

MINISTÉRIO DA SAÚDE / INCA

EDITAL Nº 04

CONCURSO PÚBLICO

GRUPO 02

Carreira: **Desenvolvimento Tecnológico**

Cargo: **Nível Médio – Técnico O – I (Apoio Técnico)**

Área de Atuação: **Técnico de Laboratório Imunogenética**

**CÓDIGO
D22
MANHÃ**



**Verifique se esta
LETRA é a mesma
do seu Cartão
de Respostas.**

**DE ACORDO COM O EDITAL, O
CANDIDATO QUE FIZER PROVA
DE LETRA DIFERENTE SERÁ
ELIMINADO.**

**TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS,
A FRASE DE HERÁCLITO PARA EXAME GRAFOTÉCNICO**

"Grandes resultados requerem grandes ambições."

ATENÇÃO

- DURAÇÃO DA PROVA: 4 horas.
- ESTE CADERNO CONTÉM 50 (CINQUENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, CADA UMA COM 5 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA – A, B, C, D e E – CONFORME DISPOSIÇÃO ABAIXO E DISCURSIVA.

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
Conhecimento Básico		
- Língua Portuguesa	10	0,5
- Ética e Legislação da Gestão Pública	10	0,5
- Política do SUS	5	1
Conhecimento Específico	25	1

- VERIFIQUE SE ESTE MATERIAL ESTÁ EM ORDEM. CASO CONTRÁRIO, NOTIFIQUE IMEDIATAMENTE O FISCAL.
- RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU CARTÃO DE RESPOSTAS.

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material enquanto aguarda o horário de início da prova.
 - Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio.
 - Não haverá substituição do Cartão de Respostas e/ou da(s) Folha(s) de Resposta(s) da Prova Discursiva por erro do candidato.
- Por motivo de segurança:**
- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova;
 - Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões;
 - O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata e acarretará a eliminação do candidato; e
 - Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado e a(s) Folha(s) de Respostas da Prova Discursiva. Não se esqueça dos seus pertences.
 - A Prova Discursiva deverá ser desenvolvida na(s) Folha(s) de Resposta(s), personalizada(s) e desidentificada(s) pelo candidato, que deverá destacar o canhoto que contém seus dados cadastrais. A(s) Folha(s) de Resposta(s) da Prova Discursiva é (são) o(s) único(s) documento(s) válido(s) para a correção.
 - O preenchimento da(s) Folha(s) de Resposta(s) será de sua inteira responsabilidade.
 - Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas e a(s) Folha(s) de Resposta(s) da Prova Discursiva.
 - O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

www.funcab.org

Texto para responder às questões de 01 a 10.

O suor e a lágrima

Fazia calor no Rio, 40 graus e qualquer coisa, quase 41. No dia seguinte, os jornais diriam que fora o mais quente deste verão que inaugura o século e o milênio. Cheguei ao Santos Dumont, o voo estava atrasado, decidi engraxar os sapatos. Pelo menos aqui no Rio, são raros esses engraxates, só existem nos aeroportos e em poucos lugares avulsos.

Sentei-me naquela espécie de cadeira canônica, de coro de abadia pobre, que também pode parecer o trono de um rei desolado de um reino desolante.

O engraxate era gordo e estava com calor – o que me pareceu óbvio. Elogiou meus sapatos, cromo italiano, fabricante ilustre, os Rosseti. Uso-o pouco, em parte para poupá-lo, em parte porque quando posso estou sempre de tênis.

Ofereceu-me o jornal que eu já havia lido e começou seu ofício. Meio careca, o suor encharcou-lhe a testa e a calva. Pegou aquele paninho que dá brilho final nos sapatos e com ele enxugou o próprio suor, que era abundante.

Com o mesmo pano, executou com maestria aqueles movimentos rápidos em torno da biqueira, mas a todo instante o usava para enxugar-se – caso contrário, o suor inundaria o meu cromo italiano.

E foi assim que a testa e a calva do valente filho do povo ficaram manchadas de graxa e o meu sapato adquiriu um brilho de espelho à custa do suor alheio. Nunca tive sapatos tão brilhantes, tão dignamente suados.

Na hora de pagar, alegando não ter nota menor, deixei-lhe um troco generoso. Ele me olhou espantado, retribuiu a gorjeta me desejando em dobro tudo o que eu viesse a precisar nos restos dos meus dias.

