



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROGRAD
EDITAL Nº 29/2024 – PROGRAD

**PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS
NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2024**

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 7.1.2.3 do Edital nº 29/2024-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.
19. O candidato que entregar o cartão de resposta não poderá retornar ao recinto e deverá se deslocar diretamente à saída, não sendo permitido, permanência nas dependências do campus, evitando assim aglomerações.

1. O medicamento Cloridrato de Irinotecano, utilizado no tratamento de algumas neoplasias, inibe a atividade das enzimas topoisomerases. Sabendo que essas enzimas desempenham um papel importante em certos processos celulares, qual processo celular seria diretamente afetado pela ação desse medicamento?

Assinale a alternativa correta.

- a) Tradução.
- b) Transcrição.
- c) Replicação do DNA.
- d) Reparo do DNA.
- e) *Splicing*.

2. Abaixo está a sequência de um mRNA completo de uma célula bacteriana. Sabendo que a tradução inicia no códon AUG (fMetionina) e finaliza no *stop* códon (UAA). Responda as questões a seguir e assinale a alternativa correta.

5'AGACGUAAGCGCAUGUGCCAGAUGCGCAGUCACACAUAACUGCAA3'

Quantos aminoácidos terá a proteína?

Quantos tRNAs se ligarão ao ribossomo para produzir essa proteína?

Quantos códons tem esse mRNA?

- a) 8; 9; 15
- b) 9; 9; 9
- c) 15; 14; 15
- d) 9; 9; 15
- e) 9; 8; 14

3. Sobre as cromossomopatias, analise as afirmativas a seguir.

I - A trissomia do cromossomo 13 (síndrome de Edwards), a terceira trissomia mais comum, apresenta como principais sintomas: retardo no crescimento fetal, anomalias cardíacas, retrognatia e pés em mata-borrão.

II - A síndrome de Tuner é conhecida como a monossomia do cromossomo X, apresentando a ausência do cromossomo X em homens.

III - A síndrome de Klinefelter resulta da presença de um cromossomo X extra em meninos, formando o cariótipo 47, XXY.

IV - As trissomias mais frequentes na população humana são as dos cromossomos 21, 18 e 13.

Assinale a alternativa correta:

- a) I e II estão corretas.
- b) I e III estão corretas.
- c) III e IV estão corretas.
- d) II e IV estão corretas.
- e) II e III estão corretas.

4. Existem diferentes variações da síndrome de Down, sendo que a trissomia livre do cromossomo 21 corresponde cerca de 95% dos casos registrados. Em outra forma da síndrome, um segmento do cromossomo 21 se desprende e se “liga” a outro cromossomo. Esse processo é denominado:
- Mosaicismo.
 - Translocação do 21q21p.
 - Deslocação cromossomal.
 - Translocação Robertsoniana.
 - Não disjunção meiótica.
5. Uma criança de 4 anos de idade, que facilmente se cansa e tem dificuldade em andar, é diagnosticada com distrofia muscular de Duchenne, uma doença recessiva ligada ao cromossomo X. A análise genética mostra que o gene do paciente para a proteína muscular distrofina contém uma mutação em sua região promotora. Das alternativas abaixo, qual seria o efeito mais provável dessa mutação?
- O início da transcrição da distrofina será disfuncional.
 - O término da transcrição da distrofina será disfuncional.
 - A adição do “CAP” no RNAm da distrofina será disfuncional.
 - A adição da cauda poli-A no RNAm da distrofina será disfuncional.
 - A retirada do primeiro éxon do RNAm da distrofina será disfuncional.
6. Os grupos sanguíneos ABO em humanos são expressos pelos alelos I^A , I^B e i . O alelo I^A codifica o antígeno do grupo sanguíneo A, o alelo I^B codifica o antígeno B, e o alelo i codifica o tipo O. Se um genitor com tipo sanguíneo A heterozigoto ($I^A i$) e um genitor com tipo sanguíneo B heterozigoto ($I^B i$) tiverem filhos, espera-se que um quarto de seus descendentes tenha o tipo sanguíneo AB ($I^A I^B$). Portanto, os grupos sanguíneos ABO são um exemplo de:
- Alelos múltiplos e dominância incompleta.
 - Codominância e dominância incompleta.
 - Apenas dominância incompleta.
 - Alelos múltiplos e codominância.
 - Apenas dominância completa.
7. A epigenética é definida como o conjunto de modificações no genoma que são herdáveis. Ela investiga como os estímulos ambientais podem ativar ou desativar genes. Sobre a epigenética, marque a alternativa INCORRETA.
- A herança epigenética consiste em informações armazenadas na estrutura da cromatina que herdadas por meio de divisões celulares.
 - A remodelação da cromatina pode ocorrer por meio de enzimas que reposicionam os octâmeros de histonas ao longo do DNA.
 - As mutações no DNA são responsáveis por permitir que as modificações epigenéticas sejam herdadas.

