

1ª ETAPA - PROVA ESCRITA

Car@ Candidat@, nesta prova você **não deverá se identificar**, preencha o quadro ao lado com o CÓDIGO que você sorteou durante o início desta etapa e apenas com ele. Guarde este código consigo e repita-o em todas as páginas desta prova, incluindo o GABARITO com suas respostas localizado ao final da prova.

Esta prova é composta por **50 questões objetivas**, valendo **2 pontos cada uma**, e deverá ser resolvida em **4 (quatro) horas**. A transferência das respostas para o **GABARITO** deverá acontecer dentro do tempo da prova. Apenas o **GABARITO** será corrigido. Portanto, evite rasuras e nem não corretivo. Utilize apenas caneta azul ou preta para marcar as respostas.

1- O torniquete é empregado para aumentar a pressão intravascular, o que facilita a palpação da veia e o preenchimento dos tubos de coleta ou da seringa. Assinale a alternativa que representa o uso adequado do torniquete:

- A) Quando a sua aplicação excede um minuto, pode ocorrer estase localizada, hemoconcentração e infiltração de sangue para os tecidos, porém, sem alteração dos valores a serem analisados.
- B) O torniquete deve ser posicionado com o laço para baixo, a fim de evitar a contaminação da área de punção.
- C) O torniquete é indispensável para seleção preliminar da veia, pedindo ao paciente para fechar a mão no momento da seleção.
- D) Deve-se apertar o torniquete com firmeza para que o fluxo arterial local seja momentaneamente interrompido.
- E) O torniquete não deverá ser usado em alguns testes, como lactato ou cálcio, para evitar alteração no resultado.

2- A escolha do local de punção representa uma parte vital do diagnóstico e existem diversos locais que podem ser escolhidos para a venopunção. De acordo com esta afirmativa, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Punções arteriais devem ser consideradas como uma alternativa à venopunção quando há dificuldade na coleta de punção venosa.
- B) Preferencialmente amostras de sangue devem ser coletadas nos membros onde estiverem instaladas terapias intravenosas.
- C) Quando as veias da região da área anterior do braço não estão disponíveis ou são inacessíveis, veias na parte inferior do punho devem ser utilizadas.
- D) Embora qualquer veia do membro superior que apresente condições para coleta possa ser puncionada, as veias cubital mediana e cefálica são as mais frequentemente utilizadas.
- E) A coleta no dorso da mão não deve ser realizada porque os nervos e tendões estão próximos à superfície da pele nessa área.

3- Paciente de 75 anos em leito hospitalar há 5 meses necessita realizar exames laboratoriais devido à cardiopatia. O flebotomista encontra dificuldade na obtenção da amostra de sangue devido ao calibre venoso e textura fina da pele. Após duas tentativas, o profissional não obteve êxito na coleta. O que pode ter acontecido durante a coleta e qual procedimento deve ser empregado?

- A) Deslocamento venoso, recomenda-se realocação lateral da agulha para alcançar a veia basílica, devido à sua proximidade com a artéria braquial.
- B) Colabamento da veia puncionada, recomenda-se virar lenta e cuidadosamente a agulha para que o bisel fique desobstruído, permitindo a recomposição da luz da veia e a liberação do fluxo sanguíneo.
- C) Transfixação da veia, recomenda-se retroceder lentamente a agulha apertando o torniquete para estabilização da circulação local.
- D) Bisel penetrou parcialmente na veia, recomenda-se não avançar e realizar nova punção noutra local.
- E) Erro na direção da agulha, recomenda-se movimentos cuidadosos de busca aleatória da veia.

4- Hemólise, definida como a "liberação dos constituintes intracelulares para o plasma ou soro", após ruptura celular, ocorre interferência nos resultados laboratoriais. Com relação às boas práticas de pós-coleta para prevenção de hemólise, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Quando utilizar um tubo primário com gel separador, a centrifugação e a separação do soro devem ser realizadas dentro de, no mínimo, 30 minutos e, no máximo, 2 horas após a coleta.
- B) Homogeneizar a amostra por inversão de 5 a 10 vezes, agitando o tubo.
- C) Quando o analito a ser dosado necessita de conservação à frio, deixar o sangue em contato direto com gelo para garantia de conservação.
- D) Deixar o sangue armazenado por muito tempo sob refrigeração antes de realizar os exames para garantir a estabilidade celular e preservação do plasma.
- E) Usar, de preferência, um tubo primário e secundário, para que haja a transferência de um tubo para outro evitando potencial contaminação.

1ª ETAPA - PROVA ESCRITA

Car@ Candidat@, nesta prova você **não deverá se identificar**, preencha o quadro ao lado com o CÓDIGO que você sorteou durante o início desta etapa e apenas com ele. Guarde este código consigo e repita-o em todas as páginas desta prova, incluindo o GABARITO com suas respostas localizado ao final da prova.

