

Unioeste

Diretoria de Concursos

9º Concurso Público para o Provimento de Cargos Públicos para Atuação no Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP)

PROVA OBJETIVA

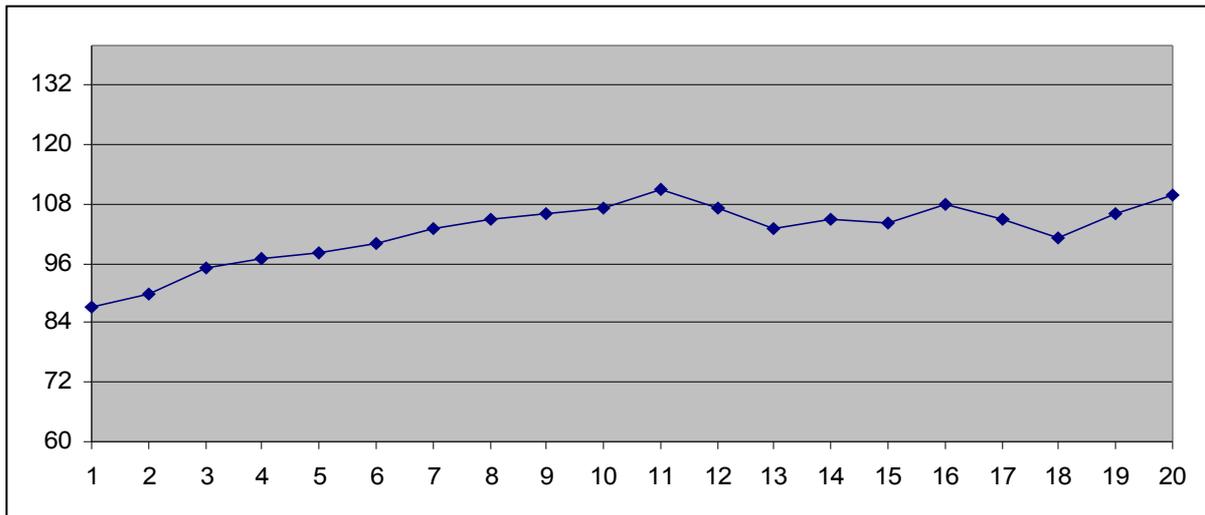
Bioquímico

Instruções para a Prova

- ◆ Para a realização desta prova de 30 questões, você deve ler e reler cada questão, podendo fazer anotações e cálculos neste caderno mesmo, conforme melhor lhe convenha.
- ◆ Não basta fazer anotações e resolver a questão neste caderno. É indispensável transferir a resposta (A, B, C, D ou E) para a folha de respostas. Assinalar as respostas das questões na folha de respostas cabe exclusivamente a você, e deve ser feito dentro do horário da prova.
- ◆ Leia atentamente a proposição inicial de cada questão. Nela está delimitado o assunto abrangido. Uma vez percebido qual é, especificamente, o assunto que está sendo questionado, leia as alternativas apresentadas, ou seja, o que está escrito após as letras A, B, C, D e E. Escolha a alternativa mais correta em relação à proposição inicial. Se duas ou mais alternativas lhe parecem corretas, confira mais uma vez qual delas está mais correta e abrangente em relação à proposição inicial. É permitido lançar apenas uma resposta para cada questão.

Atenção: *Caso duas ou mais alternativas estejam corretas e isto constar de uma alternativa seguinte, então a única resposta correta é a alternativa seguinte, a mais abrangente.*