- d) A modificação da cromatina pode ocorrer por meio de enzimas que alteram a estrutura química dos aminoácidos nas caudas das histonas ou nos nucleotídeos do DNA.
- e) A inativação de um dos cromossomos X em mulheres (XX) é um exemplo de herança epigenética.

8. Estima-se que existam aproximadamente 21.000 genes que codificam proteínas em humanos. Entretanto, o número de proteínas é em torno de 5 vezes mais. Qual dos seguintes processos gera vários transcritos (RNA mensageiro) do mesmo gene?

- a) Ubiquinação.
- b) Replicação.
- c) *Splicing*.
- d) Tradução de peptídeo curto.
- e) *Splicing* alternativo.

9. Qual é a aplicação do sistema CRISPR-Cas9 na correção de mutações associadas a doenças genéticas?

- a) Terapia gênica.
- b) Clonagem do gene mutante.
- c) Sequenciamento do DNA.
- d) Inibição da expressão de genes indesejados sem modificar a sequência de DNA.
- e) Substituição total do genoma de uma célula.

10. A anemia falciforme é considerada uma doença com herança genética:

- a) Multifatorial.
- b) Mitocondrial.
- c) Monogênica.
- d) Poligênica.
- e) Ligada ao cromossomo Y.

11. O reconhecimento de antígenos pelo receptor de célula T (TCR) não é suficiente para que a célula T inicie sua resposta. Os coestimuladores são essenciais para garantir a ativação adequada dessas células. Quanto à coestimulação mediada por B7, analise as seguintes afirmações:

I - Em consequência do sinal coestimulatório, ocorre a liberação de IL-2 e a expressão de IL-2R, que são importantes para promover a proliferação celular.

II - A coestimulação via CD28 ativa a via de sinalização PI3K/Akt.

III - Como resultado da coativação B7, há um estímulo à sobrevivência celular por meio da inibição de Bcl-XL e BCL-2.

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.

12. A imunidade inata é formada por diversos componentes, cada um desempenhando uma função específica. Com base nisso, analise as seguintes opções e identifique quais representam mecanismos de defesa inatos:

I - Liberação de mediadores da inflamação por monócitos.

II - Ativação da via clássica do sistema complemento.

III - Opsonização por anticorpos.

Assinale a alternativa correta

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

13. Os leucócitos possuem receptores para a região Fc de certas imunoglobulinas, que ajudam a mediar a atividade dessas células em resposta a determinados antígenos por meio de anticorpos. O receptor Fc γ RIIIa é encontrado:

- a) Nos linfócitos B, eosinófilo e células de Langerhans.
- b) Nos macrófagos e granulócitos.
- c) Nos neutrófilos.
- d) Nas células NK.
- e) Nos macrófagos, eosinófilos e células NK.

14. Analise as informações a respeito das células natural killer (NK):

I - A maioria das células NK possui receptores inibitórios que identificam moléculas do complexo de histocompatibilidade maior (MHC) de classe II.

II - As citocinas principais do sistema imune inato que estimulam a função das NK são a interleucina (IL)-10 e IL-16.

III - As células NK também apresentam receptores inibitórios, como lectinas, incluindo o heterodímero CD94/NKG2A, que reconhece moléculas do MHC de classe I.

Assinale a alternativa correta

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.

- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

15. Os linfócitos são as células-chave da imunidade adaptativa, e podem ser classificados em dois grandes grupos: linfócitos T e linfócitos B. Sobre o processo de apresentação de antígenos aos linfócitos T, considere as seguintes afirmações:

I - As células T reconhecem antígenos proteicos que são exibidos por células imunológicas através das moléculas do MHC.

II - Na apresentação via MHC de classe I, os antígenos proteicos localizados em vesículas intracelulares são processados pelo proteossomo, e os peptídeos resultantes são transportados para o retículo endoplasmático, onde se associam ao MHC recém-sintetizado para serem apresentados aos linfócitos T CD8+.

III - Antígenos proteicos presentes no ambiente extracelular podem ser internalizados pelas células imunológicas e, após a digestão nos lisossomos, alguns peptídeos se associam ao MHC de classe II para serem apresentados 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.

16. Os linfócitos têm a habilidade de reconhecer uma vasta gama de antígenos. Essa capacidade é resultado dos rearranjos nos genes dos receptores de antígenos, um processo que ocorre tanto em células B quanto em células T. Sobre a diversidade dos receptores de linfócitos T e B e o processo de recombinação, analise as alternativas abaixo e identifique a incorreta:

- a) Dois loci diferentes codificam todas as cadeias pesadas das imunoglobulinas (μ , δ , γ , ϵ e α) e ambas as cadeias leves das imunoglobulinas (κ e λ).
- b) Na extremidade 5' de cada locus das imunoglobulinas, há um conjunto de genes variáveis, e cada gene nesse agrupamento possui aproximadamente 300 pares de bases.
- c) Um novo éxon rearranjado é formado para cada gene de receptor de antígenos pela junção de um segmento V localizado mais acima com um segmento mais abaixo no mesmo cromossomo.
- d) Para que o processo de recombinação V(D)J ocorra, é necessário que a cromatina seja aberta em regiões específicas do cromossomo, permitindo que os segmentos de DNA sejam acessíveis às enzimas que promovem a recombinação.
- e) A diversidade combinatória é gerada pela aproximação de vários segmentos genéticos durante o rearranjo V(D)J, resultando em combinações aleatórias que produzem diferentes receptores de antígenos.

17. Avalie as alternativas sobre a rejeição de órgãos:

I - Os aloantígenos provocam tanto respostas imunológicas celulares, mas não humorais, pois não há apresentação por meio de CH de classe II.

II - O transplante de células ou tecidos de um indivíduo para um indivíduo geneticamente não idêntico leva invariavelmente à rejeição do transplante.

III - Os antígenos que estimulam a resposta imunológica adaptativa contra aloenxertos são proteínas de histocompatibilidade, codificadas por genes polimórficos que se conservam entre indivíduos da mesma espécie.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

18. A maturação dos linfócitos é fundamental para garantir a produção de células funcionais, capazes de distinguir entre antígenos próprios e estranhos. Em relação à maturação das células B, espera-se o seguinte:

- a) Na fase pró-B, há uma alta expressão de IgM.
- b) Na fase pré-B, os linfócitos são capazes de reconhecer antígenos específicos.
- c) Não ocorre mudança nas moléculas de membrana envolvidas na maturação.
- d) O linfócito B maduro apresenta alta expressão de RAG.
- e) O linfócito B imaturo possui o gene da cadeia H recombinado.

19. O câncer abrange um grupo de doenças que apresentam características comuns, como a presença de células que proliferam de maneira descontrolada e a capacidade de ignorar sinais de morte celular. As células do sistema imunológico podem identificar e eliminar células cancerígenas. Nesse contexto, considere as seguintes afirmações:

I - A resposta das células T a certos tumores pode ser inibida pela interação de CTLA-4 ou PD-1, que são duas vias inibitórias bem conhecidas nas células T.

II - Oncogenes e genes supressores tumorais que sofreram mutações podem gerar proteínas distintas das proteínas normais das células, podendo, assim, desencadear uma resposta imune através da apresentação desses antígenos pelo MHC de classe I.

III - Antígenos tumorais podem ser originados por genes mutados, cujos produtos não estão associados ao fenótipo maligno.

Uma vez avaliadas as afirmações, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a afirmação II 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.