5- São cristais encontrados em urina ácida:

- A) ácido úrico, fosfato triplo amoníaco magnésiano, cistina
- B) carbonato de cálcio, fosfato triplo amoníaco magnésiano, oxalato de cálcio
- C) ácido úrico, oxalato de cálcio, urato amorfo
- D) fosfato amorfo, urato de amônio, ácido hipúrico
- E) tirosina, sulfato de cálcio, fosfato de cálcio

6- Quais dos cilindros abaixo são derivados da degeneração dos cilindros celulares:

- A) cilindros hialinos
- B) cilindros granulosos
- C) cilindros céreos
- D) purulentos
- E) gordurosos

7- A pesquisa de bilirrubina na urina usando as tiras reagentes baseia-se no reativo de:

- A) Erlich
- B) Cabot
- C) Schuffner
- D) Heller
- E) Fouchet

8- Urina colhida pela manhã foi conservada sob refrigeração. Se a sedimentoscopia só for realizada no período da tarde, será observada:

- A) formação de cilindros hemáticos
- B) dissolução dos cristais
- C) formação de complexos insolúveis com pH ácido
- D) precipitação dos fosfatos em caso de urina alcalina, dificultando a visualização dos outros elementos do sedimento urinário
- E) precipitação dos uratos em caso de urina alcalina, dificultando a visualização dos outros elementos do sedimento urinário

9- Fazem parte do exame físico da urina:

- A) glicose, bilirrubina, urobilinogênio
- B) cheiro, proteínas, nitrito
- C) cheiro, cor, aspecto
- D) leucócitos, hemácias, cristais
- E) cor, bactérias, pH

10- É INCORRETO afirmar sobre a adequação da realização de um exame parasitológico de fezes por sedimentação espontânea:

- A) Em fezes formadas, podemos encontrar ovos de helmintos e cistos de protozoários

- B) Em fezes diarreicas, podemos encontrar trofozoítos de protozoários, por isso as fezes devem ser colhidas com conservante ou examinadas prontamente
- C) Na suspeita de estrogiloidíase, poderiam ser encontradas larvas do helminto
- D) Na suspeita de giardiase, mesmo fezes formadas devem ser colhidas com conservante, porém, mais de uma amostra precisa ser colhida
- E) Em fezes gordurosas ou pastosas, não será possível encontrar qualquer estrutura parasitária

11- Observe as alternativas abaixo:

- I- transferir uma gota do sedimento para uma lâmina
- II- filtrar em gaze
- III- pingar uma gota de lugol e observar ao microscópio óptico
- IV- homogeneizar uma pequena amostra do material em água
- V- deixar em repouso para decantar
- VI- despejar o sobrenadante e ressuspender o sedimento com água

Para se realizar o exame parasitológico de fezes por sedimentação espontânea, a sequência correta é:

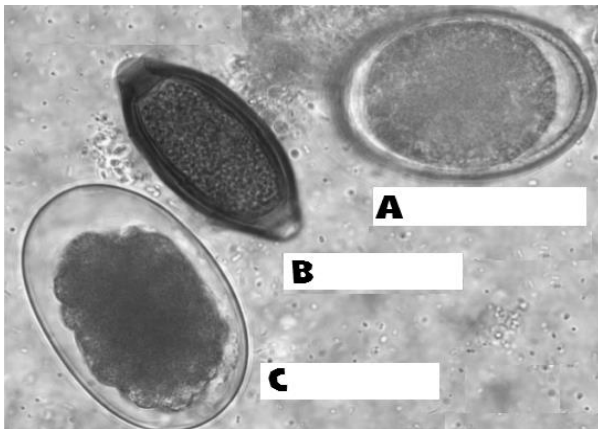
- A) IV – II – V – VI – V - I - III
- B) II – IV – V – VI – I – V - III
- C) II – V – VI – V - IV – I - III
- D) IV – V – VI – V - II – I - III
- E) II – VI – V - IV – V – I - III

12- Sobre as técnicas para exame parasitológico de fezes para pesquisa de larvas de helmintos, é CORRETO afirmar que:

- A) Utilizam a concentrado de sais, como $Zn(SO_4)_2$ ou mesmo NaCl, pois as larvas sedimentam nestas condições
- B) Necessitam que as fezes sejam coletadas com conservante para fixar bem as larvas antes da observação ao microscópio óptico
- C) Podem ser realizadas com fezes em qualquer estado, formadas ou diarreicas
- D) Têm como base as propriedades de hidro e termotropismo das larvas
- E) Necessitam de equipamentos sofisticados para controle da viabilidade das larvas

Car@ Candidat@, nesta prova você **não deverá se identificar**, preencha o quadro ao lado com o CÓDIGO que você sorteou durante o início desta etapa e apenas com ele. Guarde este código consigo e repita-o em todas as páginas desta prova, incluindo o GABARITO com suas respostas localizado ao final da prova.

