



HOSPITAL DE  
**CLÍNICAS**  
PORTO ALEGRE RS

**MISSÃO INSTITUCIONAL**

*Prestar assistência de excelência e referência com responsabilidade social, formar recursos humanos e gerar conhecimentos, atuando decisivamente na transformação de realidades e no desenvolvimento pleno da cidadania.*

**EDITAL Nº 06/2007 DE PROCESSOS SELETIVOS**

**PS 28 – BIOMÉDICO OU  
FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO  
(Hematologia)**

Nº de Inscrição

Nome do Candidato

**DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS.**

**Proibida a reprodução, ainda que parcial, sem a prévia autorização da FAURGS e do HCPA.**

## HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

### EDITAL Nº 06/2007 DE PROCESSOS SELETIVOS

#### GABARITO APÓS RECURSOS

##### PROCESSO SELETIVO 28

##### BIOMÉDICO ou FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO (Hematologia)

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

# INSTRUÇÕES

- 01.** Verifique se este CADERNO DE PROVA corresponde ao **Processo Seletivo** para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 02.** Esta PROVA consta de **40** questões objetivas.
- 03.** Caso o CADERNO DE PROVA esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 04.** Para cada questão objetiva existe apenas **uma** alternativa correta, a qual deverá ser assinalada com caneta esferográfica, de tinta azul ou preta, na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 05.** Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número 41 serão desconsideradas.
- 06.** Durante a prova, não será permitido ao candidato qualquer espécie de consulta a livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagem ou similares e calculadora.
- 07.** Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 08.** A duração da prova é de **3 horas e 30 minutos**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 09.** O candidato somente poderá retirar-se do recinto da prova após transcorrida 1 (uma) hora do seu início.
- 10.** A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

**Boa Prova!**

**01.** Em relação à utilização do ferro e suas reservas (ferrocinética), a anemia ferropriva apresenta três estágios de instalação. No último estágio, a dosagem de ferro sérico encontra-se \_\_\_\_\_; a de ferritina, \_\_\_\_\_; e a de TIBC (Capacidade Total de Transporte de Ferro), \_\_\_\_\_.

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

- (A) diminuída – aumentada – diminuída
- (B) aumentada – diminuída – diminuída
- (C) diminuída – diminuída – aumentada
- (D) normal – normal – aumentada
- (E) normal – aumentada – normal

**02.** Considere os seguintes achados: leptócitos – dacriócitos – esferócitos. Assinale a alternativa que contém as condições patológicas relacionadas, respectivamente, a cada um desses achados.

- (A) Hepatopatia – hemoglobinopatia C – abetalipoproteinemia
- (B) Hemoglobinopatia C – mielofibrose – anemia hemolítica auto-imune
- (C) Talassemia – abetalipoproteinemia – esferocitose
- (D) Mielofibrose – hepatopatia – anemia hemolítica auto-imune
- (E) Abetalipoproteinemia – mielofibrose – esferocitose

**03.** Foram observados 85% de blastos num esfregaço sangüíneo, corado positivamente para Sudan Black. Este achado sugere o diagnóstico de

- (A) Leucemia linfóide aguda.
- (B) Leucemia mielóide crônica.
- (C) Leucemia mielóide aguda.
- (D) Leucemia linfóide crônica.
- (E) Leucemia de células pilosas.

**04.** Qual das afirmativas abaixo está **INCORRETA** em relação aos anticoagulantes mais utilizados em hematologia e coagulação?

- (A) O EDTAK3 é o anticoagulante de escolha para a realização do hemograma, pois preserva a morfologia celular e permite uma distribuição uniforme das plaquetas.
- (B) Para os testes de coagulação, o anticoagulante mais utilizado é o citrato de sódio 3,2% (109 mmol/L), pelo seu efeito quelante sobre o  $Ca^{++}$ .
- (C) A heparina é inadequada para o hemograma por alterar a morfologia e a coloração dos glóbulos.
- (D) O EDTA pode causar, em alguns pacientes, satelitismo ou agregação plaquetária, o que gera uma diminuição *in vitro* do número de plaquetas.
- (E) Por preservar a morfologia dos eritrócitos, a heparina é um anticoagulante inadequado para o teste de fragilidade osmótica.

**05.** Um novo lote de controle comercial de tempo de protrombina obteve leitura média de 13,1 seg, com um desvio padrão de 0,4 seg. Qual dos resultados **NÃO** seria aceitável?