20. O sistema complemento é formado por um conjunto de proteínas que desempenham um papel crucial na resposta imune, funcionando de forma autônoma ou em colaboração com as células imunológicas. As proteínas listadas a seguir pertencem à via alternativa do complemento, com exceção de:

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

21. A inflamação provoca mudanças nos vasos sanguíneos com o objetivo de diluir os antígenos e facilitar o transporte de células e nutrientes para o tecido inflamado. O processo de dilatação dos vasos é controlado por:

- a) Integrinas.
- b) Selectinas.
- c) Quimiocinas.
- d) Anticorpos.
- e) Prostaglandinas.

22. Apesar o sistema imunológico tenha a função de nos proteger contra diversos patógenos, em certas circunstâncias, as respostas imunológicas podem causar danos aos tecidos e levar a doenças. Nessas situações, essas reações são chamadas de hipersensibilidades. Indique a alternativa que representa uma doença causada por hipersensibilidade do tipo II.

- a) Miastenia gravis.
- b) Atopia.
- c) Lúpus eritematoso sistêmico.
- d) Doença do soro.
- e) Diabetes melito tipo I.

23. Analise as informações sobre imunodeficiências:

I - As deficiências de adesão de leucócitos compõem um grupo de distúrbios autossômicos recessivos.

II - A produção defeituosa de espécies reativas de oxigênio pelos fagócitos é um defeito da imunidade adaptativa.

III - A deficiência seletiva de IgA e IgG estão ligadas a mutações em CD40L.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
 - b) Somente a alternativa II é correta.
 - c) Somente a alternativa III é correta.
 - d) Somente as alternativas I e II são corretas.
 - e) Somente as alternativas II e III são corretas.
- 24.** Os linfócitos TCD4+, conhecidas como células T auxiliares, desempenham um papel fundamental nas diversas respostas aos antígenos, colaborando com outras células da imunidade adaptativa e inata. Na resposta imune contra helmintos, pode-se afirmar que:
- a) A sinalização mediada por IL-4 ativa a proteína STAT6, que, juntamente com os sinais do TCR, induz a expressão de GATA-3, um fator de transcrição que funciona como regulador principal da diferenciação em TH2.
 - b) A IL-5 exerce funções que se complementam com as da IL-4, principalmente ao promover a ativação alternativa dos macrófagos, contribuindo para a reparação e fibrose dos tecidos.
 - c) A produção de IL-17 pelas células TH2 pode influenciar as células B ativadas, induzindo a mudança de isotipo para IgE e alguns isotipos de IgG.
 - d) A liberação de IL-12, juntamente com a IL-4 pelas células dendríticas, é responsável pela ativação das proteínas STAT4, STAT1 e T-bet, que regulam positivamente a expressão de IFN- γ e a diferenciação para TH2.
 - e) A produção de IL-5 e IL-2 pelas células TH2 estimula os macrófagos a expressarem enzimas que promovem a síntese de colágeno e fibrose, classificando esses monócitos como M2.
- 25.** As células do sistema imune inato desempenham um papel essencial na resolução de infecções e outros processos patológicos. Elas identificam padrões moleculares associados a patógenos e sinais de dano. Sobre os receptores da família toll-like (TLRs), podemos dizer que:
- a) O TLR8 está no interior da célula e identifica ssRNA.
 - b) O TLR4 localiza-se na superfície da célula e reconhece proteínas flagelares.
 - c) O TLR1 reconhece padrões moleculares associados a danos, como urato.
 - d) O TLR3 forma um dímero com o TLR2, essencial para reconhecer lipopolissacarídeos.
 - e) O TLR2 está presente no citoplasma e detecta ilhas CpG não metiladas.
- 26.** A unidade viva básica do organismo é a célula, sendo que cada órgão é um conjunto de muitas células diferentes unidas por estruturas de suporte intercelular. Avalie as informações sobre o meio intracelular e extracelular:
- I - O líquido extracelular contém grandes quantidades de sódio, cloreto e íons bicarbonato mais os nutrientes para as células, como oxigênio, glicose, ácidos graxos e aminoácidos.
 - II - O líquido intracelular contém grandes quantidades de íons potássio, magnésio e fosfato.