13- Ao fazer um exame parasitológico de fezes de um paciente, usando técnica de sedimentação espontânea, foram encontradas as estruturas ilustradas abaixo:



Identifique a alternativa abaixo que completa o laudo correto a ser emitido: EPF positivo para ovos de)..

- A) **A.** ancilostomídeo; **B.** *Trichuris*; **C.** *Ascaris*
- B) **A.** *Ascaris*; **B.** *Trichuris*; **C.** ancilostomídeo
- C) **A.** ancilostomídeo; **B)** *Enterobius*; **C.** *Strongyloides stercoralis*
- D) **A.** tenídeo; **B.** *Trichuris*; **C.** *Ascaris*
- E) **A.** *Ascaris*; **B.** *Enterobius vermiculares*; **C.** tenídeo

14- Alguns meios de cultura não são autoclavados, uma vez que são altamente seletivos. Um deles tem propriedades que inibem coliformes e outras espécies da microbiota intestinal como estreptococos. Este não possui iodo na composição e é utilizado para o enriquecimento e isolamento de *Salmonella* spp. e *Shigella* spp. em amostras de fezes, urina e alimentos. Este meio de cultura é o:

- A) Caldo base de Moeller
- B) Caldo Malonato
- C) Caldo Selenito
- D) Caldo Tetrionato
- E) Caldo Tioglicolato

15- O exame direto é uma etapa importante do processamento da amostra, uma vez que não somente é possível fornecer ao médico um diagnóstico presuntivo rápido como também realizar a detecção de microrganismos específicos que podem servir como orientação para selecionar meios de cultura mais apropriados. Neste contexto, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) Em amostra de urina, o exame em campo escuro, apresentando espiroquetas móveis e levemente helicoidais é uma evidencia presuntivo de leptospirose
- B) Em amostra de líquido cefalorraquidiano, submetida ao método de Gram, a presença de cocos em arranjo de tétrades e/ou sarcinas gram-positivos configura suspeita de meningite bacteriana por espécies de *Haemophilus*.
- C) Em amostra de líquido cefalorraquidiano, submetida ao método de Gram, a presença de diplococos gram-positivos configura suspeita de meningite bacteriana por *Streptococcus pneumoniae*
- D) Em amostra de secreção uretral purulenta, submetida ao método de Gram, a presença de diplococos gram-negativos intracelulares configura suspeita de gonorreia
- E) Em amostra de fezes, o exame direto com peptona alcalina enriquecida, apresentando bacilos com mobilidade em arremesso característico e ausência de neutrófilos configura suspeita cólera

16- O ágar sangue de carneiro é classificado como um meio enriquecido e diferencial. Enriquecido porque permite o crescimento de diversas espécies e diferencial porque consegue distinguir as colônias de acordo com o seu padrão de hemólise. Assinale a única alternativa que apresenta espécie bacteriana com padrão de α-hemólise no referido meio em aerobiose:

- A) *Streptococcus pyogenes*
- B) *Streptococcus agalactiae*
- C) *Streptococcus anginosus*
- D) *Streptococcus costellatus*
- E) *Streptococcus pneumoniae*

17- É um meio rico e superior a outros meios de cultivo destinados para o isolamento de *Neisseria gonorrhoeae* e *Neisseria meningitidis*, pois contém em sua fórmula antibióticos que inibem o crescimento de *Neisserias* saprófitas e outras bactérias, quando em amostras colhidas de sítios contaminados. Trata-se da descrição resumida do meio de cultura:

- A) Ágar Thayer-Martin Chocolate
- B) Ágar CLED – cystine lactose electrolyte deficiente
- C) Meio Löwenstein
- D) Ágar Mycosel
- E) CTA – Cystine Trypticase Agar

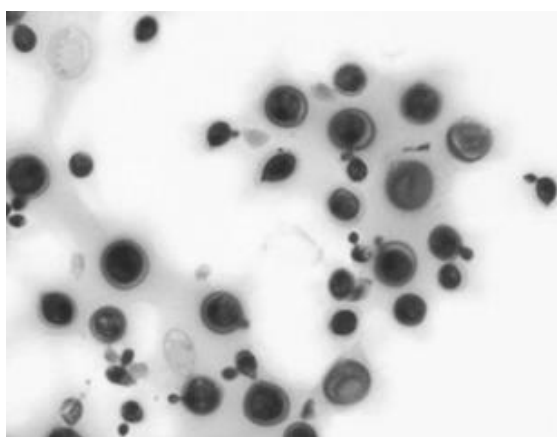
1ª ETAPA - PROVA ESCRITA

Car@ Candidat@, nesta prova você **não deverá se identificar**, preencha o quadro ao lado com o CÓDIGO que você sorteou durante o início desta etapa e apenas com ele. Guarde este código consigo e repita-o em todas as páginas desta prova, incluindo o GABARITO com suas respostas localizado ao final da prova.