- (A) 12,1 seg.
- (B) 12,5 seg.
- (C) 12,7 seg.
- (D) 13,2 seg.
- (E) 13,5 seg.

**06.** O teste da fragilidade osmótica é uma medida de resistência dos eritrócitos à hemólise através de estresse osmótico. O teste consiste em expor as hemácias a forças decrescentes de soluções salinas hipotônicas e medir o grau de hemólise. Podemos encontrar eritrócitos com resistência aumentada para a ruptura em soluções salinas hipotônicas em

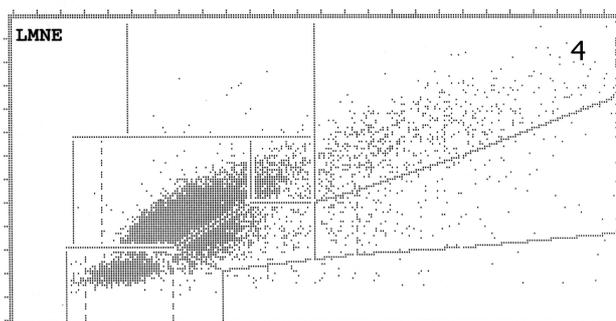
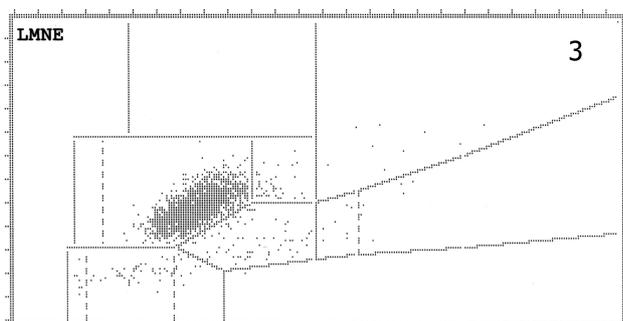
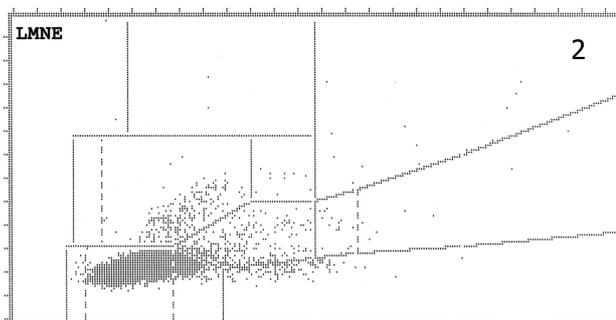
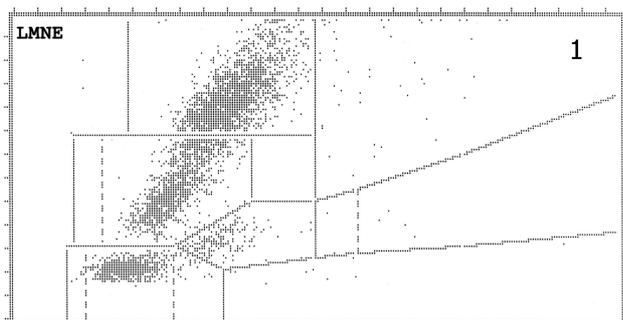
- (A) talassemia.
- (B) esferocitose hereditária.
- (C) indivíduos normais.
- (D) eliptocitose hereditária.
- (E) anemia hemolítica auto-imune.

**07.** As alternativas abaixo apresentam achados associados ao diagnóstico de mieloma múltiplo, **EXCETO** uma delas. Assinale-a.

- (A) Plasmocitose na medula óssea.
- (B) Lesões ósseas líticas.
- (C) Fração de imunoglobulina elevada.
- (D) Insuficiência renal.
- (E) Velocidade de Sedimentação Globular (VSG) diminuída.

**08.** Os gráficos abaixo apresentam exemplos ilustrativos de resultados obtidos através de um analisador hematológico que mostra a distribuição leucocitária de acordo com o tamanho (eixo x) e granularidade (eixo y).

Assinale a alternativa que contém a interpretação correta da população leucocitária de cada gráfico, na ordem em que estes aparecem.



- (A) Desvio à esquerda, eosinofilia, linfocitose, monocitose.
- (B) Eosinofilia, linfocitose, linfopenia, desvio à esquerda.
- (C) Linfocitose, monocitose, linfopenia, eosinofilia.
- (D) Eosinofilia, linfocitose, basofilia, desvio à esquerda.
- (E) Desvio à esquerda, monocitose, linfopenia, basofilia.