Saí daquela cadeira com um baita sentimento de culpa. Que diabo, meus sapatos não estavam tão sujos assim; por míseros tostões, fizera um filho do povo suar para ganhar seu pão. Olhei meus sapatos e tive vergonha daquele brilho humano, salgado como lágrima.

(CONY, Carlos Heitor. O suor e a lágrima. *Folha de S. Paulo*. Primeiro Caderno. Opinião. A2. 19 fev. 2001.)

A respeito do texto, são feitas as seguintes afirmações:

- I. A decisão do enunciador de engraxar os sapatos decorreu de atraso em voo que tomaria no aeroporto Santos Dumont, do Rio de Janeiro, atraso que aconteceu em consequência do calor de quase 41 graus.
- II. A cadeira do engraxate tinha a aparência tanto de cadeira de igreja de monges que vivem na simplicidade, quanto de assento de soberano abatido pela tristeza.
- III. Como o engraxate fosse gordo, obviamente sentia muito calor, mas não deixou de elogiar os sapatos do freguês, sabendo que se tratava de cromo italiano, fabricado pelo ilustre Rosseti.
- IV. Após oferecer o jornal ao freguês, o engraxate iniciou seu trabalho, mas, conquanto fizesse muito esforço, começou a transpirar, fato que o levou a usar o pano, com que dava o brilho final, para enxugar o suor abundante na testa e na calva.
- V. Por estar o engraxate usando o mesmo pano para limpar o suor e dar brilho ao sapato, não só a testa e a calva dele ficaram manchadas de graxa, como também o sapato do freguês adquiriu um brilho de espelho.
- VI. Como o engraxate alegasse não ter nota menor para dar o troco, o freguês deixou-lhe uma gorjeta abundante, fato que levou aquele a surpreender-se e desejar que este recebesse em dobro tudo aquilo de que viesse a precisar enquanto fosse vivo.
- VII. A circunstância de ter obtido o brilho dos sapatos com o sacrifício do suor do engraxate levou o enunciador a levantar-se da cadeira com sentimento de culpa, a ponto de ter vergonha do brilho dos sapatos.

Das afirmações acima, estão de acordo com o texto apenas:

- A) I, III, IV e VI.
- B) I, II, IV e VII.
- C) II, V, VI e VII.
- D) II, III, V e VII.
- E) I, III, IV e V.

Questão 02

“... caso contrário, o suor inundaria o meu cromo italiano.” (§ 5)

No fragmento acima ocorre a seguinte figura de linguagem:

- A) hipérbole.
- B) personificação.
- C) metáfora.
- D) eufemismo.
- E) antítese.

Questão 03

“Com o mesmo pano, executou com maestria aqueles movimentos rápidos em torno da biqueira...” (§ 5)

A vírgula empregada no período acima justifica-se pela mesma regra que justifica a vírgula empregada em:

- A) “Sentei-me naquela espécie de cadeira canônica, de coro de abadia pobre...” (§ 2)
- B) “Pegou aquele paninho que dá brilho final nos sapatos e com ele enxugou o próprio suor, que era abundante.” (§ 4)
- C) “Nunca tive sapatos tão brilhantes, tão dignamente suados.” (§ 6)
- D) “Ele me olhou espantado, retribuiu a gorjeta...” (§ 7)
- E) “... por míseros tostões, fizera um filho do povo suar para ganhar seu pão.” (§ 8)

Questão 04

“E foi assim que a testa e a calva do valente filho do povo ficaram manchadas de graxa...” (§ 6)

A concordância do verbo com o sujeito composto, em regra, é feita com o verbo no plural, como na oração acima. Das orações a seguir, aquela em que há erro de concordância, pois o verbo destacado só pode ser expresso no singular, é:

- A) Tanto o jornal quanto a revista, talvez por serem da mesma empresa, FAZIAM uma previsão pessimista sobre a economia.
- B) PASSARÃO, na história da humanidade, não apenas séculos, mas também milênios, para ocorrer outro acidente como este.
- C) DEVEM HAVER, nos outros aeroportos, engraxates e capelas para orações.
- D) Considera-se que um rei desolado e um reino desolante só TRAZEM problemas para o povo.
- E) OCORRERAM naquele dia um atraso e cinco cancelamentos de voos.