--

18- Leia o caso abaixo e selecione a alternativa mais adequada:

Paciente em tratamento quimioterápico para linfoma apresenta febre, confusão mental e leucocitose (WBC $11,5 \times 10^3/\mu\text{L}$). Uma punção lombar foi realizada e na imagem abaixo são apresentados os achados do exame citológico diferencial.



Qual exame complementar é recomendado realizar no líquido cefalorraquidiano?

- A) Exame de VDRL
- B) Coloração de Ziehl-Neelsen
- C) Imunofluorescência direta
- D) Coloração de Gram
- E) Pesquisa de antígeno por aglutinação do látex

19- Selecione abaixo a alternativa que está mais provavelmente relacionada com o caso abaixo: Análise citológica de líquido pleural demonstrou presença de células mesoteliais, neutrófilos e macrófagos espumosos com achados refringentes em seu interior.

- A) Processo inflamatório/células mesoteliais reativas
- B) Infecção por micobactéria
- C) Carcinoma de células indiferenciadas
- D) Mesotelioma
- E) Sarcoma

20- Selecione a alternativa que corretamente indica cada condição de acordo com os parâmetros do líquido cefalorraquidiano:

Condição/ Analito	Células / μL	Diferencial	Proteína (mg/dL)	Glicose (mg/dL)
I	1180	89% Neutrófilo 3% Linfócito 8% Monócito	1750	14
II	60	90% Linfócito 10% Monócito	50	55
III	394	25% Linfócito 10% Monócito 65% Outros	55	49
IV	149	98% Linfócito 2% Neutrófilo	108	23

- A) I – meningite bacteriana; II – encefalite viral; III – malignidade meníngea; IV – meningite fúngica
- B) I – meningite bacteriana; II – meningite fúngica; III – encefalite viral; IV – meningite bacteriana
- C) I – meningite tuberculosa; II – meningite fúngica; III – meningite bacteriana; IV – encefalite viral
- D) I – meningite tuberculosa; II – encefalite viral; III – encefalite viral; IV – meningite fúngica
- E) I – meningite bacteriana; II – meningite tuberculosa; III – malignidade meníngea; IV – encefalite viral

21- Selecione abaixo a alternativa que está mais provavelmente relacionada com o caso abaixo:

Amostra/Analito	Proteínas (g/dL)	LDH (U/L)
Soro	3,5	1805
Líquido Pleural	5,0	450

- A) Traumas
- B) Insuficiência cardíaca
- C) Hipoproteinemia
- D) Cirrose hepática
- E) Pneumonia bacteriana complicada

1ª ETAPA - PROVA ESCRITA

Car@ Candidat@, nesta prova você **não deverá se identificar**, preencha o quadro ao lado com o CÓDIGO que você sorteou durante o início desta etapa e apenas com ele. Guarde este código consigo e repita-o em todas as páginas desta prova, incluindo o GABARITO com suas respostas localizado ao final da prova.

22- Que alternativa associa corretamente condição e tipo celular elevado no LCR:

I – Eosinófilo II – Plasmócito III – Linfócito

- A) I – Esclerose múltipla; II – Síndrome de Guillain-Barré; III – Polineurite
- B) I – Síndrome de Guillain-Barré; II – Síndrome de Handl; III – Infecção parasitária
- C) I – Sarcoidose; II – Polineurite; III – Infecção fúngica
- D) I – Infecção fúngica; II – Síndrome de Guillain-Barré; III – Esclerose múltipla
- E) I – Síndrome de Handl; II – Polineurite; III – Radiculopatia por CMV

23- Sobre os aspectos gerais dos imunoenaios, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) Os imunoenaios de precipitação fornecem método de reação entre antígeno e anticorpo sem a necessidade de se utilizar qualquer marcador.
- B) O imunoensaio de aglutinação em partícula utiliza partículas inertes como marcadores.
- C) A sensibilidade específica dos imunoenaios fluorescentes provavelmente decai em função da fluorescência inespecífica presente nas amostras biológicas.
- D) De um modo geral, o radioimunoensadio é o método mais sensível quando comparado ao imunoensaio enzimático, mesmo considerando o de terceira geração.
- E) Um dos principais fatores de interferência da sensibilidade do imunoensaio é a constante de associação do reagente.

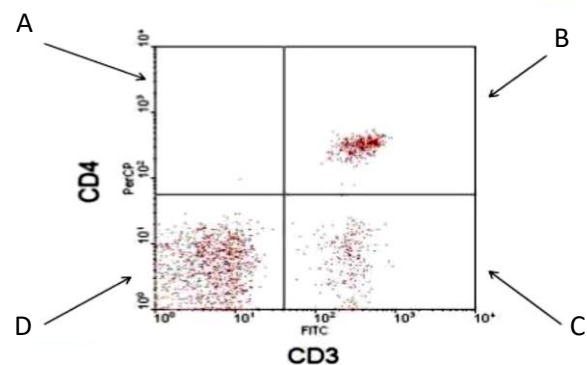
24- Imunoenaios (IE) foram aprimorados para o diagnóstico da infecção por HIV, a partir do primeiro ensaio disponível comercialmente em 1985. Assinale a alternativa CORRETA as gerações destes IE enzimáticos:

- A) No ensaio de segunda geração, a presença de anticorpos específicos é detectada por um conjugado constituído por um anticorpo anti-IgG humana. Na fase sólida, os antígenos são originados de um lisado viral de HIV.
- B) O IE enzimático de segunda geração apresenta formato imunométrico.
- C) O IE enzimático de terceira geração permite a detecção simultânea de anticorpos anti-HIV IgM e IgG.
- D) O IE enzimático de quarta geração é caracterizado exclusivamente pelo aumento da especificidade devido a detecção do anti-HIV IgM de alta avidéz.

