

**PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS
DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 1º SEMESTRE DE 2022 EDITAL 09/2022**

PROVA OBJETIVA

Curso: Bacharelado em Medicina Período: 5º Período

Candidato(a): _____

ORIENTAÇÕES GERAIS

1. Ao receber a ordem do Fiscal de Sala, confira sua prova com muita atenção, pois nenhuma reclamação sobre o total de questões e/ou falhas na impressão será aceita depois de iniciada a prova.
2. A prova objetiva tem **caráter eliminatório e classificatório**.
3. A prova objetiva é composta de **60 (sessenta) questões de múltipla escolha**, extraídas do conteúdo programático publicado em edital específico, conforme o item 8.1 do Edital nº 09/2022-PROGRAD.
4. O horário de realização da prova objetiva é das **8h às 12h** (horário oficial do Acre).
5. A prova objetiva terá duração de **4 (quatro) horas, incluído o tempo para o preenchimento do cartão de respostas**.
6. Quando autorizado pelo Fiscal de Sala o candidato deverá preencher com os seus dados o cartão de resposta e o caderno de provas.
7. Nenhuma folha desta prova poderá ser destacada durante a realização da mesma, sob pena de desclassificação do candidato.
8. O preenchimento do cartão de resposta deverá ser feito exclusivamente pelo candidato, de forma legível, com caneta esferográfica de cor azul ou preta, fabricada em material transparente.
9. O candidato não deverá amassar, molhar, dobrar, rasgar, manchar ou, de qualquer modo, danificar o seu cartão de respostas, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de realização da leitura.
10. A marcação de mais de uma alternativa anulará a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
11. **Em hipótese alguma haverá substituição do cartão de resposta por erro do candidato.**
12. Não serão permitidas, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos e a utilização de qualquer equipamento eletrônico, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, inclusive códigos e/ou legislação.
13. Será desclassificado o candidato que, durante a realização da prova escrita, for surpreendido portando, em local diverso do indicado pelos fiscais, equipamento eletrônico e/ou material de uso não autorizado, ainda que desligado.
14. De igual forma, será desclassificado o candidato cujo equipamento eletrônico e/ou material de uso não autorizado emitir qualquer tipo de ruído, alerta ou vibração, ainda que o mesmo esteja no local indicado pelos fiscais.
15. O candidato somente poderá levar sua prova se permanecer na sala até os últimos 60 (sessenta) minutos que antecederem o término da mesma.
16. Após o término de sua prova, o candidato deverá entregar o seu cartão de respostas e a prova ao fiscal de sala, inclusive com as folhas de rascunho (exceto quando atender o item 15).
17. O candidato que entregar o cartão de respostas não poderá retornar ao recinto.
18. Os **três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova** e somente poderão sair juntos do recinto, após acompanhar o lacre dos envelopes e pôr em Ata suas respectivas assinaturas.

PROVA DE VAGAS RESIDUAIS 5º PERIODO

- 1) Paciente sexo feminino deu entrada na emergência do Hospital de Urgência e Emergência Clínica de Rio Branco (HUERB) devido a uma entorse de tornozelo em inversão ao descer uma calçada. Após a radiografia não foi observado fraturas, mas devido ao edema importante, não conseguia realizar movimentos ativos e dor intensa ao realizar a palpação foi colocado uma bota para limitar o movimento com uso de muletas para caminhar. Mediante o mecanismo de trauma sem lesão óssea podemos afirmar que a estruturas afetadas foram:
 - a) Ligamentos talofibular anterior e calcâneo-fibular
 - b) Ligamentos deltoideo e calcâneo-fibular
 - c) Ligamentos talofibular anterior e deltoideo
 - d) Ligamentos talofibular posterior e calcâneo-fibular
 - e) Ligamentos talofibular posterior e talofibular anterior

- 2) Em relação aos dedos dos pés o dedo em martelo é uma deformidade do pé na qual:
 - a) A falange distal encontra-se em dorsiflexão permanente e acentuada (hiperextensão) na articulação metatarsofalângica e a falange proximal apresenta-se em flexão plantar fraca na articulação interfalângica proximal.
 - b) A falange proximal encontra-se em flexão plantar permanente e acentuada (hiperflexão) na articulação metatarsofalângica e a falange distal apresenta-se em dorsiflexão forte na articulação interfalângica distal.
 - c) A falange proximal encontra-se em dorsiflexão permanente e acentuada (hiperextensão) na articulação metatarsofalângica e a falange média apresenta-se em flexão plantar forte na articulação interfalângica proximal.
 - d) A falange proximal encontra-se em dorsiflexão permanente e acentuada (hiperflexão) na articulação metatarsofalângica e a falange média apresenta-se em dorsiflexão fraca na articulação interfalângica proximal.
 - e) A falange distal encontra-se em flexão plantar permanente e acentuada (hiperextensão) na articulação metatarsofalângica e a falange média apresenta-se em flexão plantar forte na articulação interfalângica distal.