- ◆ A interpretação das questões faz parte da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais durante a prova. Na dúvida, não deixe de lançar uma resposta na folha de respostas (lance uma resposta, a que mais lhe pareça correta em relação à proposição inicial da questão).
 - ◆ Caso você encontre uma questão que lhe pareça errada ou com defeito, pare e reflita. Primeiro: Provavelmente a questão está certa. Segundo: Mesmo que haja erro ou defeito, nada pode ser feito durante o horário da prova. Reclamar ao fiscal é perda de tempo. A única providência produtiva sua será, após o horário da prova, hoje ou amanhã, dirigir-se à Reitoria da Unioeste, e fazer por escrito a sua reclamação. A Comissão de Concurso, diante da sua reclamação por escrito, tomará providências para que ninguém seja prejudicado no concurso por motivo de erro ou defeito na prova. Além disso, os gabaritos serão colocados à discussão pública antes de serem tornados definitivos.
 - ◆ Na hipótese de falha na impressão do caderno de prova ou da folha de respostas, peça ao fiscal que substitua o seu material por outro sem defeitos de impressão.
 - ◆ Não há substituição de folha de respostas se você cometer erros ou fizer rasuras. Por isso, preste atenção antes de começar a preencher as respostas.
 - ◆ No horário destinado à prova (9.00 às 12.00 horas) está incluída a identificação dos candidatos pelos fiscais, a distribuição dos cadernos de provas e a marcação da folha de respostas. Ninguém pode ficar além do horário para preencher folha de respostas.
 - ◆ Na folha de respostas, atente para as instruções sobre como lançar corretamente as respostas das questões, sob pena de sofrer prejuízo automático na leitura ótica.
01. Interprete o gráfico de Levey Jennings abaixo de acordo com as regras de Westgard e assinale a alternativa correta.



Considerar 96 como Média e Desvio Padrão = 12.

- (A) Este gráfico não apresenta nenhuma não-conformidade.
- (B) Houve uma violação da regra 1:3s.
- (C) Houve uma violação da regra 2:2s.
- (D) Houve uma violação da regra 4:1s.
- (E) Houve uma violação da regra 10:X.

02. É correto afirmar que o acidente com pérfuro-cortante obriga à realização, no acidentado ou paciente, dos testes:

- (A) HCV, HBC e antiHBs.
- (B) HCV, HIV e antiHBs.
- (C) HIV, HAV e HBV.
- (D) HIV, HCV e HBV.
- (E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

03. O controle de infecção de pacientes e da contaminação da área de trabalho tem sido muito enfatizado pela Comissão de Infecção Hospitalar. A respeito desse controle, assinale a opção correta.

- (A) A desinfecção é a destruição total dos microrganismos através da aplicação direta de agentes físicos.
- (B) A desinfecção pode ser de alto e baixo nível, sendo utilizado glutaraldeído e hipoclorito, respectivamente, para a desinfecção.
- (C) Na antisepsia utilizam-se agentes químicos para inibir a proliferação ou a destruição de microrganismos de qualquer superfície.
- (D) Na assepsia utiliza-se um conjunto de ações para impedir o crescimento dos microrganismos em um determinado local.
- (E) A esterilização destrói todas as formas de vida de um material e pode ser realizada por agentes físicos, químicos ou físico-químicos.

04. A Lei de Beer diz que a intensidade da luz transmitida diminui exponencialmente com o aumento da concentração ou intensidade da cor da solução analisada. Sobre os princípios da espectrofotometria, assinale com F (falsa) e com V (verdadeira) e escolha a alternativa correta.

- () As soluções que absorvem energia apresentam uma transmitância menor que 1.
- () A absorbância é diretamente proporcional à concentração da amostra analisada.
- () A Lei de Beer diz que a concentração de uma substância é inversamente proporcional ao

logaritmo da luz transmitida.

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

05. De acordo com os resultados da gasometria de um homem de 40 anos, assinale a alternativa correta:

pH = 7,47	Valores de referência: 7,35 a 7,45
pO ₂ = 98	Valores de referência: >70 mmHg
pCO ₂ = 40	Valores de referência: 35 a 45 mmHg
Bicarbonato = 35	Valores de referência: 22 a 26 mEq/L
T CO ₂ = 24	Valores de referência: 23 a 27 mmHg
Excesso de base = +5	Valores de referência: +/- 2
S O ₂ = 98	Valores de referência: > 97%