**09.** Na classificação imunológica das leucemias agudas,

- (A) a expressão de CD34 identifica células progenitoras.
- (B) a expressão de CD10 na membrana dos blastos identifica linhagem mielóide.
- (C) a expressão de CD7 identifica linhagem linfóide B.
- (D) a expressão de CD79a identifica linhagem T cortical.
- (E) a expressão de CD61 ou CD41 identifica eritroleucemia.

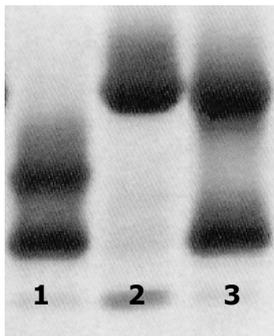
**10.** Qual o tipo de hemoglobina que se encontra mais elevada nos pacientes com  $\beta$ -talassemia maior?

- (A) HbD.
- (B) HbA.
- (C) HbC.
- (D) HbF.
- (E) HbS.

**11.** O teste de Velocidade de Sedimentação Globular (VSG) é um dos indicadores úteis da presença e da extensão da inflamação de fase aguda, do dano tecidual e da resposta aos tratamentos. Com relação ao VSG determinado pelo método de Westergren, podemos afirmar que

- (A) não há diferença entre os valores de referência do adulto em relação ao sexo.
- (B) o fundamento da técnica consiste na determinação da velocidade de empilhamento e queda dos eritrócitos, que é diretamente relacionada ao potencial de repulsão que ocorre entre os eritrócitos carregados eletricamente.
- (C) a heparina não deverá ser usada como anticoagulante, pois altera o potencial zeta dos eritrócitos.
- (D) a proporção de anticoagulante utilizada é de 9:1 de citrato de sódio a 3,8% (106 mmol/L).
- (E) podem ocorrer grandes elevações em caso de Coagulação Intravascular Disseminada, de Leucemia Linfocítica Crônica e de uso de corticóides.

12. Foi realizada uma eletroforese em acetato de celulose pH alcalino de três pacientes, os quais obtiveram os seguintes resultados de acordo com a fita abaixo:



Qual o perfil eletroforético da hemoglobina dos pacientes respectivamente?

- (A) SA2, AA, AA2.  
(B) SD, AF, AD.  
(C) SC, AA, AC.  
(D) AE, SS, SE.  
(E) AD, AF, SD.
- 
13. Paciente do sexo feminino, 30 anos, ao exame físico revelou epítaxe, equimoses, palidez cutâneo-mucosa e prostração. A análise morfológica do sangue periférico demonstrou elevado número de células, com as seguintes características: grandes, hipergranulares, com núcleo excêntrico, cromatina nuclear com ligeira condensação, nucléolos bem evidentes e presença de zona de Golgi. Os testes de coagulação revelaram Tempo de Protrombina 35%, Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada 98 seg, D-dímero > 20 mcg/ml e Fibrinogênio 80 mg/dl. Qual é o diagnóstico mais provável?
- (A) Leucemia Mielóide Crônica na fase crônica.  
(B) Leucemia Linfóide Aguda subtipo L2.  
(C) Leucemia Mielóide Aguda Minimamente Diferenciada (LMA-M1).  
(D) Leucemia Mielóide Crônica em crise blástica.  
(E) Leucemia Promielocítica Aguda (LMA-M3).
- 
14. Nas alternativas abaixo são apresentadas condições em que a trombocitose é freqüentemente vista, **EXCETO** em uma delas. Assinale-a.
- (A) Anemia megaloblástica  
(B) Anemia ferropriva  
(C) Policitemia Vera  
(D) Pós-esplenctomia  
(E) Leucemia mielóide crônica

15. Tendo em vista a necessidade de se estabelecer um diagnóstico diferencial entre a reação leucemóide e a leucemia mielóide crônica (LMC), considere as afirmações abaixo.