- 3) A articulação do quadril possui três ligamentos intrínsecos da cápsula articular. Sobre esses ligamentos leia os enunciados abaixo:
 - I. O ligamento iliofemoral com formato de Y é o primeiro que reforça e fortalece a articulação e se fixa à espinha ilíaca anteroinferior e ao limbo do acetábulo na parte proximal e à linha intertrocantérica na parte distal.
 - II. O ligamento iliofemoral impede especificamente a hiperextensão da articulação do quadril durante a postura ereta, atarraxando a cabeça do fêmur no acetábulo pelo mecanismo com reforço dos músculos reto femoral e iliopsoas.
 - III. Anterior e inferiormente, há o ligamento pubofemoral, que se origina da crista obturatória do púbis, segue em sentido lateral e inferior e se une à membrana fibrosa da cápsula articular (Figura 7.83A).
 - IV. O ligamento pubofemoral une-se à parte medial do ligamento iliofemoral e é tensionado durante a extensão e a abdução da articulação do quadril.
 - V. O ligamento pubofemoral impede a abdução excessiva da articulação do quadril.

- VI. O ligamento isquiofemoral (posteriormente) mais fraco dos três ligamentos, espirala-se em sentido superolateral até o colo do fêmur e medial à base do trocater maior.

Marque a alternativa que apresenta os enunciados acima corretos:

- a) I, II e III
- b) I, III, IV e V.
- c) I, II, IV, V e VI.
- d) I, II, III, V e VI.
- e) I, II, III, IV, V e VI.

4) Sobre a ulna podemos afirmar que:

- a) Estabiliza o antebraço, é o osso medial e mais longo dos dois ossos do antebraço.
- b) Sua extremidade distal maior é especializada para articulação com o úmero e com a cabeça do rádio lateralmente.
- c) A ulna tem uma proeminência para articulação com o úmero.
- d) O olecrano serve como alavanca curta para flexão do cotovelo.
- e) É o osso lateral do antebraço serve como alavanca longa para flexão do cotovelo.

5) A artéria braquial é responsável pela irrigação arterial principal do braço e é:

- a) A continuação da artéria axilar começando na margem superior do músculo redondo maior e termina na fossa cubital, diante do colo da ulna, onde, sob o revestimento da aponeurose do músculo bíceps braquial divide-se em artérias radial e ulnar.
- b) A continuação da artéria axilar começando na margem inferior do músculo redondo menor e termina no olécrano, diante do colo do rádio, onde, sob o revestimento da aponeurose do músculo bíceps braquial dividindo-se nas artérias radial e ulnar.
- c) A continuação da artéria axilar começando na margem superior do músculo redondo menor e termina na fossa cubital, diante do colo do rádio, onde, sob o revestimento da aponeurose do músculo bíceps braquial dividindo-se nas artérias radial e ulnar.
- d) A continuação da artéria axilar começando na margem inferior do músculo redondo maior e termina na fossa cubital, diante do colo do rádio, onde, sob o revestimento da aponeurose do músculo bíceps braquial dividindo-se nas artérias radial e ulnar.
- e) A continuação da artéria braquial começando na margem superior do músculo pronador redondo e termina na fossa cubital, diante do colo da ulna, onde, sob o revestimento da aponeurose do músculo tríceps dividindo-se nas artérias radial e ulnar.

6) Os músculos do antebraço temos:

- a) cinco músculos superficiais e intermediários cruzam a articulação do cotovelo e os três músculos profundos não cruzam, com exceção do músculo pronador quadrado.
- b) quatro músculos superficiais e intermediários cruzam a articulação do cotovelo e os 2 músculos profundos não cruzam, com exceção do músculo palmar longo.