25- Os testes rápidos (TR) são imunoenaios (IE) simples, que podem ser realizados em até 30 minutos. Assinale a alternativa CORRETA:

- A) Existem 2 principais tipos de formatos de TR: dispositivos (ou tiras de imersão) de imunocromatografia de fluxo lateral e imunocromatografia de duplo percurso (DPP). Ambos com alta sensibilidade, no entanto, com especificidade clínica inferior a 60%.
- B) Podem ser realizados com fluido crevicular gengival, soro, plasma ou sangue total.
- C) Os dispositivos de imunocntração e fase sólida também são incluídos na classificação de IE rápidos, no entanto, detectam apenas o isótipo IgG.
- D) O fato fornecerem resultados em pouco tempo requer a utilização de uma alíquota maior do soro, sendo diluída em solução tampão.

26- A Imunofenotipagem por Citometria de Fluxo (CF) é uma ferramenta utilizada para identificar as diferentes linhagens de leucócitos através utilização de anticorpos monoclonais, mesmo quando estes estão presentes em pequenas percentagens. Existem vários marcadores celulares, os quais podem ou não ser específicos para uma determinada célula. Neste contexto, ao analisar o diagrama da CF da análise de leucócitos com fluorescência abaixo, é possível afirmar que:



- A) O quadrante A corresponde aos linfócitos T auxiliares.
- B) O quadrante B expressa leucócitos da linhagem mielóide
- C) O quadrante C apresenta os linfócitos T $\gamma\delta$ e linfócitos T citotóxicos.
- D) O quadrante D corresponde aos linfócitos B
- E) Os quadrantes D correspondem aos linfócitos T citotóxicos e células NK.

1ª ETAPA - PROVA ESCRITA

Car@ Candidat@, nesta prova você **não deverá se identificar**, preencha o quadro ao lado com o CÓDIGO que você sorteou durante o início desta etapa e apenas com ele. Guarde este código consigo e repita-o em todas as páginas desta prova, incluindo o GABARITO com suas respostas localizado ao final da prova.

27- Que os hormônios que devem estar elevados no soro em cada uma das situações abaixo:

- I – Imediatamente após a ingestão de uma refeição.
- II – Gestação.
- III – Menopausa.
- IV – Ovários policísticos.

- A) I- insulina; II – hCG ; III – FSH; IV - LH
- B) I- glucagon; II – hCG ; III – Estradiol; IV - FSH
- C) I- glucagon; II – LH ; III – FSH; IV – LH
- D) I- insulina; II – LH ; III – Estradiol; IV - FSH
- E) I- insulina; II – hCG ; III – Estradiol; IV - FSH

28- No caso abaixo, qual seria o diagnóstico:

Mulher, 33 anos, não gestante, com cefaleias constantes, amenorreia por 4 meses, sem uso de medicações e galactorreia na última semana.

- A) Elevação do cortisol sérico
- B) Redução da supressão do hGH
- C) Hipertireoidismo
- D) Elevação da prolactina sérica
- E) Redução do TSH sérico

29- Que alternativa do quadro abaixo indica achados compatíveis com Tireoidite de Hashimoto?

Condição/ hormônios	TSH	T4	T4 livre	T3	ATPO	ATG	TSI	TBA
A. I	↑	↓	↓	N ou ↓	N ou ↑	N ou ↑	N	N ou ↑
B. II	↑	N ou ↓	N ou ↓	N ou ↓	↑	↑	N	N ou ↑
C. II	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	N ou ↑
D. IV	N ou ↓	↓	↓	↓	N	N	N	N
E. V	↑	↑	↑	↑	N	N	N	N

Legenda: TPO = anti-tireoperoxidase; ATG = anti-tireoglobulina; TSI = imunoglobulina estimuladora da tireoide; TRAB = anticorpo anti-receptor de TSH.

30- Métodos analíticos baseados na quimioluminescência apresentam boa reprodutibilidade e capacidade de automação, sendo que diversos marcadores luminescentes podem ser utilizados para os ensaios quando conjugados a anticorpos ou antígenos. Em metodologia de imunoenensaio competitivo com marcador luminol, podemos afirmar corretamente que:

- a) A quantidade de substrato consumido é diretamente proporcional a concentração do analito.
- B) A quantidade de substrato consumido é inversamente proporcional a concentração do analito.
- C) A quantidade de luz emitida é inversamente proporcional a concentração do analito.
- D) A quantidade de luz emitida é diretamente proporcional a concentração do analito.
- E) A absorbância detectada é proporcional a quantidade de analito.