III - Cerca de 30% do corpo humano adulto é composto de líquidos, principalmente, uma solução aquosa de íons e outras substâncias.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

27. Analise as informações sobre a membrana plasmática:

I - A bicamada lipídica é miscível nos líquidos extra e intracelulares.

II - A membrana celular é constituída por uma barreira lipídica com as proteínas de transporte da membrana celular.

III - O transporte através da membrana celular, tanto diretamente, através da bicamada lipídica, como por meio de proteínas, acontece por um de dois processos básicos: difusão ou transporte ativo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

28. Considerando o potencial de ação das células, analise as informações:

I - A diferença de potencial é cerca de 94 milivolts, com negatividade na face interna da membrana, nas fibras nervosas normais de mamíferos.

II - A equação de Goldman estabelece a relação do potencial de difusão com a diferença de concentração de íons através de uma membrana.

III - A equação de Nernst é utilizada para calcular o potencial de difusão quando a membrana é permeável a vários íons diferentes.

29. Analise as informações sobre o tecido muscular:

I - Aproximadamente, 40% do corpo é composto por músculo esquelético.

II - Aproximadamente, 10% do corpo é composto por músculo liso e cardíaco.

III - Todas as fibras musculares estriadas esqueléticas são inervadas por apenas uma terminação nervosa, situada perto do meio da fibra.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.

- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

30. Considerando o tecido muscular estriado esquelético, analise as informações:

I - O sarcoplasma é a membrana plasmática delgada que reveste a fibra muscular esquelética.

II - Cada miofibrila é composta por 100 filamentos de miosina adjacentes e por 1.000 filamentos de actina aproximadamente.

III - As faixas claras contêm apenas filamentos de actina e as faixas escuras contêm apenas filamentos de miosina.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

31. Avalie as características do músculo estriado esquelético:

I - Moléculas filamentosas de titina mantêm os filamentos de miosina em seus lugares.

II - Os túbulos T liberam ATP para a contração dos sarcômeros.

III - Contração muscular ocorre por um mecanismo de deslizamento dos filamentos formado pela troponina e tropomiosina I.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

32. Avalie as informações sobre o coração:

I - O músculo cardíaco não contém estrias.

II - O miocárdio composto por dois sincícios: atrial e ventricular.

III - O miocárdio auto excitável tem a membrana plasmática mais delgada que o miocárdio contrátil, por isso, consegue-se auto despolarizar.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.

- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

33. Analise as informações sobre a pressão pulmonar:

I - A pressão arterial pulmonar sistólica é 30 mmHg.

II - A pressão arterial pulmonar diastólica é 8 mmHg.

III - A pressão arterial pulmonar média é a soma da pressão diastólica mais um terço da pressão sistólica menos a diastólica, ou seja, 10 mmHg.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

34. Analise as informações sobre a insulina:

I - O receptor de insulina é acoplado a proteína G e resulta na fosforilação de diversas outras enzimas intracelulares, como os substratos do receptor de insulina (IRS).

II - Na ausência de insulina, as vesículas contendo transportador de glicose tipo 2 (GLUT2) se separam da membrana celular em período de 3 a 5 minutos e retornam para o interior da célula.

III - Sua meia-vida plasmática é 6 minutos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

35. Considerando trato gastrointestinal, analise as informações:

I - O estômago secreta solução contendo ácido clorídrico.

II - O pâncreas secreta solução alcalina contendo bicarbonato.

III - O fígado secreta a bile, que é uma solução ácida.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.

- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

36. Analise as informações sobre o sistema reprodutor masculino:

I - O hormônio folículo estimulante estimula as células de Leydig a secretar testosterona.

II - Os estrogênios são também provavelmente essenciais para a espermiogênese.

III - O hormônio do crescimento é necessário para controlar as funções metabólicas basais dos testículos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

37. Avalie as informações sobre o sistema reprodutor feminino:

I - Os hormônios luteinizante e folículoestimulante são pequenas glicoproteínas, com pesos moleculares em torno de 30.000.

II - As células tecais produzem androstenediona.