- c) cinco músculos superficiais e intermediários cruzam a articulação do cotovelo e os dois músculos profundos não cruzam, com exceção do músculo flexor radial do carpo.
 - d) quatro músculos superficiais e intermediários cruzam a articulação do cotovelo e os três músculos profundos não cruzam, com exceção do músculo flexor ulnar do carpo.
 - e) cinco músculos superficiais e intermediários cruzam a articulação do cotovelo e os dois músculos profundos não cruzam, com exceção do músculo pronador redondo.
- 7) A síndrome do túnel do carpo é causada por qualquer lesão que reduza significativamente o tamanho do túnel do carpo ou, na maioria das vezes, aumente o tamanho de algumas das nove estruturas, ou de seus revestimentos, que o atravessam. A retenção hídrica, a infecção e o excesso de exercício com os dedos podem causar edema dos tendões ou de suas bainhas sinoviais. Dentre as estruturas mais sensíveis a ser lesionadas podemos citar:
- a) O nervo radial é a estrutura mais sensível do túnel.
 - b) O nervo ulnar é a estrutura mais sensível do túnel.
 - c) O nervo mediano é a estrutura mais sensível do túnel.
 - d) O nervo braquial é a estrutura mais sensível do túnel.
 - e) O nervo mediano é a estrutura menos sensível do túnel.
- 8) Os músculos próprios do dorso (intrínsecos do dorso) mantêm a postura e controlam os movimentos da coluna vertebral. Eles são inervados pelos:
- a) ramos posteriores dos nervos espinais.
 - b) ramos anteriores dos nervos espinais.
 - c) ramos laterais dos nervos espinais
 - d) ramos superiores dos nervos espinais.
 - e) ramos inferiores dos nervos espinais.
- 9) A drenagem venosa do encéfalo possui veias de paredes finas e sem válvulas que drenam o encéfalo perfuram a aracnoide-máter e as lâminas meníngeas da dura-máter e terminam nos seios venosos da dura-máter mais próximos que drenam para:
- a) As veias cerebrais superiores.
 - b) O seio sagital superior.
 - c) As veias cerebrais inferiores.
 - d) A veia cerebral superficial média.
 - e) As veias jugulares internas.
- 10) Leia os enunciados abaixo e marque a alternativa correta:
- I- O sistema ventricular do encéfalo consiste em dois ventrículos laterais e os terceiro e quarto ventrículos medianos unidos pelo aqueduto do mesencéfalo (cerebral).
 - II- O líquido cerebrospinal é secretado principalmente pelos plexos coriáceos dos ventrículos.
 - III- O líquido cerebrospinal preenche as cavidades encefálicas e o espaço subaracnóideo do encéfalo e da medula espinal.
- a) I.
 - b) II.
 - c) I e II.

- d) II e III.
- e) I, II e III.

11) Assinale a alternativa correta:

- a) O pâncreas é um órgão de fácil acesso para o exame físico
- b) Náuseas e vômitos são os sintomas mais frequentes de acometimento pancreático
- c) Emagrecimento pode ser um sinal de pancreatite crônica em função de insuficiência do órgão.
- d) A icterícia é um sinal comum nas afecções pancreáticas, com predomínio da fração indireta, denotando colestase extra-hepática.
- e) Nas formas graves de pancreatite pode ocorrer o Sinal de Cullen, que corresponde a mancha azulada em flancos.

12) Sobre a percussão hepática, assinale verdadeiro (V) ou (F) para as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- () A percussão hepática visa determinar o tamanho do órgão
- () É importante para guiar biópsia hepática
- () É útil para se certificar do volume do fígado
- () O sinal de Jobert pode estar presente em casos de hepatomegalia
- () A percussão do limite inferior deve ser realizada de cima para baixo.

- a) V-V-V-F-F
- b) F-V-V-V-V
- c) V-V-V-V-V
- d) V-V-V-F-V
- e) F-F-V-F-V

13) São causas de hepatomegalia, exceto:

- a) Sarcoidose
- b) Tuberculose
- c) Alcoolismo
- d) Doença de Wilson
- e) Síndrome de Munchausen

14) Sobre a síndrome icterica, pode-se afirmar:

- a) Caracteriza-se por elevação da bilirrubina a níveis superiores a 2 mg/100ml
- b) Síndrome de Rotor é causa comum de hiperbilirrubinemia não conjugada
- c) A bilirrubina conjugada é lipossolúvel
- d) Pacientes com anemias hemolíticas apresentam caracteristicamente, hiperbilirrubinemia direta
- e) Síndrome de Gilbert é causa de hiperbilirrubinemia conjugada.

15) A fase sistólica do ciclo cardíaco pode ser dividida em:

- a) Período de contração isovolumétrica e período de enchimento ventricular
- b) Período de contração isovolumétrica e período de ejeção ventricular

- c) Período de relaxamento isovolumétrico e período de enchimento ventricular
- d) Período de relaxamento isovolumétrico e período de ejeção ventricular
- e) Período de contração isovolumétrica e período de relaxamento isovolumétrico

16) Assinale a alternativa correta sobre os aparelhos valvares cardíacos:

- a) Do lado esquerdo, um atrioventricular (tricúspide) e um ventrículo aórtico (aórtico).
- b) Do lado direito, um atrioventricular (mitral) e um ventrículo pulmonar (pulmonar).
- c) Do lado direito, um atrioventricular (tricúspide) e um ventrículo aórtico (aórtico).
- d) Do lado esquerdo, um atrioventricular (mitral) e um ventrículo aórtico (aórtico).
- e) Do lado direito, um atrioventricular (tricúspide) e um ventrículo aórtico (pulmonar).