- (A) Acidose respiratória.
 - (B) Alcalose metabólica.
 - (C) Alcalose respiratória.
 - (D) Acidose metabólica.
 - (E) Gasometria normal.
-

06. Em relação aos transtornos do equilíbrio ácido-básico, é correto afirmar:

- (A) A compensação da acidose metabólica é a redução da respiração.
 - (B) As conseqüências da alcalose metabólica incluem: hipercalemia, diminuição da reabsorção renal do cálcio e diminuição da glicólise.
 - (C) Uma das causas da acidose metabólica pode ser a intoxicação pelo metanol.
 - (D) O hipoadosteronismo é uma das causas da acidose respiratória.
 - (E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.
-

07. GPS, 58 anos, feminino, chegou ao hospital apresentando oligúria, sintomas de uremia, e, ao raio-X, observou-se que o tamanho dos rins estava diminuído. Foram solicitados os seguintes exames laboratoriais: eritrograma, fósforo, cálcio e urina 1, os quais apresentaram os seguintes resultados:

- Eritrograma: hemácias - 3,2 milhões/ uL	Valores de referência: 4,2 a 5,4
- Hematócrito: 25 %	Valores de referência: 37 a 47
- Hemoglobina: 10 mg/dL	Valores de referência: 12,5 a 16
- Fósforo: 5,5 mg/dL	Valores de referência: 2,8 a 4,6
- Cálcio total: 7,5 mg/dL	Valores de referência: 8,9 a 10,7
- Urina 1: pH: 5,5 Densidade: 1035 Proteínas: +++ Glicose: + Corpos cetônicos: negativo Hemoglobina: +++ Bilirrubina: negativo Urobilinogênio: normal Hemácias: 50.000/mL Leucócitos: superior a 1 milhão Células epiteliais: 7000/mL Cristais: ausentes Cilindros: cilindros hialinos 2200/mL.	

O quadro acima é indicativo de:

- (A) Cistite.
- (B) Síndrome nefrítica.
- (C) Glomerulonefrite.
- (D) Insuficiência renal crônica.
- (E) Insuficiência pós renal.

-
08. De acordo com as enzimas cardíacas, assinale a alternativa correta.
- (A) As enzimas normalmente utilizadas para o diagnóstico do infarto agudo do miocárdio são: CK, LDH e amilase.
 - (B) A elevação da atividade plasmática da CK-MB é um dos indicadores mais comumente utilizados para a detecção de lesão do miocárdio.
 - (C) A CK e a LDH são encontradas somente no músculo cardíaco.
 - (D) Os níveis de CK e CK-MB estão elevados na insuficiência cardíaca congestiva.
 - (E) A AST atinge o pico 48 horas após o infarto.
-

09. Em relação à mioglobina, é INCORRETO afirmar que:
- (A) Lesões celulares durante o infarto agudo do miocárdio (IAM) liberam mioglobina na circulação sanguínea.
 - (B) Os níveis de mioglobina em pacientes com IAM se elevam em torno de 30 minutos após a dor pré-cordial.
 - (C) A elevação da mioglobina pode ocorrer nas seguintes situações: IAM, exercício intenso, lesão do músculo esquelético.
 - (D) A mioglobina apresenta alta sensibilidade e especificidade para IAM.
 - (E) Os valores de mioglobina retornam ao normal entre 24 e 36 horas após o infarto.
-

10. Considerando-se o exame de glicose pós-prandial, assinale a alternativa INCORRETA:
- (A) O exame de glicemia pós-prandial de duas horas tem sido utilizado para triagem, diagnóstico e monitorização dos distúrbios relacionados à glicose.
 - (B) O aumento máximo da glicemia em indivíduos saudáveis após uma refeição ocorre, usualmente, em 120 minutos.
 - (C) A glicemia pós-prandial de duas horas pode ser, em idosos, pouco maior que o nível de jejum.
 - (D) O significado do valor pós-prandial de duas horas é limitado pela ausência de condições rigidamente controladas — como, por exemplo, a quantidade de carboidratos ingerida.
 - (E) Nenhuma das alternativas anteriores está INCORRETA.
-