31. Qual o princípio dos testes de gravidez para urina em dispositivos de membrana por enzimoimunensaio, que utilizam anticorpos conjugados e têm seus resultados interpretados por densidade óptica?

- a) Ensaio homogêneo competitivo
- B) Ensaio heterogêneo competitivo
- C) Ensaio heterogêneo não competitivo de anticorpo
- D) Ensaio heterogêneo não competitivo de antígeno
- E) Ensaio homogêneo não competitivo tipo "sanduíche"

32- Assinale a alternativa que representa a sequência correta de etapas da microtomia:

- A) Corte em micrótomo/ Desbaste dos blocos/ Secagem e adesão dos cortes à lâmina/ Extensão em banho frio/ Extensão em banho quente
- B) Corte em micrótomo/ Extensão em banho quente/ Extensão em banho frio/ Desbaste dos blocos/ Secagem e adesão dos cortes à lâmina
- C) Desbaste dos blocos/ Corte em micrótomo/ Extensão em banho frio/ Extensão em banho quente/ Secagem e adesão dos cortes à lâmina
- D) Desbaste dos blocos/ Extensão em banho frio/ Extensão em banho quente/ Corte em micrótomo/ Secagem e adesão dos cortes à lâmina
- E) Desbaste dos blocos/ Corte em micrótomo/ Extensão em banho quente/ Secagem e adesão dos cortes à lâmina/ Extensão em banho frio

1ª ETAPA - PROVA ESCRITA

Car@ Candidat@, nesta prova você **não deverá se identificar**, preencha o quadro ao lado com o CÓDIGO que você sorteou durante o início desta etapa e apenas com ele. Guarde este código consigo e repita-o em todas as páginas desta prova, incluindo o GABARITO com suas respostas localizado ao final da prova.

33- Para que ocorra a montagem de lâmina permanente e de boa qualidade é importante a utilização do meio de montagem que fica entre o corte e a lamínula, funcionando como cola para a lamínula, clarificando o corte e proporcionando um meio óptico transparente. Sobre o meio de montagem, assinale a alternativa CORRETA:

- A) O índice de refração do meio deve permanecer o mesmo nos estados líquido e sólido para que a preparação seja transparente, facilitando a visualização.
- B) O meio de montagem não sofre alteração de cor ou estado físico com o passar do tempo quando a lamínula é utilizada na montagem das preparações.
- C) O meio deve conter em sua composição um ácido forte e um alto índice de saponificação para que haja formação de ligações covalentes com substâncias químicas dos corantes e preservar os componentes proteicos e lipídicos das amostras.
- D) Os meios de montagem devem ser comercializados em estado sólido para que, no momento da utilização, seja aquecido e seu ponto de fusão confirmado com as especificações do produto.
- E) A formação de bolhas em preparações ocorre quando o meio não é aplicado durante a montagem da preparação.

34- Sobre microtomia, que alternativa relaciona corretamente o problema identificado, sua possível causa e o procedimento para correção:

- a) Cortes alternadamente grossos e finos; partículas duras na parafina; utilizar parafina com ponto de fusão mais alto.
- b) Corte com dificuldade de ser distendido; temperatura muito alta do banho-maria; observar regulagem do banho.
- c) Fita com rachaduras ou falhas; material insuficientemente desidratado e mal infiltrado; reajustar o ângulo da navalha.
- d) Cortes se desfazem e o material se separa da parafina; material mantido por muito tempo na estufa e tratado com parafina muito quente; utilizar uma navalha com perfil alto.
- e) Lâmina faz ruído ao subir e passar diante do bloco; ângulo do corte muito grande; reajustar a inclinação da navalha.

35- Os meios de montagem podem ser classificados em aquosos (miscíveis em água) e resinosos (não miscíveis em água). Com relação a estes meios, assinale a alternativa CORRETA:

- A) Ao utilizar meios resinosos, os cortes não devem ser desidratados para que não se tornem opacos.
- B) Bálsamo do Canadá, óleo de cedro e acetato de polivinil são exemplos de resinas naturais utilizadas em preparações histológicas.
- C) As resinas naturais costumam ser solúveis em xilol, benzol e tolueno.
- D) Os meios de montagem resinosos sintéticos possuem o mesmo índice de refração e tempo de secagem.
- E) Gelatina, goma arábica e glicerina são os principais meios de montagem resinosos semissintéticos utilizados em preparações imuno-histoquímicas.