17) O ritmo respiratório que se caracteriza por uma fase de apnéia seguida de incursões inspiratórias cada vez mais profundas até atingir um máximo, para depois vir decrescendo até nova pausa é:

- a) Biot
- b) Cheyne- Stokes
- c) Kussmaul
- d) Suspirosa
- e) Nenhuma das acima

18) A acidose, principalmente a diabética, é a principal causa de respiração:

- a) De Biot
- b) De Kussmaul
- c) De Cheyne- Stokes
- d) Suspirosa
- e) As alternativas A e C estão corretas.

19) Não corresponde a uma região da face anterior do tórax:

- a) Eternal
- b) Axilar
- c) Mamária
- d) Inframamária
- e) Hipocondríaca

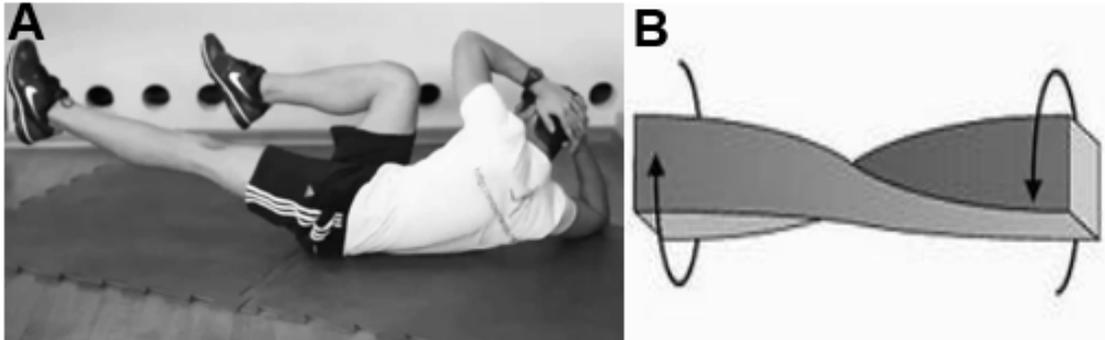
20) A principal causa de ascite quilosa é:

- a) Pancreatite crônica
- b) Infecção secundária
- c) Traumatismo
- d) pseudomixoma peritoneal
- e) Neoplasias malignas (linfomas)

21) Quanto tempo leva uma pessoa para cair de um prédio de uma altura de 125 m partindo com uma velocidade inicial nula. Adote $g=10 \text{ m/s}^2$

- a) 10 seg
- b) 1 seg
- c) 5 seg
- d) 12,5 seg
- e) 1,25 seg

22) O indivíduo da figura a seguir se encontra fazendo um Abdominal oblíquo alternado. Este é um movimento com maior enfoque nos músculos da região lateral do tronco, os oblíquos. Neste exercício, o corpo é submetido à ação de pares de força que agem em sentidos opostos e em planos diferentes, como mostra a figura ao lado. Este tipo de deformação trata-se de:



- a) Flexão
- b) Compressão
- c) Tração
- d) Torção
- e) Extrusão

23) A pressão sanguínea média é de aproximadamente 100 mmHg. Qual seria esta pressão em N/m^2 . Adote que $1 \text{ torr} = 133,3 \text{ Pa}$.

- a) 13.330 N/m^2
- b) $1,333 \text{ N/m}^2$
- c) 100 N/m^2 .
- d) 1 N/m^2 .
- e) 10 N/m^2 .

24) A temperatura do corpo humano é de 36° C . Este valor em Kelvin seria de:

- a) 96 K.
- b) 128 K.
- c) 309 K.
- d) 273 K.
- e) 36 K.

25) São mecanismos TERMOLITICOS:

- a) Vasodilatação e aumento da circulação.
- b) Vasoconstrição e aumento da irradiação
- c) Aumento do metabolismo e vasoconstrição
- d) Vasodilatação e eriçamento de pelos.
- e) Sudorese e eriçamento de pelos.

26) BIOACÚSTICA é a parte da biofísica que estuda o som e suas propriedades relacionadas ao corpo humano. Sobre esta marque a alternativa **CORRETA**.

- a) O som é capaz de se propagar em todos os meios, inclusive no vácuo.
- b) A velocidade do som é a mesma, qualquer se seja o meio e qualquer que seja sua temperatura.
- c) A frequência do som pode ser dada em dB.
- d) Em média, o som audível pela espécie humana está entre 20 Hz e 20 KHz.
- e) Martelo, bigorna e estribo são ossos pertencentes ao ouvido externo.

27) Sobre o ECODOPPLER PULSADO marque a alternativa **CORRETA**.