Questão 05

“Pelo menos aqui no Rio, são raros esses engraxates, só existem nos aeroportos e em poucos lugares avulsos.” (§ 1)

O período acima foi reescrito de cinco formas distintas nas opções seguintes. A opção em que se alterou substancialmente o sentido original é:

- A) São raros esses engraxates, pelo menos aqui no Rio, porque só existem nos aeroportos e em poucos lugares avulsos.
- B) Pelo menos aqui no Rio, são raros esses engraxates, porquanto só existem nos aeroportos e em poucos lugares avulsos.
- C) São raros esses engraxates, pelo menos aqui no Rio, só existem, pois, nos aeroportos e em poucos lugares avulsos.
- D) Visto que só existem nos aeroportos e em poucos lugares avulsos, são raros esses engraxates, pelo menos aqui no Rio.
- E) Pelo menos aqui no Rio, são raros esses engraxates, pelo fato de só existirem nos aeroportos e em poucos lugares avulsos.

Questão 06

“... e o meu sapato adquiriu um brilho de espelho à custa do suor alheio.” (§ 6)

O acento indicativo da crase no fragmento acima foi empregado corretamente. Das alterações feitas na redação do fragmento, é facultativo empregar o acento indicativo da crase em:

- A) e o meu sapato adquiriu um brilho de espelho essencial à qualidade do cromo.
- B) e o meu sapato adquiriu um brilho de espelho indispensável à sua origem italiana.
- C) e o meu sapato adquiriu um brilho de espelho adequado à condição de sapato importado.
- D) e o meu sapato adquiriu um brilho de espelho igual àquele que lustrava a testa do engraxate.
- E) e o meu sapato adquiriu um brilho de espelho semelhante à dor de uma lágrima salgada.

Questão 07

“Uso-o pouco, em parte para poupá-lo...” (§ 3)

Quanto à colocação, os pronomes pessoais oblíquos átonos do fragmento acima estão corretamente empregados. Nos itens a seguir, considerando-se as alterações feitas nos fragmentos extraídos do texto, aquele em que a colocação do pronome está em desacordo com as normas da língua culta é:

- A) “... que fora o mais quente deste verão que inaugura o século e o milênio.” (§ 1) / que fora o mais quente deste verão que inaugura-os.
- B) “... caso contrário, o suor inundaria o meu cromo italiano.” (§ 5) / caso contrário, o suor inundá-lo-ia.
- C) “... o meu sapato adquiriu um brilho de espelho...” (§ 6) / o meu sapato o adquiriu.
- D) “... retribuiu a gorjeta me desejando em dobro tudo...” (§ 7) / retribuiu-a, desejando-me em dobro tudo.
- E) “... fizera um filho do povo suar para ganhar seu pão.” (§ 8) / fizera-o suar para ganhá-lo.

Questão 08

“Ofereceu-me o jornal que eu já havia lido e começou seu ofício.” (§ 4)

Das alterações feitas na redação do período acima, aquela em que a oração adjetiva está expressa na voz passiva analítica que lhe corresponde quanto ao tempo e ao modo é:

- A) Ofereceu-me o jornal que eu já tinha lido e começou seu ofício.
- B) Ofereceu-me o jornal que já havia sido lido por mim e começou seu ofício.
- C) Ofereceu-me o jornal que por mim já teria sido lido e começou seu ofício.
- D) Ofereceu-me o jornal que eu já lera e começou seu ofício.
- E) Ofereceu-me o jornal que já fora lido por mim e começou seu ofício.

Questão 09

“Uso-o pouco, em parte para poupá-lo, em parte porque quando posso estou sempre de tênis.” (§ 3)

Acerca da estrutura do período transcrito acima, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. O período é composto por subordinação e coordenação, constituído de 4 orações.
- II. A primeira oração “Uso-o pouco” é principal.
- III. A segunda oração “em parte para poupá-lo” é subordinada adverbial final.
- IV. A terceira oração “em parte porque [...] estou sempre de tênis” é coordenada assindética.
- V. A quarta oração “quando posso” é subordinada adverbial temporal.