III - O estrogênio é secretado em resposta aos dois hormônios sexuais femininos da neurohipófise.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

38. Analise as informações sobre a reabsorção renal de glicose:

I - 90% da glicose filtrada é reabsorvida pelo transportador SGLT2 na porção S1 do túbulo proximal.

II - 10% residuais são transportados pelo transportador SGLT1 na porção S3 do túbulo proximal.

III - Os transportadores SCLT 1 e 2 gastam ATP para o transporte de glicose para o interior da célula tubular, uma vez que a concentração de glicose no meio intracelular é menor que no filtrado glomerular.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.

- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

39. Avalie as informações sobre a hematose:

I - A diferença de pressão que faz com que o O₂ se difunda para os capilares pulmonares é 104 mmHg.

II - A PO₂ no líquido intersticial é 64 mmHg.

III - A PO₂ nas células dos tecidos é 23 mmHg.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

40. Analise as informações sobre sinapses:

I - São neurotransmissores: epinefrina, ácido gama-aminobutírico, glicina e histamina.

II - Os citoplasmas das células adjacentes estão conectados diretamente por aglomerados de canais de íons chamados junções comunicantes formando as sinapses químicas.

III - Na sinapse elétrica, a liberação de neurotransmissores altera o potencial de membrana da célula pós-sináptica.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é correta.
- b) Somente a alternativa II é correta.
- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) Somente as alternativas II e III são corretas.

41. O principal propósito de uma anamnese é conseguir todas as informações básicas sobre a doença do paciente. Se a semiotécnica for correta, redundará em decisões diagnósticas e terapêuticas bem sucedidas. Dentro deste contexto, assinale a alternativa CORRETA:

- a) O histórico transfusional é parte importante no item “antecedentes fisiológicos”
- b) Saber o nome de um paciente é dispensável para se começar uma anamnese, contando que se tenha uma outra forma fidedigna de identificação (por exemplo, leito em que está internado).

- c) Na “HDA” os sinais e sintomas relatados vão ser investigados e descritos de forma técnica. Para tanto, o médico nesta parte da anamnese utiliza termos médicos.
- d) Doenças comuns da infância, doenças da vida, aproveitamento escolar, controle dos esfínteres, fazem parte do questionamento dos antecedentes patológicos.
- e) No item “queixa principal” registra-se, em poucas palavras, o que levou o paciente a procurar o médico. As expressões usadas pelo paciente devem ser traduzidas em termos médicos nesse momento.

42. Quais das seguintes características semiológicas abaixo estão geralmente associadas ao edema de origem RENAL?

- a) Sempre generalizado.
- b) Geralmente descendente.
- c) Frequentemente matutino e acomete as pálpebras.
- d) Frequentemente vespertino e acomete os membros inferiores.
- e) Na maioria dos casos é quente e doloroso.

43. Analise as afirmativas abaixo sobre as premissas éticas importantes na relação com o paciente e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- a) Respeitar a necessidade do paciente, conquistando gradualmente a sua confiança técnica, ética e moral. Desta forma, todo procedimento realizado deve ser esclarecido, fazendo com que o paciente se mantenha sempre seguro.
- b) Não divulgar quaisquer informes que tenham origem nas palavras dos pacientes. Da mesma forma, deve-se manter em sigilo as informações clínicas ou de estudo clínico compartilhadas entre a equipe multidisciplinar, que forem obtidas em discussões clínicas, prontuários e relatos para atuação multi, inter ou transdisciplinar.
- c) É dever de cada profissional admitir os limites de intervenção técnica e ética de sua profissão, encaminhando o paciente a um especialista de acordo com as necessidades clínicas específicas de cada situação, sempre explicando claramente ao paciente.
- d) Nunca desacreditar ou menosprezar o médico ou qualquer outro profissional de saúde, valorizando sempre o seu trabalho. Quando houver diagnósticos equivocados, os mesmos devem ser primariamente debatidos e discutidos com o profissional antes de trazer algum engano moral do referido profissional perante o paciente.
- e) Manter registros, relatórios e evoluções clínicas do paciente sempre atualizadas.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

44. Topografar abdome através de linhas imaginárias facilita sua divisão anatômica e sugere a projeção das estruturas intracavitárias. Grande parte dos órgãos intra-abdominais não podem ser acessados durante o exame físico. Semiologicamente o abdome pode ser dividido em quadrantes e nonantes. Para investigar aumento volumétrico de estruturas do hemiabdomene esquerdo, traça-se uma linha imaginária que se estende da fúrcula esternal até a extremidade distal da primeira costela flutuante esquerda, didaticamente conhecida como:

- a) Linha de Spiegel.
- b) Linha de McBurney.
- c) Linha de Piorry.
- d) Linha de Guyton.
- e) Linha de Traube.