- I - Na reação leucemóide, é comum encontrarmos sinais de infecção, como granulações grosseiras e corpos de Döhle nos neutrófilos e, na LMC, a presença de eosinofilia e basofilia.  
II - Na fase crônica da LMC, encontramos granulócitos imaturos em todas as fases de maturação, predominando os mielócitos e as formas maduras, com a presença de mais de 20% de blastos, enquanto na reação leucemóide encontramos menos de 10% de blastos.  
III- O teste utilizado para diferenciar estas duas patologias é a fosfatase alcalina leucocitária, para o qual encontramos um escore alto na LMC, ao contrário do escore encontrado na reação leucemóide.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.  
(B) Apenas II.  
(C) Apenas III.  
(D) Apenas I e II.  
(E) I, II e III.
- 
16. Qual das situações abaixo relaciona-se a alterações qualitativas em que a função dos neutrófilos está prejudicada?
- (A) Anomalia de Pelger-Huet.  
(B) Anomalia de Chédiak-Higashi.  
(C) Hipersegmentação nuclear.  
(D) Anomalia de Alder-Reilly.  
(E) Corpos de Döhle.

- 
17. No mieloma múltiplo, qual das imunoglobulinas abaixo está elevada com mais freqüência?
- (A) IgM.  
(B) IgA.  
(C) IgG.  
(D) IgE.  
(E) IgD.

**18.** A etapa pré-analítica é fundamental na realização dos testes de hemostasia, pois muitos resultados enganosos são decorrentes desta fase.

Em relação aos cuidados pré-analíticos, considere as seguintes afirmações.

I - A compressão exercida pelo garrote causa hemoconcentração, aumenta a atividade fibrinolítica, a reação de liberação das plaquetas e a ativação de alguns fatores da coagulação.

II - O tubo para os testes da coagulação deve ser o segundo ou o terceiro a ser coletado, nunca o primeiro, devido à contaminação tecidual.

III- Quando o volume de sangue for inferior ao indicado no tubo, podemos ter uma alteração em relação à proporção sangue/anticoagulante, o que causa um prolongamento no tempo de tromboplastina parcial ativada, pois o citrato será excessivo em relação ao cálcio do regente.

IV - Os tubos devem ser de plástico ou siliconizados, pois o vidro causa ativação por contato, o que prolonga o tempo de tromboplastina parcial ativada.

Quais estão corretas?

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

**19.** As leucemias agudas em que a morfologia sugere fortemente a classificação são:

- (A) Leucemia Mielóide Aguda Minimamente Diferenciada (LMA-M0) e Leucemia Mielomonocítica Aguda (LMA-M4).
- (B) Leucemia Monoblástica Aguda (LMA-M5) e Leucemia Megacariocítica Aguda (LMA-M7).
- (C) Leucemia Linfóide Aguda subtipo L1 e Leucemia Linfóide Aguda subtipo L2.
- (D) Leucemia Linfóide Aguda subtipo L3 e Leucemia Promielocítica Aguda (LMA-M3).
- (E) Leucemia Mielóide Aguda Minimamente Diferenciada (LMA-M0) e Leucemia Linfóide Aguda subtipo L1.

**20.** As plaquetas contribuem para a manutenção da hemostasia. As glicoproteínas de revestimento da superfície das plaquetas são particularmente importantes nas reações de adesão e agregação plaquetária. A deficiência da glicoproteína Ib-IX-V, causada por uma doença autossômica recessiva caracterizada por plaquetopenia e VPM (volume plaquetário médio) aumentado, é a

- (A) Doença de Glanzmann.
- (B) Síndrome de Wiscott-Aldrich.
- (C) Púrpura Trombocitopênica Trombótica.
- (D) Doença de von Willebrand.
- (E) Síndrome de Bernard-Soulier.

**21.** Em relação à leucemia megacariocítica aguda, é correto afirmar que

- (A) é facilmente identificada morfológicamente.
- (B) a imunofenotipagem contribui de maneira essencial para o diagnóstico.
- (C) apresenta blastos que expressam glicoforina.
- (D) é considerada um subgrupo das Leucemias Linfóides Agudas.
- (E) apresenta citoquímica Sudan Black positiva.

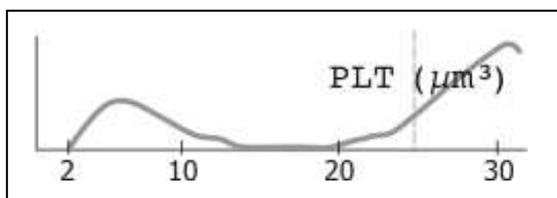
**22.** O exame de uma amostra de líquido cefalorraquidiano (LCR) revela o seguinte: 150 leucócitos por microlitro, dos quais 85% são mononucleares e 15% polimorfonucleares. Este achado pode ser sugestivo de

- (A) LCR dentro da normalidade.
- (B) meningite bacteriana.
- (C) meningite viral.
- (D) esclerose múltipla.
- (E) carcinoma metastático.