36- Que alternativa define corretamente os fenômenos descritos abaixo:

- I - Uma forma com água deixada no freezer
- II - O gelo seco (dióxido de carbono)
- III - Uma chaleira com água aquecida no fogo
- IV - Cobre derretido quando aquecido

- A) I. sublimação, II. solidificação, III. fusão, IV. evaporação;
- B) I. sublimação, II. solidificação, III. evaporação, IV. fusão;
- C) I. solidificação, II. sublimação, III. evaporação, IV. fusão;
- D) I. evaporação, II. sublimação, III. fusão, IV. solidificação.
- E) I. evaporação, II. solidificação, III. fusão, IV. sublimação;

37- A frutose (C₆H₁₂O₆), o cloreto de potássio (KCl) e o ácido sulfúrico (H₂SO₄) apresentam, respectivamente, ligações do tipo:

- A) iônica, iônica e iônica.
- B) covalente, covalente e covalente
- C) metálica, covalente e covalente
- D) covalente, iônica e covalente
- E) iônica, metálica e covalente

38- Identifique abaixo a alternativa cuja conversão de grau Celsius (°C) para Kelvin tenha sido calculada de forma INCORRETA:

- A) 135°C é igual a 408,15K
- B) 70°C é igual a 343,15K
- C) 155°C é igual a 428,15K
- D) 80°C é igual a 353,15K
- E) 220°C é igual a 493,15K

1ª ETAPA - PROVA ESCRITA

Car@ Candidat@, nesta prova você **não deverá se identificar**, preencha o quadro ao lado com o CÓDIGO que você sorteou durante o início desta etapa e apenas com ele. Guarde este código consigo e repita-o em todas as páginas desta prova, incluindo o GABARITO com suas respostas localizado ao final da prova.

39- A determinação da hemoglobina glicada (A1c) reflete a glicemia média:

- A) das últimas 2 a 3 semanas
- B) dos últimos 2 a 3 meses
- C) das últimas 24 horas
- D) dos últimos 3 dias
- E) dos últimos 10 dias

40- Níveis elevados das lipoproteínas abaixo aumenta a incidência de doenças cardiovasculares, exceto:

- A) colesterol não HDL
- B) colesterol HDL
- C) colesterol VLDL
- D) colesterol LDL
- E) colesterol IDL

41- Nas hepatites virais agudas, as lesões são difundidas a nível de citoplasma celular dos hepatócitos, ocasionando maior atividade da enzima:

- A) creatina cinase
- B) colinesterase
- C) aspartato aminotransferase
- D) alanina aminotransferase
- E) gama glutamiltransferase

42- A pós a separação por eletroforese das proteínas séricas, qual a fração proteica que mais se aproxima do ânodo?

- A) alfa 1-globulina
- B) albumina
- C) alfa 2-globulina
- D) gama globulina
- E) beta globulina

43- A anemia é o resultado da carência de um ou mais nutrientes essenciais ao nosso organismo. As manifestações clínicas refletem os mecanismos corretivos ativados associados aos efeitos do evento celular. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a anemia é definida como condição na qual ocorre uma redução nos níveis de(o):

- A) Hemácias
- B) Hemoglobina
- C) VCM
- D) Hematócrito
- E) Reticulócito

44- Identifique as alternativas INCORRETAS:

I- A estocagem prolongada de sangue anticoagulado com EDTA causa crenação ou alterações equinócicas nos eritrócitos, degeneração dos neutrófilos e lobulação de núcleos de linfócitos.

II- Se a amostra de sangue levar muito tempo para chegar ao laboratório, por exemplo, três dias ou mais, a maioria dos neutrófilos terá sofrido degeneração; conseqüentemente, a contagem leucocitária terá aumentado

III- Data de 1929 a descrição do hematócrito por Wintrobe, que se dá pela separação entre soro e glóbulos vermelhos por centrifugação.

IV- O RDW é calculado como coeficiente de variação da frequência dos volumes eritrocitários. O RDW é um uso exclusivo da tecnologia. Equivale ao grau de poiquilocitose, outrora obtido apenas pelo estudo do formato eritrocitário

V- O HDW corresponde a amplitude de distribuição da concentração da hemoglobina dos eritrócitos

- A) II,III,IV
- B) I,II,III, IV
- C) I,III, IV
- D) I,IV,V
- E) I,II,IV,V

45- A hemoglobina é uma proteína encontrada no interior das hemácias que apresenta uma estruturara quaternária de cadeias ligadas entre si. Cada uma das quatro cadeias liga-se ao grupo heme, que carrega o ferro na sua molécula. A hemoglobina liga-se a quatro moléculas de oxigênio que serão levadas dos pulmões aos demais tecidos do corpo. Que tipo de hemoglobina circula em maior quantidade no sangue de um indivíduo normal:

- A) Hemoglobina F
- B) Hemoglobina A1
- C) Hemoglobina A2
- D) Hemoglobina Gower1
- E) Hemoglobina Gower2

46- Para a realização do hemograma, utiliza-se o microscópio óptico a objetiva de imersão (100x), que necessita ser mergulhada em óleo de imersão, que funciona como uma lente acessória. Qual a função do óleo de imersão na realização da hematoscopia do hemograma:

- A) Aumentar o índice de refração
- B) Diminuir a entrada de luz
- C) Aumentar a entrada de luz
- D) Aumentar o índice de difração
- E) Estabilizar a saída de luz

1ª ETAPA - PROVA ESCRITA

Car@ Candidat@, nesta prova você **não deverá se identificar**, preencha o quadro ao lado com o CÓDIGO que você sorteou durante o início desta etapa e apenas com ele. Guarde este código consigo e repita-o em todas as páginas desta prova, incluindo o GABARITO com suas respostas localizado ao final da prova.