11. Com relação ao metabolismo dos lipídeos, assinale a opção INCORRETA.
- (A) O perfil lipídico é um conjunto de determinações importantes que inclui determinação do colesterol e dos triglicerídeos e análise das lipoproteínas.
 - (B) Os ácidos graxos são encontrados em quase todos os lipídios circulantes.
 - (C) Os quilomícrons são rapidamente metabolizados após a alimentação.
 - (D) Os quilomícrons são formados no intestino através da associação do colesterol e do triglicerídeo com as apoproteínas A.
 - (E) As lipoproteínas são formadas pela associação entre os lipídios e as apoproteínas.
-

12. Em relação ao ácido úrico, é INCORRETO afirmar:
- (A) São obtidos através da dieta e também são sintetizados a partir das purinas.
 - (B) Os valores de referência são maiores nos homens do que nas mulheres.
 - (C) A gota é uma desordem clínica caracterizada pela hiperuricemia, deposição de cristais de uratos nas juntas das extremidades, ataques recorrentes de artrite inflamatória aguda e nefropatia.
 - (D) A hipouricemia é encontrada na síndrome nefrótica.
 - (E) O ácido úrico pode ser dosado no soro, plasma ou urina.
-

13. A creatinina é produzida como resultado da desidratação não enzimática da creatina muscular. Em relação a isto, é correto afirmar:

- (A) A creatinina é sintetizada no fígado, rins e pâncreas.
 - (B) A elevação da creatinina ocorre somente em caso de lesão renal.
 - (C) A quantidade de creatinina excretada diariamente é inversamente proporcional à massa muscular, e não é afetada pela idade, sexo, dieta ou exercícios físicos.
 - (D) A hipercreatinemia é o primeiro sinal encontrado quando ocorre comprometimento renal.
 - (E) O clearance de creatinina é o teste padrão para a avaliação da velocidade de filtração glomerular.
-

14. Enfermidades renais com diferentes tipos de lesão renal causam um aumento nos teores de uréia plasmática. Em relação a isto, é INCORRETO afirmar:

- (A) Os sinais e sintomas da hiperuremia incluem acidemia, náusea, vômito, evoluindo para torpor e coma.
 - (B) A uréia excretada na urina é reabsorvida numa taxa de 40 a 70% pelo túbulo renal.
 - (C) A amônia é precursora direta da uréia, através de sua associação ao CO₂.
 - (D) A uremia é causada apenas por distúrbios renais.
 - (E) O nível de uréia plasmática é afetado pela função renal, dieta, estado de hidratação do paciente.
-

15. Em relação aos íons, assinale F (falsa) e V (verdadeira) e assinale a opção correta:

- () A hipernatremia é a elevação de potássio que é provocada pela ingestão de alimentos ou por insuficiência renal.
- () O aumento de cloro é causado principalmente por hipertireoidismo, hipervitaminose D e hiperparatireoidismo.
- () O sódio é o ânion do líquido extracelular, sendo o principal responsável pela manutenção da pressão osmótica.

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

16. Qual das dosagens abaixo relacionadas não faz parte das provas destinadas à avaliação da função hepática?

- (A) Bilirrubina sérica.
 - (B) Urobilinogênio urinário.
 - (C) ALT.
 - (D) Gama GT.
 - (E) CK.
-

17. Os hormônios tireoidianos são sintetizados em várias etapas, sendo os produtos finais ativos o T₃ e o T₄. Em relação a isto, marque com F a proposição falsa e com V a proposição verdadeira e em seguida assinale a opção correta:

- () A biossíntese e a liberação dos hormônios tireoidianos são controlados pelo TSH, que é um hormônio sintetizado pela hipófise.
- () O controle da produção de T₃ e T₄ ocorre pelo mecanismo de *feed back* positivo.
- () O bócio é uma característica do hipotireoidismo.