- a) O feixe ultrassônico pode ser usado para investigar estruturas móveis do corpo.
- b) Neste tipo de estudo, três ou quatro frequências são sempre necessárias para se produzir a informação sobre o fluxo. A frequência de amostragem, a frequência Doppler e a frequência cardíaca.
- c) O emprego do gel é dispensável no exame doppler uma vez que ele já mede líquidos.
- d) Para que possa ocorrer o efeito doppler, as frequências devem ter valores bem distantes umas das outras.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

28) Sobre o olho humano marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Os bastonetes são células cristalinas localizadas no cristalino.
- b) O estrabismo deve ser corrigido com lentes convergentes.
- c) A luz atravessa o olho por uma abertura variável denominada pupila.
- d) Excesso de reabsorção do humor aquoso pode levar a um aumento da pressão intraocular que gera o glaucoma.
- e) Os bastonetes são células especializadas capazes de diferenciar as cores.

29) BIOPTICA é a parte da biofísica que estuda A LUZ e suas propriedades relacionadas ao corpo humano. Sobre esta parte da biofísica marque a alternativa **CORRETA**.

- a) A luz ultravioleta pode ser dividida em UV A, B, C, D e E.
- b) A velocidade da luz no vácuo é de aproximadamente $3,0 \times 10^8$ m/s.
- c) O ser humano é uma fonte de luz primária para os comprimentos de onda da luz visível.
- d) A luz infravermelha é barrada pela camada de ozônio
- e) A luz infravermelha pode ser considerada como uma radiação ionizante.

30) São unidades radiométricas de ATIVIDADE:

- a) Roentgen e rad
- b) Rad e gray
- c) Gray e rem
- d) Rem e sievert.
- e) Currie e bequerel

31) As células da imunidade inata são fundamentais para a resolução de diversos processos infecciosos e não infecciosos. Essas células reconhecem padrões moleculares associados aos patógenos e padrões moleculares associados ao dano. Dentre os receptores da família TLR, pode-se afirmar que:

- a) TLR2 é encontrado no citoplasma e reconhece ilha CpG não metilada.
- b) TLR4 encontra-se na superfície celular e reconhece proteínas flagelares.
- c) TLR1 é capaz de reconhecer DAMPs intracelulares, como monouratos.
- d) TLR3 forma dímero com TLR2, sendo necessário para reconhecimento de LPS.
- e) TLR8 se encontra no ambiente intracelular e reconhece ssRNA.

32) Os linfócitos são as células responsáveis pela imunidade adaptativa, podendo ser divididos inicialmente em dois grandes grupos, os linfócitos T e os linfócitos B. Sobre a apresentação dos antígenos aos linfócitos T, avalie as seguintes afirmações:

- I. Células T reconhecem antígenos proteicos apresentados por células imunológicas por meio das moléculas do MHC.
- II. Na apresentação por meio do MHC da classe I, antígenos proteicos encontrados em vesículas intracelulares são processados pelo proteossoma, sendo os peptídeos transportados para o retículo endoplasmático, o qual será então acoplado ao MHC recém-sintetizado para apresentação aos linfócitos T CD8⁺.
- III. Antígenos proteicos livres no meio externo podem ser endocitados pelas células imunológicas e, após a digestão nos lisossomos, alguns peptídeos podem então se associar às moléculas de MHC da classe II para apresentação aos linfócitos T CD4⁺.

Uma vez avaliadas as afirmações, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a afirmação I está correta
- b) Apenas as afirmações I e II estão corretas
- c) Apenas as afirmações I e III estão corretas
- d) Apenas as afirmações II e III estão corretas
- e) As afirmações I, II e III estão corretas

33) Nossos linfócitos são capazes de reconhecer a uma grande variabilidade de antígenos. Isso é possível devido aos rearranjos dos genes dos receptores de antígenos, processo que ocorre tanto em células B, como em células T. Sobre a variabilidade dos receptores de células T e B e o processo de recombinação, avalie as seguintes alternativas e assinale a incorreta:

- a) Um novo éxon rearranjado é gerado para cada gene dos receptores de antígenos por meio da fusão de um segmento V acima, distante e específico, com um segmento abaixo no mesmo cromossomo.

- b) Dois loci separados codificam, respectivamente, todas as cadeias pesadas das imunoglobulinas (μ , δ , γ , ϵ e α) e ambas as cadeias leves das imunoglobulinas (κ e λ).
- c) Na extremidade 5' de cada lócus das Imunoglobulinas, há um agrupamento de genes variáveis, com cada gene variável no agrupamento contendo cerca de 300 pares de bases.
- d) Para a ocorrência do processo de recombinação V(D)J, é necessário que a cromatina seja aberta em regiões específicas do cromossomo, para tornar os segmentos de DNA acessíveis às enzimas que medeiam a recombinação.
- e) A diversidade combinatória decorre da aproximação de vários segmentos gênicos em decorrência do rearranjo V(D)J, gerando combinações aleatórias que resultam em diferentes receptores de antígenos.