Das afirmativas acima, estão corretas:

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

Questão 10

“... tudo o que eu VIESSE a precisar nos restos dos meus dias.” (§ 7)

O verbo em maiúsculas no fragmento acima se flexiona em português por um padrão especial, padrão que também se aplica a todos os seus derivados. Assim, pode-se afirmar que constitui um desvio em relação à norma culta da língua o verbo flexionado em:

- A) Não é bom que engraxate e freguês se desavenham.
- B) Sobrevieram acidentes de percurso durante o serviço.
- C) Intervém em nossa conversa apenas se for solicitada tua opinião.
- D) Convêm ao engraxate e ao freguês a boa camaradagem.
- E) Adveio-lhe a glória em razão da nobreza dos gestos.

Questão 11

Os direitos e garantias fundamentais assegurados pela Constituição Federal em vigor:

- A) conferem proteção tão somente a pessoas de nacionalidade brasileira residentes no país.
- B) oferecem proteção a pessoas naturais brasileiras e estrangeiras, desde que residentes no país.
- C) garantem proteção a pessoas estrangeiras em trânsito pelo território nacional.
- D) não se prestam a proteger pessoas jurídicas, dado que têm como objetivo a tutela da pessoa humana.
- E) conferem proteção apenas a brasileiros natos e naturalizados com domicílio no país.

Questão 12

Podendo ser proposta por qualquer cidadão, a ação judicial que vise anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural é denominada:

- A) ação desconstitutiva.
- B) mandado de segurança.
- C) procedimento administrativo.
- D) ação popular.
- E) habeas data.

Questão 13

A responsabilidade objetiva do Estado não tem caráter absoluto em razão da adoção da teoria do risco administrativo. Assim sendo, a responsabilidade civil do Estado existirá se o dano decorrer de:

- A) fato de terceiro.
- B) força maior.
- C) fato exclusivo da vítima.
- D) evento natural inevitável.
- E) omissão específica.

Questão 14

Segundo a lei que rege o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, o ato de intimação:

- A) em qualquer caso, deve ser efetuado por meio de publicação oficial.
- B) pode dar-se por telegrama, com certeza da ciência do interessado.
- C) não poderá ter nulidade sanada por comparecimento espontâneo.
- D) não pode ser efetivado por meio de manifestação de ciência nos autos.
- E) dispensa indicação de fundamentos legais pertinentes.

Questão 15

A modalidade licitatória da concorrência é, em qualquer hipótese, obrigatória para:

- A) venda de móveis inservíveis.
- B) aquisição de bens.
- C) licitações internacionais.
- D) contratação de serviços.
- E) escolha de trabalho artístico.

Questão 16

O servidor público que se apropria indevidamente de equipamento médico pertencente ao ente público incide na prática do crime de:

- A) corrupção ativa.
- B) prevaricação.
- C) concussão.
- D) peculato.
- E) condescendência criminosa.

Questão 17

Quanto à responsabilização por improbidade administrativa e a ação que vise sua imposição, é certo afirmar que:

- A) a ação pode ser proposta por pessoas físicas interessadas ou pelo Ministério Público.
- B) a responsabilização não é aplicável a todas as categorias de agentes públicos.
- C) a ação popular não é adequada para o pleito de responsabilização por improbidade.
- D) os sucessores do causador de lesão ao patrimônio público não suportam cominações da lei.
- E) a proibição de contratar com o Poder Público pode se estender pelo prazo de até quinze anos.

Questão 18

A Lei de Acesso a Informações estipula que, não sendo possível a disponibilização imediata da informação requerida, deverá haver resposta no prazo de até:

- A) vinte dias corridos prorrogáveis justificadamente por mais dez.
- B) dez dias úteis, prorrogáveis justificadamente por mais dez.
- C) trinta dias úteis, não prorrogáveis.
- D) quinze dias corridos, prorrogáveis justificadamente por mais dez.
- E) vinte dias úteis, não prorrogáveis.

Questão 19

As Comissões de Ética, encarregadas de orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor público federal no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público, podem aplicar maximamente a sanção de:

- A) remoção.
- B) afastamento.
- C) censura.
- D) exoneração.
- E) suspensão.

Questão 20

A responsabilidade por ato de improbidade que importe enriquecimento ilícito:

- A) é objetiva, inexistindo necessidade de comprovação de culpa.
- B) é objetiva, sendo afastada apenas em caso de fato de terceiro.
- C) é subjetiva, sendo necessária a caracterização do dolo.
- D) é subjetiva, existindo em caso de dolo ou culpa.
- E) é objetiva nas hipóteses dolosas e subjetiva nas hipóteses culposas.