23. A mononucleose infecciosa é uma doença linfoproliferativa causada pelo vírus Epstein-Barr. Qual dos tipos celulares abaixo corresponde à célula infectada por este vírus?

- (A) Linfócitos T.
- (B) Linfócitos B.
- (C) Células Natural Killer (NK).
- (D) Plasmócitos.
- (E) Monócitos.

24. A grande maioria dos analisadores hematológicos utiliza como princípio básico para a contagem de plaquetas a impedância eletrônica e/ou a densidade óptica. Sabe-se que estas tecnologias apresentam limitações. Qual das seguintes situações melhor descreve o histograma abaixo, obtido por impedância?



- (A) A contagem de plaquetas está falsamente aumentada pela presença de fragmentos de células leucêmicas.
- (B) A contagem de plaquetas está falsamente diminuída pela presença de eritrócitos fragmentados.
- (C) O histograma é representativo de uma distribuição plaquetária normal.
- (D) Na presença de macroplaquetas, a contagem de plaquetas está falsamente diminuída.
- (E) A contagem plaquetária está aumentada pela interferência de fungos ou bactérias.

25. Em relação à anemia hemolítica auto-imune (AHAI), que é caracterizada pela destruição precoce das hemácias devido à fixação de imunoglobulinas ou complemento na superfície da membrana das hemácias, considere as seguintes afirmações.

- I - A AHAI a frio é causada por auto-anticorpos eritrocitários da classe IgG.
- II - Pacientes com este tipo de anemia devem ser investigados quanto à presença de infecções recentes (*Mycoplasma pneumoniae*), de doenças linfoproliferativas e de paraproteinemia monoclonal.
- III - Os testes laboratoriais revelam anemia com crioağlutininas, mas a reticulocitose é um achado incomum.
- IV - A maior ação dos auto-anticorpos com o frio faz com que áreas mais extremas e frias do organismo sejam mais acometidas.

Quais estão corretas?

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

26. O líquido cefalorraquidiano é o terceiro principal fluido biológico. Em relação ao exame citológico deste fluido, são feitas as afirmações abaixo. Assinale a que está **INCORRETA**.

- (A) É recomendado utilizar a câmara de Fucks-Rosenthal para diferenciar os tipos celulares no exame diferencial.
- (B) Sedimentação e citocentrifugação são métodos utilizados para a preparação do esfregaço.
- (C) A contagem diferencial deve ser feita em esfregaço corado.
- (D) A presença de eritroblastos sugere contaminação com sangue de medula óssea principalmente quando a amostra é coletada de recém-nascidos.
- (E) Nas infecções bacterianas, é esperado observar-se predomínio de neutrófilos sobre os linfócitos.

27. Em relação à contagem de reticulócitos, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) A reprodutibilidade das contagens de reticulócitos automatizados é incomparavelmente superior à das contagens manuais.
- (B) A coloração fluorescente combinada com a citometria de fluxo é atualmente um dos melhores métodos para a contagem de reticulócitos.
- (C) Alguns instrumentos completamente automatizados fornecem um gráfico representativo dos diversos estágios de maturação dos reticulócitos.
- (D) O aparecimento de reticulócitos de alta fluorescência indica reticulócitos mais maduros.
- (E) Reticulócitos normais ou diminuídos em indivíduos anêmicos significa baixa produção medular.

**Instrução:** As questões 28 e 29 referem-se ao texto e gráfico abaixo.

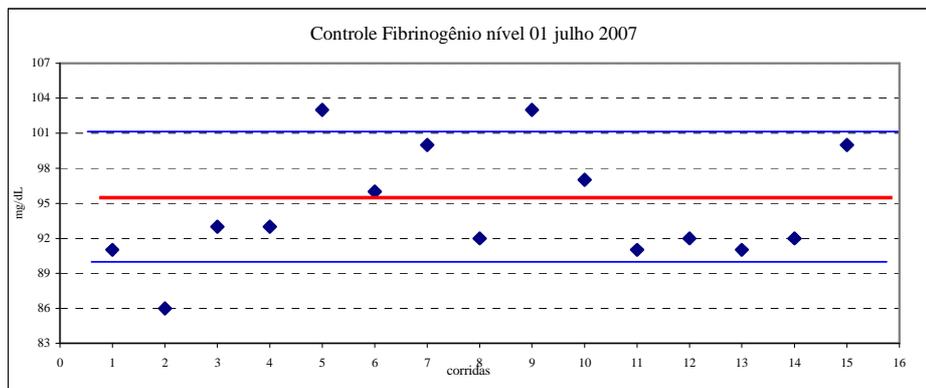
Rotineiramente são processados a cada corrida duas amostras de controles com diferentes níveis. Os gráficos demonstram a distribuição dos valores encontrados. Considere que estes gráficos (Levey-Jennings) são construídos de forma a demonstrar a distribuição dos resultados obtidos pela determinação dos controles em cada corrida sobre a média desta.