45. J.N, 40 anos, feminina, com queixa de dor localizada em hipocôndrio direito, associada a febre 39 graus e icterícia de escleras. O epônimo semiológico que caracteriza esse quadro clínico é:

- a) Sinal de Murphy.
- b) Tríade de Charcot.
- c) Tríade de Cushing.
- d) Sinal de Torres Homem.
- e) Pêntade de Reynolds.

46. Baseado na sua resposta anterior, a principal hipótese diagnóstica é:

- a) Colelitíase.
- b) Colecistite.
- c) Colangite.
- d) Pancreatite.
- e) Coledocolitíase.

47. A anamnese pediátrica obedece a peculiaridades que variam de acordo com a faixa etária pediátrica. Qual dos itens abaixo busca informações sobre o desenvolvimento intra-útero, o número de consultas de pré-natal da mãe e as condições de nascimento da criança?

- a) História patológica pregressa da criança.
- b) História familiar.
- c) História gestacional e de parto.
- d) História do desenvolvimento infantil.
- e) Identificação da criança.

48. Lactente de 4 meses de idade deu entrada na emergência pediátrica com quadro de taquipneia. Usando seus conhecimentos sobre o tema, marque a alternativa correta que corresponde a frequência respiratória acima do esperado para idade.

- a) 60ipm.
- b) 40ipm.
- c) 50ipm.
- d) 30ipm.
- e) 25 ipm.

49. Sobre a semiologia pulmonar, assinale a alternativa correta:

- a) Em pacientes com pneumotórax, há macicez à percussão e frêmito toracovocal diminuído.
- b) Em pacientes com atelectasia, há hipersonoridade à percussão.
- c) Em pacientes com consolidação pulmonar, o frêmito toracovocal está diminuído.
- d) Pacientes com consolidação pulmonar apresentam hipersonoridade à percussão.
- e) Pacientes com derrame pleural e pacientes com atelectasia apresentam frêmito toracovocal diminuído.

50. Em relação aos ruídos adventícios pulmonares patológicos devemos dizer que:

- a) O estridor é um ruído descontínuo e comum em pacientes com enfisema pulmonar.
- b) O sibilo é um ruído descontínuo e comum em pacientes com derrame pleural.
- c) Estertores grossos são ruídos contínuos e comuns em pacientes com pneumotórax hipertensivo.
- d) Estertores finos são ruídos descontínuos e comuns em pacientes com pneumonia
- e) O ronco é um som agudo proveniente de vias aéreas de fino calibre.

51. NÃO é mecanismo que causa perda da permeabilidade seletividade da membrana celular:

- a) Radicais livres do oxigênio.
- b) Presença de figuras de mielina.
- c) Redução de síntese de fosfolipídios.
- d) Ativação de proteases pelo aumento do cálcio citosólico.
- e) Ativação de fosfolipases cálcio-dependentes pelos níveis elevados de Ca^{2+} citosólico e mitocondrial.

52. Sobre adaptação do crescimento e diferenciação celulares é CORRETO:

- a) A atrofia, que é o resultado da proliferação de células maduras induzida por fatores de crescimento, e em alguns casos o aumento ocorre pelo surgimento de novas células a partir de células-tronco teciduais.
- b) A hiperplasia, que é a diminuição do número de células de um órgão ou parte do corpo, o que reduz seu peso e volume.
- c) A hipertrofia, que é o resultado do aumento na produção das proteínas celulares.
- d) A hipoplasia, que é sempre um processo fisiológico.
- e) A metaplasia, que é a mudança de um tipo de célula diferenciada em outro tipo celular, de linhagem diferente.