- Políticas do SUS

Questão 21

A Constituição Federal de 1988 instituiu o Sistema Único de Saúde e estabeleceu as bases para sua organização e funcionamento. A esse respeito, analise as afirmativas a seguir.

- I. A Constituição Federal estabelece como uma das competências do SUS a colaboração na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.
- II. O atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas e sem prejuízo dos serviços assistenciais, é uma das diretrizes do SUS explicitadas no texto constitucional.
- III. As instituições privadas poderão participar de forma integral e permanente do Sistema Único de Saúde, mediante consórcios.

Assinale:

- A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

Questão 22

Para que um hospital seja credenciado como Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia deverá contar com, no mínimo, serviço de oncologia clínica e de:

- A) radioterapia.
- B) transplantes.
- C) hematologia.
- D) oncologia pediátrica.
- E) cirurgia oncológica.

Questão 23

O Sistema Único de Saúde deve prover todo o tratamento necessário ao paciente comprovadamente diagnosticado com neoplasia maligna. O prazo estabelecido por lei para início desse tratamento é de até:

- A) 15 dias contados a partir do dia em que for firmado o diagnóstico em laudo patológico.
- B) 30 dias contados a partir do dia em que for firmado o diagnóstico em laudo patológico.
- C) 40 dias contados a partir do dia em que for firmado o diagnóstico em laudo patológico.
- D) 60 dias contados a partir do dia em que for firmado o diagnóstico em laudo patológico.
- E) 90 dias contados a partir do dia em que for firmado o diagnóstico em laudo patológico.

Questão 24

Considerando o Pacto pela Saúde e suas três dimensões, analise as afirmativas a seguir.

- I. O Pacto pela Vida é o compromisso entre os gestores do SUS em torno de prioridades que apresentam impacto sobre a situação de saúde da população brasileira.
- II. Desenvolver e articular ações, no seu âmbito de competência e em conjunto com os demais gestores, é uma das diretrizes do Pacto de Gestão.
- III. Uma das ações previstas no Pacto em Defesa do SUS é o estabelecimento de diálogo com a sociedade, além dos limites institucionais do SUS.

Assinale:

- A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- E) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.

Questão 25

Marque a alternativa que indica o órgão responsável por fiscalizar a aplicação dos recursos financeiros do Sistema Único de Saúde em cada esfera de gestão.

- A) Comissão Intergestores.
- B) Conselho de Saúde.
- C) Ministério Público.
- D) Secretaria de Planejamento.
- E) Comissão de Auditoria.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

Questão 26

Dentro da estrutura gênica do complexo principal de histocompatibilidade humano, pode-se verificar a presença de mais de 200 genes que são organizados em 3 classes diferentes. O tamanho aproximado desse segmento gênico em pares de bases é:

- A) 5 mil.
- B) 7 milhões.
- C) 10 trilhões.
- D) 200.
- E) 500.

Questão 27

Das características a seguir, NÃO pode ser atribuída ao HLA de classe I:

- A) apresentação de antígenos para células CD8.
- B) apresentação usual de antígenos citosólicos.
- C) polimorfismo.
- D) expressão em codominância.
- E) presença em todas as células do nosso organismo.

Questão 28

O tratamento de células com interferons, tanto alfa como beta e gama, causa a seguinte consequência nas moléculas de HLA classe I:

- A) diminuição da expressão.
- B) aumento da expressão.
- C) nenhuma.
- D) mutação.
- E) degradação.

Questão 29

Os peptídeos que se ligam a moléculas de MHC de classe I são diferentes dos peptídeos que se ligam a moléculas MHC de classe II. Das alternativas a seguir, assinale aquela que apresenta uma informação que NÃO poderia ser aplicada a peptídeos de nenhuma das duas classes de MHC.

- A) Apresentam entre 8 e 10 aminoácidos de comprimento.
- B) Foram processados por diferentes proteases.
- C) São apresentados a células CD4.
- D) Ancoram no meio, em vez de no final da molécula de MHC.
- E) Apresentam resíduos de ancoramento hidrofóbicos.