34) A regulação dos estágios de amadurecimento dos linfócitos é importantíssimo para garantir a produção de células funcionais, capazes de diferenciar antígenos próprios e não próprios. Sobre a maturação das células B, espera-se que:

- a) na fase pró-B, haja a expressão de altos níveis de IgM.
- b) na fase pré-B, os linfócitos sejam capazes de responder a antígenos específicos.
- c) não ocorra variação das moléculas de membrana relacionadas à maturação
- d) o linfócito B imaturo possua o gene da cadeia H recombinado.
- e) o linfócito B maduro apresente elevada expressão de RAG.

35) O reconhecimento dos antígenos por meio do TCR não é definitivo para que a célula T inicie sua resposta. Os coestimuladores são importantíssimos para que ocorra corretamente a ativação dessas células. Sobre a coestimulação via B7:CD28, avalie as seguintes afirmações:

- I. A coestimulação via CD28 desencadeia a ativação da via de sinalização PI3K/Akt.
- II. Em consequência da coativação B7:CD28, ocorre o estímulo da sobrevivência celular por intermédio da inibição de Bcl-XL e BCL-2.
- III. Em decorrência do sinal coestimulatório, ocorre a secreção de IL-2 e expressão de IL-2R, que participarão do estímulo à proliferação celular.

Uma vez avaliadas as afirmações, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a afirmação I está correta
- b) Apenas as afirmações I e II estão corretas
- c) Apenas as afirmações I e III estão corretas
- d) Apenas as afirmações II e III estão corretas
- e) As afirmações I, II e III estão corretas

36) As células TCD4⁺, também conhecidas como células T auxiliares, participam das mais diversas respostas aos antígenos, atuando em conjunto com outras células da imunidade adaptativa e da imunidade inata. Na resposta imune frente aos helmintos, pode-se afirmar que:

- a) a sinalização por IL-4 atua promovendo a atividade de STAT6, que em conjunto com sinais de TCR induzem a expressão de GATA-3, um fator de transcrição que atua como regulador mestre da diferenciação em T_H2.
- b) a IL-5 desenvolve ações que se sobrepõem às de IL-4, atuando principalmente para induzir a ativação alternativa dos macrófagos, o que contribui para a reparação e fibrose do tecido.
- c) a produção de IL-17 pelas células T_H2 pode atuar sobre as células B ativadas, induzindo assim a mudança de isotipo para a IgE e alguns isotipos de IgG.
- d) a liberação de IL-12, em conjunto com a liberação de IL-4 pelas células dendríticas, é responsável pela ativação de STAT4, STAT1 e T-bet, que regularão positivamente a expressão de IFN- γ e a diferenciação para T_H2.
- e) a produção de IL-5 e IL-2 pelas células T_H2 ativa os macrófagos para expressar enzimas que promovem a síntese de colágeno e fibrose, sendo estes monócitos classificados como M2.

37) A imunidade humoral atua por diversos mecanismos efetores, como exemplo, os leucócitos possuem receptores para a porção Fc de algumas imunoglobulinas, que atuarão mediando a atividade dessas células frente a determinados antígenos. O receptor Fc γ RIIIa é expresso:

- a) nos linfócitos B, eosinófilo e células de Langerhans
- b) nas células NK
- c) nos macrófagos e granulócitos
- d) nos neutrófilos
- e) nos macrófagos, eosinófilos e células NK

38) O sistema complemento é composto por um conjunto de proteínas que desenvolvem um papel importante na resposta imune, agindo independentemente das células imunes ou ainda em conjunto com elas. As proteínas abaixo fazem parte da via alternativa do complemento, exceto:

- a) C3
- b) Properdina
- c) Fator B
- d) Fator D
- e) L-ficolina

39) O câncer é um conjunto de doenças que compartilham algumas características importantes, como a presença de células com proliferação desregulada e

tolerância aos sinais de morte celular. As células do sistema imune são capazes de reconhecer células transformadas e eliminá-las. Neste sentido, avalie as seguintes afirmações:

- I. Oncogenes e genes supressores tumorais mutados podem produzir proteínas diferentes das proteínas celulares normais, podendo então induzir uma resposta imune mediada pela apresentação desses antígenos pelo MHC de classe I.
- II. Antígenos tumorais podem ser produzidos por genes mutados cujos produtos não estão relacionados ao fenótipo maligno.
- III. A resposta das células T para alguns tumores é inibida pelo envolvimento de CTLA-4 ou PD-1, duas vias inibitórias mais bem definidas nas células T.