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

18. O termo marcador tumoral refere-se a uma categoria ampla de substâncias produzidas pelo organismo em resposta à presença de malignidade. Levando-se em conta esta afirmação, assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) Os marcadores tumorais podem ser classificados como enzimas, hormônios, receptores celulares, proteínas séricas e marcadores genéticos.
 - (B) O antígeno prostático específico (PSA) é o mais efetivo marcador tumoral para o câncer prostático.
 - (C) A fosfatase alcalina é utilizada na avaliação de leucemias e de câncer com metástases ósseas e hepáticas.
 - (D) A alfa-fetoproteína é sintetizada em grande quantidade pela hipófise.
 - (E) Nenhuma das alternativas anteriores está INCORRETA.
-

19. Em uma urina com pH ácido encontramos os seguintes cristais:

- (A) Ácido úrico, biurato de amônio e carbonato de cálcio.
 - (B) Ácido úrico, oxalato de cálcio e urato amorfo.
 - (C) Oxalato de cálcio, fosfato amorfo e biurato de amônio.
 - (D) Urato amorfo, carbonato de cálcio e ácido úrico.
 - (E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.
-

20. Na análise de um sedimento urinário, é correto afirmar:

- (A) Todos os cristais presentes na urina desaparecem quando esta é aquecida a 37 °C.
 - (B) As células epiteliais escamosas são as menos frequentes, bem como as mais significativas, e são provenientes da pelve renal.
 - (C) Os eritrócitos — em um valor de 0 a 2 por campo de grande aumento — podem ser observados em urina de indivíduos normais.
 - (D) A presença de bactérias na urina é sempre significativa, independentemente do método de coleta e do tempo que se passou entre a coleta e a realização do exame.
 - (E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.
-

21. Considerando-se o exame de LCR, é INCORRETO afirmar:

- (A) A alteração mais importante da glicose no líquido consiste na redução dos níveis desta.
 - (B) Os exames rápidos de antígenos bacterianos, por meio de aglutinação do látex são utilizados devido à sua grande sensibilidade e facilidade de execução e interpretação.
 - (C) A prova de aglutinação do látex é a mais rápida para o diagnóstico da meningite por *Cryptococcus neoformans*.
 - (D) A concentração aumentada de proteínas no líquido não está relacionada com os casos de meningite bacteriana aguda.
 - (E) Nenhuma das alternativas anteriores está INCORRETA.
-

22. Levando-se em consideração os microrganismos capazes de causar a meningite, assinale a opção INCORRETA:

- (A) A *Neisseria meningitidis* é um diplococo gram-positivo, que pode ser cultivado em ágar chocolate ou ágar sangue.
 - (B) O *Streptococcus pneumoniae* é um coco gram-positivo cultivado em ágar sangue.
 - (C) O *Enterococcus* do grupo beta-hemolítico é um coco gram-positivo cultivado em ágar sangue.
 - (D) A *Listeria monocytogenes* é um bastonete gram-positivo cultivado em ágar sangue.
 - (E) A *Haemophilus influenzae* é um cocobacilo gram-negativo cultivado em ágar chocolate.
-

23. Em relação aos métodos parasitológicos, é INCORRETO afirmar:

- (A) Os trofozoítos são mais freqüentes em amostras aquosas, enquanto os cistos são encontrados em fezes moldadas.
 - (B) As larvas de *Ancylostoma* devem ser diferenciadas das larvas rabditóides de *Strongyloides stercoralis* e são caracterizadas pelo vestibulo bucal curto e pelo primórdio genital evidente.
 - (C) As amostras coletadas em dias alternados favorecem o diagnóstico de parasitoses — como, por exemplo, a giardíase, cujo agente etiológico não elimina cistos de modo contínuo.
 - (D) Os ovos e até mesmo os vermes adultos de *Enterobius vermicularis* podem ser detectados no exame da fita adesiva, que tenha sido pressionada contra a pele perianal.
 - (E) Nenhuma das alternativas anteriores está INCORRETA.
-

24. Analise essas afirmativas referentes às alterações do leucograma:

- I. As viroses são a etiologia mais comum da linfocitose.
- II. As granulações tóxicas dos neutrófilos encontram-se associadas a neoplasias.
- III. Um modelo característico de resposta na infecção bacteriana aguda inclui neutrofilia com desvio à esquerda.
- IV. Na mononucleose infecciosa, ocorre linfocitopenia e presença de linfócitos atípicos.