- 53.** Sobre inflamação crônica granulomatosa é CORRETO:
- No granuloma da tuberculose podem conter células epitelioides envolvidos por linfócitos, histiócitos, células gigantes de Langhans.
 - As principais células do granuloma esquistossomótico são as células polimorfonucleares.
 - No granulomas da paracoccidiodomicose contêm um grande número de eosinófilos.
 - No granuloma sifilítico podem conter células epitelioides, células gigantes multinucleadas tipo corpo estranho e necrose central.
 - Os abscessos são coleções localizadas de pus presente em granulomas piogênicos.
- 54.** São reações vasculares da inflamação aguda, EXCETO:
- A vasodilatação é induzida pela histamina.
 - A ativação dos leucócitos e a adesão ao endotélio é induzida pela lipoxinas.
 - O aumento da permeabilidade vascular é induzido por serotonina.
 - A febre é causada pelas prostaglandinas.
 - A dor é causada pela bradicinina.
- 55.** Assinale a alternativa CORRETA sobre regeneração:
- Tecidos estáveis podem se regenerar.
 - Os principais componentes da regeneração são a angiogênese, a migração e proliferação de fibroblastos, a síntese de colágeno e o remodelamento do tecido conjuntivo.
 - O reparo por meio de tecido conjuntivo começa com a formação do tecido de granulação e culmina na deposição de tecido fibroso.
 - O TGF- β estimula a deposição de matriz extracelular.
 - As células lábeis incluem as células hematopoéticas na medula óssea e a maioria dos epitélios de superfície são capazes de se regenerar.
- 56.** Mecanismos da angiogênese é CORRETO:
- O fator de crescimento do endotélio vascular (VEGF) estimulam migração e proliferação das células endoteliais.
 - O fator de crescimento derivado das plaquetas (PDGF) potencializa a ação do VEGF.
 - O VEGF promove a vasoconstrição ao estimular a produção de óxido nítrico e contribui para a formação da luz vascular.
 - Os fatores de crescimento dos fibroblastos (FGF) recruta células musculares lisas.
 - O fator de crescimento transformador β (TGF- β) ativa a proliferação e a migração endoteliais e também aumenta a produção de proteínas da MEC.
- 57.** É fator etiopatogênico da coagulação intravascular disseminada:

- a) Obstrução do suprimento arterial ou da drenagem venosa.
- b) Complicações obstétricas.
- c) Reação de hipersensibilidade mediada por IgE.
- d) Causada pela tríade de Virchow.
- e) Resultante de um baixo débito cardíaco.

58. Sobre evolução dos trombose é CORRETO:

- a) O desenvolvimento do trombo geralmente está relacionado a lesões endoteliais, alterações do fluxo sanguíneo (estase ou turbulento) e hipercoagulabilidade do sangue.
- b) A trombose gasosa ocorre dentro da circulação podem coalescer formando massas espumosas que obstruem o fluxo vascular e causam uma lesão isquêmica distal.
- c) A trombose paradoxal é causada por um defeito cardíaco septal que resulta em shunt direito-esquerdo.
- d) A trombose de líquido amniótico é uma complicação ameaçadora do período de parto e do pós-parto imediato.
- e) A trombose gordurosa pode ser provocada por: infusão inadequada de substâncias oleosas na circulação sanguínea (injeções oleosas intramusculares), esmagamento do tecido adiposo ou da medula óssea amarela em indivíduos politraumatizados; lise de hepatócitos com esteatose acentuada, o que causa a passagem de gorduras para as veias hepáticas.

59. Sobre as metástases é INCORRETO:

- a) Alguns tipos de tumores malignos raramente metastatizam como os carcinomas basocelulares da pele.
- b) A disseminação por via hematogênica é típica dos sarcomas.
- c) A disseminação por via linfática é típica dos carcinomas.
- d) O primeiro sítio de metástases é o primeiro linfonodo na via de drenagem linfática do tumor maligno, o linfonodo sentinela.
- e) Tumores benignos podem se disseminar pelas vias hemática e linfática.

60. É fator de risco para aterosclerose:

- a) Colangite biliar primária.
- b) Amiloidose.
- c) Pericardite constrictiva.
- d) Diabetes melito.
- e) Esquistossomose.