Uma vez avaliadas as afirmações, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a afirmação I está correta
- b) Apenas as afirmações I e II estão corretas
- c) Apenas as afirmações I e III estão corretas
- d) Apenas as afirmações II e III estão corretas
- e) As afirmações I, II e III estão corretas

40) Embora sistema imune tenha como função nos proteger frente a patógenos diversos, em algumas situações as respostas imunológicas podem produzir lesão tecidual e doenças. Nestes casos, essas respostas são denominadas hipersensibilidades. Assinale a alternativa que indica uma doença causada por uma hipersensibilidade do tipo II

- a) Doença de Graves
- b) Atopia
- c) Lúpus eritematoso sistêmico
- d) Doença do soro
- e) Diabetes melito tipo I

41) A hemoglobina é uma proteína constituída por

- a) Uma cadeia alfa e uma cadeia beta.
- b) Duas cadeias alfa (diferentes entre si) e duas cadeias beta (iguais entre si).
- c) Duas cadeias alfa (iguais entre si) e duas cadeias beta (diferentes entre si).
- d) Duas cadeias alfa (diferentes entre si) e duas cadeias beta (também diferentes entre si).
- e) Duas cadeias alfa (iguais entre si) e duas cadeias beta (também iguais entre si).

42) Os ácidos nucleicos são moléculas informacionais que controlam os processos abaixo, EXCETO:

- a) A adição de carboidratos às glicoproteínas.
- b) A diferenciação celular.

- c) A síntese de macromoléculas.
 - d) A transmissão do patrimônio genético de uma célula para as suas descendentes.
 - e) Os processos básicos do metabolismo celular.
- 43) Todas as CAMs (*cell adhesion molecules*) são:
- a) Glicolipídios de cadeia longa.
 - b) Glicolipídios insaturados.
 - c) Glicolipídios saturados.
 - d) Glicoproteínas integrais transmembrana.
 - e) Glicoproteínas periféricas.
- 44) Nos vertebrados, existe uma ligação dos sistemas nervoso e endócrino numa região do cérebro denominada:
- a) Hipófise
 - b) Hipotálamo
 - c) Pedículo hipofisário
 - d) Neuro-hipófise
 - e) Comunicação parácrima
- 45) Em animais com hipotireoidismo ocorrem alterações morfológicas e funcionais na organela:
- a) Centríolo
 - b) Peroxissomo
 - c) Mitocôndria
 - d) Lisossomo
 - e) Complexo de Golgi
- 46) O microscópio eletrônico de transmissão revelou que o sarcômero se compõe basicamente de dois tipos de filamentos. Um deles é fino, insere-se nas estrias Z com a participação da proteína:
- a) α -actinina
 - b) β -actinina
 - c) α -miosinina
 - d) β - miosinina
 - e) α -espectrinina
- 47) O filamento fino, citado na **Questão 46**, é constituído principalmente por monômeros globosos de uma proteína chamada:
- a) Actina
 - b) Miosina
 - c) Troponina
 - d) Tropomiosina
 - e) Espectrina
- 48) O retículo endoplasmático rugoso participa da síntese de proteínas, enquanto o liso está envolvido com o metabolismo de:

- a) Carboidratos
- b) Enzimas
- c) Lipídios
- d) DNA
- e) RNA

49) Assinale a alternativa que possui o nome da organela que participa de processos de desintoxicação celular, da degradação de glicogênio e da regulação do cálcio intracelular.

- a) Lisossomo
- b) Retículo endoplasmático liso
- c) Retículo endoplasmático rugoso
- d) Ribossomo
- e) Peroxissomo

50) Sobre o complexo de Golgi:

- I. O processamento das proteínas destinadas ao interior dos lisossomos difere daquele de proteínas que serão secretadas ou que vão compor a membrana plasmática.
 - II. As proteínas solúveis dos lisossomos são modificadas pela fosforilação do carbono que ocupa a posição 6 de um resíduo de manose, quando a proteína está na rede C/S do Golgi.
 - III. No complexo de Golgi ocorre a adição de oligossacarídeos em grupamentos OH de aminoácidos treonina ou serina presentes na cadeia polipeptídica, formando os oligossacarídeos O-ligados.
 - IV. O complexo de Golgi participa do metabolismo de lipídios, especificamente da síntese de glicolipídios e esfingomiélinea.
- a) Somente I e II estão corretas
 - b) Somente II e III estão corretas
 - c) Somente III e IV estão corretas
 - d) Todas estão corretas
 - e) Todas estão incorretas

51) Leia os enunciados abaixo:

- I. As cefaloporinas e os carbapenêmicos agem inibindo a formação da parede celular bacteriana
- II. As drogas de sulfas (sulfametoxazol e trimetoprim) agem inibindo a formação dos metabólitos precursores de DNA.
- III. Os aminoglicosídeos e tetraciclina agem inibindo a síntese de proteínas atuando na subunidade 30s do ribossomo bacteriano.
- IV. A pirazinamida no tratamento de tuberculose agem inibindo a formação de ácidos micólicos da parede celular.
- V. A vancomicina é um betalactâmico eficaz no tratamento de algumas infecções estafilocócicas e enterocócicas.

Em relação aos antibióticos e com base nas alternativas acima, assinale a opção correta:

- a) I, II e IV estão corretas
- b) I, II e V estão corretas

- c) III, IV e V estão corretas
- d) I, II, III e V estão corretas
- e) Todas estão corretas.