Questão 30

Se os alelos HLA-A, HLA-B e HLA-DR forem comparados entre um pai e um filho, quantos alelos, provavelmente, serão idênticos?

- A) Impossível prever sem o teste de DNA
- B) Nenhum
- C) 6
- D) 4
- E) 3

Questão 31

Um paciente com uma reação mista leucocitária positiva entre o doador e o receptor, com proliferação apenas de células CD4, poderá apresentar incompatibilidade HLA em que molécula?

- A) HLA-A
- B) TAP
- C) HLA-B
- D) HLA-DR
- E) HLA-DM

Questão 32

É correto afirmar que a identificação molecular do HLA de classe I e II:

- A) é a mesma para todos os humanos.
- B) tem sido uma constante ao longo da história evolutiva.
- C) é relativamente constante, mas muitos novos alelos surgem por translocação a cada ano.
- D) varia de acordo com o haplótipo.
- E) é a mesma para todos os primatas.

Questão 33

Um oligonucleótido de DNA curto utilizado para amplificação por PCR é adequadamente chamado de:

- A) sonda.
- B) inserto.
- C) polimerase.
- D) primer.
- E) vetor.

Questão 34

Das alternativas a seguir, aquela que poderia ser considerada um bom controle para avaliar contaminação de áreas de pré-PCR no laboratório é:

- A) DNA amplificado.
- B) DNA degradado.
- C) inibidores de Taq polimerase.
- D) proteínas HLA.
- E) DNA bacteriano.

Questão 35

Uma amostra de sangue retirada de cordão umbilical apresentou mais do que 2 alelos de HLA-A e mais do que 2 alelos HLA-DRB1. A explicação menos provável para o ocorrido é:

- A) presença de sangue materno na amostra.
- B) contaminação na área de pré-PCR.
- C) baixa temperatura na lavagem pós-hibridização.
- D) novo alelos detectados.
- E) mistura de amostras de DNA diferentes.

Questão 36

Das afirmações a seguir, assinale aquela que é INCORRETA.

- A) As proteínas HLA de classe II têm polimorfismo em apenas uma das duas cadeias polipeptídicas.
- B) As proteínas HLA de classe I têm polimorfismo em apenas uma das duas cadeias polipeptídicas.
- C) As proteínas de classe III estão no cromossomo 6.
- D) Beta-2-microglobulina não é crítica para o transplante de medula óssea.
- E) Alelos DRB4 nem sempre são expressos.

Questão 37

Os iniciadores e as sondas se ligam às sequências-alvos de DNA através de ligações:

- A) eletrostáticas.
- B) de hidrogênio.
- C) covalentes.
- D) iônicas.
- E) fosfodiésteres.

Questão 38

Qual das características a seguir é correta em relação à enzima DNA polimerase usada durante a reação de PCR?

- A) Aceitação apenas de nucleotídeos difosfatos
- B) Baixa fidelidade
- C) Desnaturação a 37 °C
- D) Capacidade de degradar cadeias de oligonucleotídeos
- E) Resistência ao calor

Questão 39

Das alternativas seguintes, a amostra preferida para a extração de DNA é:

- A) sangue total sem anticoagulante.
- B) glóbulos vermelhos.
- C) soro heparinizado.
- D) raspado bucal.
- E) sangue total com anticoagulante.

Questão 40

Dos procedimentos a seguir, NÃO é um método adequado para minimizar a contaminação da reação de PCR:

- A) limpeza frequente das áreas de pré-PCR com água sanitária.
- B) alíquotagem de reagentes para uso único.
- C) combinação de áreas pré-PCR e pós-PCR no menor espaço possível.
- D) irradiação UV das áreas de pré-PCR.
- E) utilização de ponteiras com barreira de aerosol.

Questão 41

Qual afirmação descreve com precisão o processo de PCR?

- A) Os produtos de PCR são inibidores da reação em cadeia da polimerase.
- B) A reação de PCR requer um tipo especial de enzima de restrição.
- C) É necessário um par de primers para a amplificação de um fragmento de DNA.
- D) O peso molecular do fragmento de DNA não é diagnóstico de especificidade de um PCR.
- E) A reação de PCR amplifica geometricamente um fragmento de DNA.

Questão 42

Os componentes estruturais de um nucleótido são:

- A) A, C, G e T.
- B) A, C, G e U.
- C) Base, açúcar e fosfato.
- D) Base, ácido e neutro.
- E) As ligações de hidrogênio e grupos hidroxila.