Analito: Fibrinogênio

Controle 01

1	91
2	86
3	93
4	93
5	103
6	96
7	100
8	92
9	103
10	97
11	91
12	92
13	91
14	92
15	100

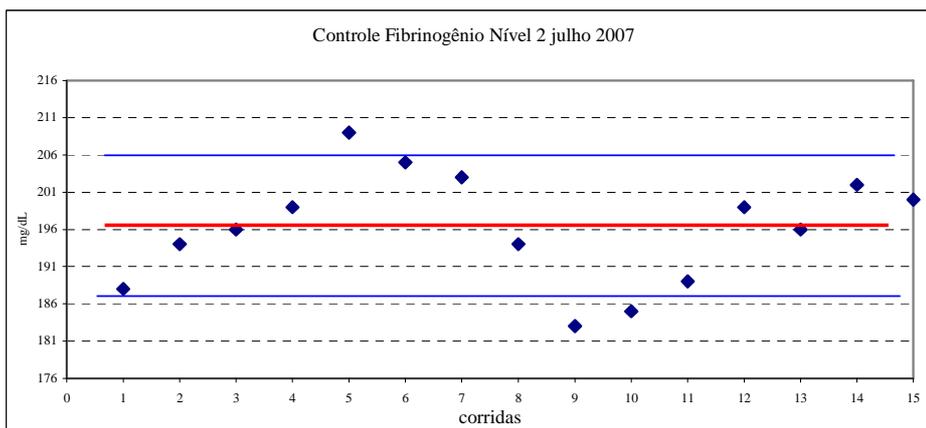
média 95  
DP 3



Controle 02

1	188
2	194
3	196
4	199
5	209
6	205
7	203
8	194
9	183
10	185
11	189
12	199
13	196
14	202
15	200

média 196,1333  
DP 5



**28.** O resultado dos controles relativos à corrida 2, indicam, no \_\_\_\_\_, provável erro aleatório por ter sido violada a regra \_\_\_\_\_.

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

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

**29.** Os resultados dos controles (nível 1 e nível 2) avaliados concomitantemente e relativos à corrida 5 indicam

- (A) provável erro aleatório com violação da regra 2 2s.
- (B) provável erro aleatório com violação da regra 1 2s.
- (C) provável erro sistemático com violação da regra 2 2s.
- (D) provável erro sistemático com violação da regra 2 4s.
- (E) controles aprovados por não violarem regras.

**30.** O laboratório deve implantar, implementar e manter um programa de garantia da qualidade que contemple a avaliação da qualidade analítica de forma regular para todas as análises realizadas, tanto através do Programa de Controle Interno da Qualidade quanto do Programa de Controle Externo da Qualidade. Alguns analitos não dispõem de controle comercial ou este é difícil de manter no laboratório. Para estes casos, é aceitável que o laboratório

- (A) informe, por escrito, no laudo do exame, a limitação do controle da qualidade.
- (B) implante controles alternativos, tais como comparações interlaboratoriais, análise de materiais de referência e comparação com método de referência e/ou validação clínica.
- (C) ateste a confiabilidade dos resultados a partir do Controle Interno da Qualidade.
- (D) realize testes em duplicatas.
- (E) adote um procedimento padrão operacional validado por um laboratório de referência.

**31.** Materiais de controle adequados estão geralmente disponíveis e em uso na maioria dos laboratórios, embora cada material possa ter alguma limitação para certas análises. Por essa razão, é necessário que seja possível selecionar materiais de controle específicos para diferentes analitos ao invés de usar os mesmos materiais de controle para todos os métodos.

Considere as afirmações abaixo sobre os materiais de controle.