52) Leia os enunciados abaixo:

- I. O meio de cultura ágar MacConkey é considerado seletivo e diferencial
- II. O teste de coagulase pode ser utilizado para diferenciar de espécies clínicas de estafilococos
- III. As bactérias que realizam a hemólise total em meio de cultura ágar sangue são chamadas betahemolíticas.
- IV. O teste de catalase revela bactérias aeróbicas estritas do gênero Bacillus e Clostridium
- V. Na coloração de gram é possível visualizar, em azul, os bacilos de Koch de amostras de escarro infectados com Mycobacterium tuberculosis.

Em relação aos testes utilizados no diagnóstico em microbiologia e com base nas alternativas acima, assinale a opção correta:

- a) I, II e IV estão corretas
- b) I, II e III estão corretas
- c) III, IV e V estão corretas
- d) I, II, III e V estão corretas
- e) Somente a alternativa IV está incorreta.

53) Seu paciente é um homem de 70 anos submetido a uma cirurgia intestinal de câncer de cólon há três dias. Atualmente, ele apresenta febre e dor abdominal. Suspeita-se que ele possa estar com um quadro de peritonite. Qual dos pares de organismos a seguir corresponde à causa MAIS provável dos sintomas apresentados?

- a) Bacteroides fragilis e Klebsiella pneumoniae
- b) Bordetella pertussis e Salmonella enteritidis
- c) Actinomyces israelii e Campylobacter jejuni
- d) Clostridium botulinum e Shigella dysenteriae
- e) Nenhuma das respostas.

54) Cada uma das afirmações a seguir, referentes à resistência a antibióticos, está correta, À EXCEÇÃO DE:

- a) A resistência a aminoglicosídeos pode ser decorrente de enzimas que promovem fosforilação, codificadas por plasmídeos R.
- b) A resistência a sulfonamidas pode ser decorrente de enzimas que hidrolisam a estrutura do anel de cinco membros.
- c) A resistência a penicilinas pode ser decorrente de alterações em proteínas de ligação na membrana celular.
- d) A resistência a cefalosporinas pode ser decorrente da clivagem do anel β -lactâmico.

55) Cada um dos agentes a seguir é uma causa reconhecida de diarreia, EXCETO:

- a) Clostridium perfringens
- b) Enterococcus faecalis
- c) Escherichia coli
- d) Vibrio cholera
- e) Nenhuma das respostas.

56) Cinco horas após ingerirem arroz frito em um restaurante, uma mulher de 24 anos e seu marido desenvolveram náusea, vômitos e diarreia. Qual dos organismos a seguir exibe MAIOR probabilidade de estar envolvido?

- a) Clostridium perfringens
- b) Escherichia coli enterotoxigênica
- c) Bacillus cereus
- d) Salmonella typhi
- e) Nenhuma das respostas.

57) Qual dos tipos de organismos abaixo NÃO é um parasita intracelular obrigatório e, portanto, pode replicar-se em meios bacteriológicos?

- a) Chlamydia
- b) Mycoplasma
- c) Adenovírus
- d) Rickettsia
- e) Nenhuma das respostas.

58) Cada uma das afirmações a seguir, referentes aos retrovírus, está correta, À EXCEÇÃO DE:

- a) A partícula viral carrega uma DNA polimerase RNA-dependente, codificada pelo genoma viral.
- b) O genoma viral consiste em três segmentos de RNA de fita dupla.
- c) O vírion é envelopado e penetra nas células por meio da interação com receptores específicos na célula hospedeira.
- d) Durante a infecção, o vírus sintetiza uma cópia de DNA de seu RNA e este DNA integra-se covalentemente ao DNA da célula hospedeira.
- e) Nenhuma das respostas.

59) Qual das afirmações, referentes à caxumba, está CORRETA?

- a) Embora as glândulas salivares sejam os sítios de infecção mais evidentes, os testículos, os ovários e o pâncreas podem também estar envolvidos.
- b) Uma vez que não existe vacina contra caxumba, a imunização passiva é a única forma de prevenção da doença.

- c) O diagnóstico de caxumba é realizado com base clínica, já que o vírus não pode ser cultivado em cultura celular e os testes sorológicos são imprecisos.
- d) Segundos episódios de caxumba podem ocorrer, pois há dois sorotipos do vírus e a proteção é tipo-específica.
- e) Nenhuma das respostas.

60) Uma mulher espetou seu dedo enquanto podava algumas roseiras e acabou desenvolvendo uma pústula local que progride para uma úlcera. Vários nódulos desenvolvem-se ao longo da drenagem linfática local. O agente MAIS provável é:

- a) *Cryptococcus neoformans*
- b) *Candida albicans*
- c) *Sporothrix schenckii*
- d) *Aspergillus fumigatus*
- e) Nenhuma das respostas.