47- A garantia da qualidade em um laboratório de análises clínicas é obtida quando tem-se o total e absoluto controle sobre todas as etapas do processo. A garantia da qualidade dos exames pode ser conseguida por meio da padronização de cada uma das atividades que participam do processo. Nesta perspectiva um laboratório participante de um programa de controle de qualidade recebeu a lâmina de um hemograma, cuja imagem segue abaixo. Observe a imagem e marque a alternativa correta quanto a observação da série vermelha.

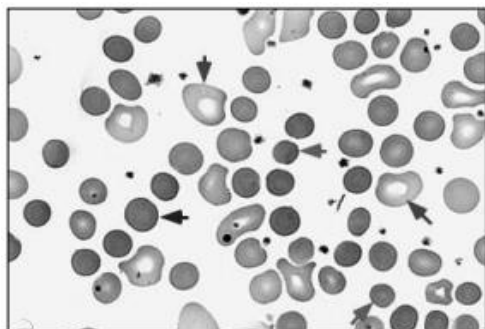


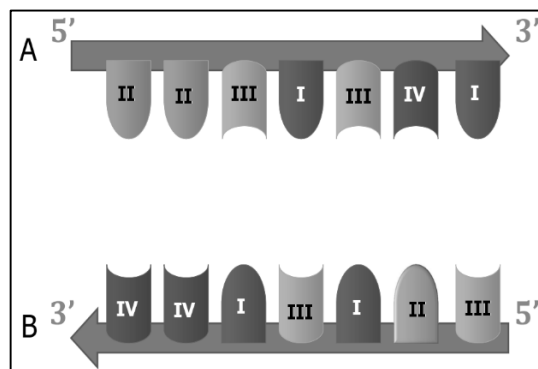
Foto: Control Lab/SBPC

- A) Microcitose e macrocitose;
- B) Rouleaux;
- C) Esferócitos e policromatofilia
- D) Microcitose e drepanocitose
- E) Macro-ovalocitose e microcitose

48- Sobre o termociclador, é INCORRETO afirmar que:

- A) promove a desnaturação do DNA elevando a temperatura a 91-95°C
- B) permite a extensão da cadeia de DNA quando a temperatura é mantida em torno de 72°C
- C) a depender do primer (iniciador), mantém a temperatura em torno de 55 a 61°C para que ocorra o anelamento
- D) fragmenta trechos de DNA e os separa em gel de poliácridamida
- E) é o equipamento onde ocorre a reação em cadeia da polimerase

49- Observe a figura abaixo:



Considere que o segmento **B** corresponde à sequência do primer, complementar ao trecho **A**, sequência inicial do gene a ser amplificado numa reação de PCR.

Pergunta-se: sabendo que I – corresponde à dATP e II à dCTP, qual deve ser a sequência do primer?

- A) C-C-T-A-T-G-A
- B) G-G-A-T-A-C-T
- C) G-G-U-T-U-C-T
- D) A-A-G-T-G-C-T
- E) C-C-T-U-T-G-U

50- Qual a propriedade da Taq polimerase que permitiu sua utilização nos ensaios de PCR (reação em cadeia da polimerase)?

- A) é uma enzima termolábil, proveniente de bactérias que vivem submetidas a altas temperaturas
- B) é uma enzima anfotérica, capaz de fazer cópias de DNA ou RNA simultaneamente
- C) é uma enzima de baixo peso molecular e de fácil obtenção a partir de inúmeros vegetais
- D) é uma enzima termorresistente, que suporta alteração de temperatura e funciona sob altas temperaturas
- E) é uma enzima isomérica da polimerase humana, o que facilita as reações com DNA humano



1ª ETAPA - PROVA ESCRITA

Car@ Candidat@, nesta prova você **não deverá se identificar**, preencha o quadro ao lado com o CÓDIGO que você sorteou durante o início desta etapa e apenas com ele. Guarde este código consigo e repita-o em todas as páginas desta prova, incluindo o GABARITO com suas respostas localizado ao final da prova.

--

GABARITO

Transfira agora as suas respostas **em letra de forma** para o quadro abaixo, **sem rasura e sem usar corretivo**.

Utilize apenas caneta **azul ou preta!** Lembre-se, só o GABARITO **será corrigido!**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50