Questão 43

A resolução (capacidade de distinguir entre alelos) de resultados de sequenciamento gênico, comparada à de resultados de PCR para a tipagem molecular de HLA, é:

- A) superior.
- B) inferior.
- C) a mesma.
- D) superior apenas para classe I.
- E) inferior para classe II.

Questão 44

Ao se preparar uma reação mista leucocitária, foram contabilizadas 600 células em 4 dos 4 quadrantes de um hemocítmetro (Câmara de Neubauer). Levando-se em conta que a amostra foi inicialmente diluída de 1:10, qual a concentração de células na suspensão original?

- A) 15×10^6 células/mL
- B) 24×10^6 células/uL
- C) 24×10^6 células/mL
- D) $8,3 \times 10^6$ células/mL
- E) $1,5 \times 10^6$ células/mL

Questão 45

Uma solução de 100 μL de estoque de DNA tem a concentração 200 $\mu\text{g/mL}$. Em qual volume deve-se diluir o estoque para alcançar uma concentração de 40 $\text{ng}/\mu\text{L}$?

- A) 500 μL
- B) 5000 μL
- C) 600 μL
- D) 4000 μL
- E) 6000 μL

Questão 46

Durante o preparo de uma reação mista leucocitária, foram combinados 2 mL da suspensão celular do doador, com $5,0 \times 10^6$ células/mL, com uma segunda suspensão do receptor, com 7 mL, contendo $3,0 \times 10^6$ células/mL. Qual é a concentração celular da suspensão final?

- A) $3,4 \times 10^6$ células/mL
- B) $4,0 \times 10^6$ células/mL
- C) $3,8 \times 10^6$ células/mL
- D) $4,5 \times 10^6$ células/mL
- E) $8,0 \times 10^6$ células/mL

Questão 47

Qual das seguintes afirmações é verdadeira em relação a molalidade, molaridade e normalidade?

- A) A molaridade é a mesma coisa que molalidade quando o hexano é usado como solvente.
- B) A normalidade é a mesma coisa que molalidade para ácidos, mas não para bases.
- C) Em uma solução de glicose, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, a normalidade tem o mesmo valor que a molaridade.
- D) Em uma solução de ácido sulfúrico, H_2SO_4 , a normalidade tem o mesmo valor que a molaridade.
- E) Em caso de ácidos fortes, a molaridade é sempre idêntica à normalidade.

Questão 48

Durante a micropipetagem dos componentes de uma mistura de PCR, de acordo com a receita, qual característica variável da pipeta é a mais importante na realização de uma amplificação bem-sucedida?

- A) Precisão
- B) Acurácia
- C) Reprodutibilidade
- D) Ergonomia
- E) Mostrador digital

Questão 49

Das alternativas a seguir, assinale a que apresenta equipamento(s) de proteção considerado(s) coletivo(s).

- A) Jaleco
- B) Luvas
- C) Protetor facial
- D) Óculos de segurança
- E) Lava-olhos

Questão 50

Qual das características a seguir NÃO é adequada a uma cabine de segurança biológica classe II tipo A-2?

- A) Fluxo de ar vertical
- B) Presença de filtros tipo HEPA
- C) Ausência de lâmpada germicida
- D) Lâmpada para iluminação da área de trabalho
- E) Indicador de pressão diferencial do fluxo de ar

PROVA DISCURSIVA

Questão 01

Considere o texto a seguir para atender aos itens **a e b**.

A descoberta da restrição ao MHC revelou uma função fisiológica dessas moléculas que auxiliou, posteriormente, no esclarecimento do fenômeno de rejeição a órgãos e tecidos transplantados entre membros de uma mesma espécie. A esse fenômeno, deu-se o nome de alorreatividade, e o ensaio *in vitro* padrão-ouro para a quantificação dessas reações é chamado de reação mista leucocitária.

- a) Diante do enunciado, descreva sucintamente as etapas básicas necessárias para avaliar uma resposta alorreativa entre células de um doador de medula óssea e um paciente receptor.
- b) Enumere e descreva a função dos controles mínimos necessários à avaliação de uma reação mista leucocitária para a avaliação de alorreatividades unidirecionais.

RASCUNHO