- I - Comportam-se como amostras reais.
- II - Devem estar disponíveis em quantidades suficientes para no mínimo um ano de uso.
- III- Devem ser estáveis pelo período de uso.
- IV - Devem apresentar grande variação de concentração, alíquota para alíquota ou frasco para frasco, para, desta forma, ampliar seu espectro de controle.

Quais estão corretas?

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

**32.** Considere as seguintes afirmações.

- I - Privacidade pode ser definida, no campo da Bioética, como a limitação do acesso às informações relativas a uma pessoa ou à sua intimidade e a garantia de preservação do seu anonimato.
- II - A Bioética pode ser considerada como uma ética aplicada às questões de saúde.
- III- As informações contidas no prontuário dos pacientes são de propriedade da instituição, podendo ser reveladas em atividades científicas sem a concordância do paciente.

Quais estão corretas?

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

**33.** Doenças infecciosas, tais como a Hepatite B, Hepatite C e a SIDA, têm sido relatadas em profissionais da saúde, sendo os trabalhadores de laboratório reconhecidos como o grupo de maior risco de contaminação por estes vírus. No que se refere à prevenção de contaminação desses patógenos, considere as recomendações de biossegurança para laboratório clínico abaixo apresentadas.

- I - Devem ser utilizadas barreiras individuais, como luvas de procedimento, aventais, máscaras e óculos de proteção, sempre que forem manuseados sangue e demais fluidos corpóreos.
- II - As instalações de biossegurança dos laboratórios devem ser compatíveis com as recomendadas para o nível 2.
- III- Resíduos do laboratório contendo material biológico devem ser descontaminados antes de serem descartados, com um método de descontaminação aprovado, como, por exemplo, esterilização por calor úmido.
- IV - Todos os trabalhadores do laboratório devem ser vacinados contra Hepatite B.

Quais estão corretas?

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

34. O texto abaixo contém informações de cuidados para a manipulação de um determinado reagente.

“Precautions:

1. For professional users.
2. This product contains sodium azide ( $\text{NaN}_3$ ), a chemical highly toxic in pure form. At product concentrations, though not classified as hazardous, sodium azide may react with lead and copper plumbing to form highly explosive build-ups of metal azides. Upon disposal, flush with large volumes of water to prevent metal azide build-up in plumbing.
3. As with any product derived from biological sources, proper handling procedures should be used.”

**Extraído do manual de uso: Monoclonal Mouse Anti-Human CD19, Clone HD37.**

Das alternativas abaixo, assinale a que está correta

- (A) Qualquer indivíduo pode usar o  $\text{NaN}_3$  em forma pura.
- (B) Devido à impossibilidade de reações explosivas com o  $\text{NaN}_3$ , não há necessidade de cuidados apropriados na manipulação de amostras de origem biológica.
- (C) O produto é mais seguro após diluição em grandes quantidades de água para evitar o acúmulo de metais azídicos nos equipamentos.
- (D) Para o descarte seguro desse reagente é útil que o profissional conheça de que material é feito o encanamento que será utilizado.
- (E) Apesar de ser bastante tóxico em forma pura, o  $\text{NaN}_3$  está presente em concentrações muito seguras no reagente em questão, não demandando maiores cuidados no seu uso rotineiro e descarte.

35. O texto abaixo contém uma observação sobre os valores de controle, extraída da bula de um determinado kit diagnóstico (a marca do fabricante foi substituída por X).

“**Note:** The control values shown in the Assay Value inserts provided with this kit have been determined with, and intended for use on analyzers of the X line. However, in the event that these controls are used with test systems other than the analyzers of the X line, these stated control values are not valid for tests expressed as seconds (e.g. PT, APTT, TT, Reptilase time). On the other hand, for tests that provide results in percentages (e.g., factor assays) or in concentrations (e.g., fibrinogen assay), the stated control values remain valid on the condition that all reagents used, from assay calibration to actual assays themselves, are from X.”

**Extraído de: Control Plasmas for Assays of Coagulation Parameters (STA – System Control N+P).**

Escolha a alternativa que representa uma interpretação correta do texto.

- (A) Os valores de controle apresentados podem ser utilizados em analisadores de outras marcas, que não X, desde que todos os reagentes empregados sejam do fabricante X e que os testes não sejam expressos em segundos.
- (B) Os resultados expressos em percentuais ou concentrações requerem controles do fabricante X, mas não necessariamente os resultados em segundos.
- (C) Os controles do analisador X só são válidos quando utilizados junto com calibradores expressos em percentuais ou concentração.
- (D) Os valores dos controles são diferentes se o teste é expresso em segundos ou se é expresso em concentração ou percentual.
- (E) O analisador X pode expressar os resultados do TTPA, dentre outros testes, tanto em segundos, quando em percentual ou concentração, desde que sejam empregados reagentes da marca X.