A partir dessa análise, pode-se concluir:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 - (B) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
 - (C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
 - (D) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.
 - (E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.
-

25. Em relação aos estágios de maturação citados a seguir, qual a opção correta:
“megacarioblasto – promegacarioblasto – megacariócito granular – megacariócito maduro”

- (A) Macrófagos.
 - (B) Eosinófilos.
 - (C) Plaquetas.
 - (D) Basófilos.
 - (E) Neutrófilos.
-

26. Em relação à formação do tampão de coágulo estável de fibrina, assinale a opção correta:

- (A) A trombina cliva fragmentos dos fibronopeptídeos A e B, que se aglomeram de forma ordenada formando o coágulo polimérico de fibrina.
 - (B) O tempo de tromboplastina parcial ativada é determinado através da adição exógena de cefalina-caolin ao plasma contendo o anti-coagulante apropriado, para a avaliação do tempo de formação do coágulo.
 - (C) A trombina é formada através da conversão da protrombina pelo fator IXa.
 - (D) A formação do polímero de fibrina é detectável somente pelo tempo parcial de tromboplastina ativado e o tempo de trombina.
 - (E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.
-

27. O teste de Coombs direto é indicado para todos os casos abaixo citados, EXCETO:

- (A) A investigação de reações hemolíticas transfusionais.
 - (B) A pesquisa de anticorpos eritrocitários no soro.
 - (C) O diagnóstico da anemia hemolítica auto-imune.
 - (D) O diagnóstico da doença hemolítica do recém-nascido.
 - (E) Nenhuma das alternativas anteriores está INCORRETA.
-

28. A determinação da tipagem sangüínea abrange a tipagem direta e a reversa. De acordo com o quadro abaixo, assinale a seqüência correta dos resultados:

	Células contra anti soros conhecidos		Soro contra eritrócitos de fenótipos conhecidos	
	Anti A	Anti B	A	B
1	(-)	(-)	(+)	(+)
2	(+)	(-)	(-)	(+)
3	(-)	(+)	(+)	(-)
4	(+)	(+)	(-)	(-)

- (A) O / A / B / AB.
(B) O / B / A / AB.
(C) AB / A / B / O.
(D) AB / B / A / O.
(E) O / A / B / O.
-

29. Em relação ao crescimento das enterobactérias em meios de cultura seletivos, é INCORRETO afirmar:

- (A) Os não-fermentadores de lactose — como, por exemplo, *Shigella* — produzem, no ágar eosina azul de metileno, colônias transparentes.
(B) As espécies de *Proteus* e *Salmonella*, no ágar Mac Conkey, produzem, com raras exceções, colônias vermelhas rodeadas por uma zona de bile precipitada.
(C) A *Escherichia coli* produz, no ágar eosina azul de metileno, colônias negro-esverdeadas, com brilho metálico.
(D) Os fermentadores rápidos de lactose produzem, no ágar entérico Hecktoen, colônias de cor laranja brilhante e rosa salmão.
(E) Nenhuma das alternativas anteriores está INCORRETA.
-

30. Na identificação presuntiva de estreptococos de importância clínica, é correto afirmar:

- (A) Os estreptococos do grupo B apresentam hemólise alfa e CAMP test negativo.
(B) Os enterococos apresentam hemólise alfa, e não apresentam crescimento em NaCl a 6,5%.
(C) Os estreptococos do grupo A apresentam hemólise beta e são sensíveis à bacitracina.
(D) Os pneumococos apresentam hemólise beta e são sensíveis à optoquina.
(E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.
-