramida), agentes depletos de dopamina (alfa-metildopamina) e alguns antidepressivos tricíclicos.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

37. Considere as afirmações referentes aos cilindros encontrados no sedimento urinário.

- I - A presença de cilindros eritrocitários no sedimento urinário é sempre significativa de doença glomerular e constitui um marcador de hematúria glomerular.
- II - A superfície dos cilindros granulosos é coberta por grânulos que variam de número e tamanho. Eles são observados em doenças glomerulares e tubulares e na rejeição de transplantes renais.
- III - Cilindros graxos apresentam em seu interior gotículas de gordura, corpos ovais gordurosos ou cristais de colesterol. São mais bem visualizados em microscopia de luz polarizada, graças à formação da cruz de Malta. São típicos de pacientes com proteinúria em nível nefrótico.
- IV - Cilindros céreos têm menor importância clínica no sedimento urinário, são compostos por proteínas de Tamm-Horsfall que podem ser vistas em urinas de pacientes normais, sem proteinúria significativa.

Quais estão corretas?

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

38. A presença de cristais no sedimento urinário é um achado muito frequente. Em casos de disfunção hepática grave, qual cristal pode ser encontrado em urina com pH ácido?

- (A) Urato amorfo.
- (B) Bilirrubina.
- (C) Ácido úrico.
- (D) Fosfato triplo.
- (E) Biurato de amônio.

39. Diabetes may be diagnosed based on plasma glucose criteria, either the fasting plasma glucose, value or the 2-hours plasma glucose, value during a 75-g oral glucose tolerance test or hemoglobin A1C criteria. The same tests may be used to screen for and diagnose diabetes and to detect individuals with prediabetes. It's considered prediabetes individuals, those patients

- (A) with fasting plasma glucose ≥ 126 mg/dL. Fasting is defined as no caloric intake for at least 8 hours.
- (B) with a random plasma glucose ≥ 200 mg/dL.
- (C) with 2-hours plasma glucose ≥ 200 mg/dL, value during a 75-g oral using a glucose load containing the equivalent of 75 g anhydrous glucose dissolved in water.
- (D) with hemoglobin A1C between 5.7–6.4%.
- (E) that perform a 75-g oral glucose tolerance test, with plasma glucose measurement when patient is fasting and at 1 and 2 hours. Fasting: 92 mg/dL, 1 h: 180 mg/dL and 2h: 153 mg/dL.

40. Com relação à densidade urinária, é correto afirmar

- (A) que proteínas e glicose não interferem em sua determinação.
- (B) que, em amostras isoladas, sem controle hídrico, a determinação da densidade é uma informação relevante.
- (C) que a densidade pode ser medida por densímetro, refratômetro ou tiras reativas.
- (D) que é normal encontrarmos densidade urinária elevada em paciente que ingeriu uma grande quantidade de líquidos.
- (E) que a densidade urinária não tem correlação com a osmolalidade urinária.