36. Selecione a alternativa correta, conforme o texto abaixo.

"Reference ranges of the 95 centile are quoted mainly for populations believed to be healthy, and occasionally for some analytes, are expressed as age or sex-adjusted ranges. As many analytes are not normally distributed and exhibit age, sex, racial and other demographic differences, and ranges depend on type of method, imprecision and bias, the reference interval is at best a loose approximation of what can be expected in an otherwise healthy population."

Extraído de:

<http://jcp.bmj.com/cgi/content/full/59/10/1005>

- (A) O ajuste para idade e sexo nunca deve ser considerado mesmo que o analito apresente uma distribuição normal na população saudável.
- (B) Mesmo com os ajustes para idade e sexo, valores de referência definidos a partir do percentil 95 devem ser considerados como uma aproximação frouxa do que se pode esperar em uma população hígida.
- (C) Variações na metodologia empregada, imprecisão da técnica e vieses são fatores que devem ser sempre incorporados na definição dos valores de referência em cada laboratório.
- (D) Valores de referência ideais só podem ser obtidos a partir de analitos que não apresentem variação com a idade e sexo.
- (E) A maioria dos analitos não apresenta distribuição normal na população normal, mas podem ser ajustados.

**Instrução:** Para responder às questões 37 e 38, considere a planilha EXCEL abaixo.

	A	B	C	D	E
1	Nome	Provas		Média	Resultado
2		Escrita	Títulos	Ponderada	Final
3	Pesos-->	6	4		
4	Carla	7,7	6,0	7,02	Aprovado
5	João	6,3	6,8	6,50	Reprovado
6	Maria	5,8	9,0	7,08	Reprovado
7	Pedro	8,8	8,4	8,64	Aprovado

37. Nas linhas 4 a 7, tem-se nomes de candidatos e notas obtidas nas provas de um certame. Deseja-se calcular a média ponderada de cada candidato, usando os pesos das células B3 e C3.

A fórmula a ser digitada em D4 para calcular a média ponderada, que depois permitirá sua cópia para as linhas 5 a 7 usando o recurso de copiar e colar, é

- (A)  $= (B4*B3+C4*C3)/10$
- (B)  $= (B4*B$3+C4*C$3)/10$
- (C)  $= (B$4*B$3+C$4*C$3)/10$
- (D)  $= (B$4*B3+C$4*C3)/10$
- (E)  $= (B4*$B3+C4*$C3)/10$

38. Considere que, no certame da planilha acima, os critérios para aprovação sejam, simultaneamente: nota pelo menos 6 na prova escrita e média ponderada pelo menos 7. Qual das fórmulas abaixo produziria na coluna E o resultado final (Aprovado ou Reprovado)?

- (A)  $=SE(B4<6;"Aprovado";SE(D4<7;"Reprovado";"Aprovado"))$
- (B)  $=SE(B4>6;SE(D4>7;"Aprovado";"Reprovado");"Reprovado")$
- (C)  $=SE(B4>6;SE(D4<7;"Reprovado";"Aprovado");"Reprovado")$
- (D)  $=SE(B4<6;"Reprovado";SE(D4<7;"Aprovado";"Reprovado"))$
- (E)  $=SE(B4<6;"Reprovado";SE(D4<7;"Reprovado";"Aprovado"))$

39. O processador de textos WORD permite que se coloque uma numeração nas páginas de um documento. Com relação a este recurso, é **INCORRETO** afirmar que a numeração

- (A) pode começar com qualquer valor e não somente com 1.
- (B) pode aparecer em qualquer parte da página.
- (C) deve ser somente com números (1, 2, 3...).
- (D) pode aparecer no cabeçalho.
- (E) pode aparecer no rodapé.

40. Deseja-se formatar o parágrafo inicial de um capítulo de um texto, com determinada fonte, tamanho, borda e tabulação, de forma a poder aplicar a mesma formatação a cada novo capítulo. O recurso do processador de textos WORD que permite tal formatação chama-se

- (A) Formatar --> Estilo.
- (B) Formatar --> Capitular.
- (C) Formatar --> Parágrafo.
- (D) Formatar --> Tabulação.
- (E) Formatar --> Auto-formatação.