



**PROCESSO SELETIVO DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL
E EM ÁREA PROFISSIONAL DA SAÚDE DO ANO DE 2023
EDITAL Nº 1 – COREMU/UFPA, DE 18 DE OUTUBRO DE 2022**

BOLETIM DE QUESTÕES

Nome: _____ Nº de Inscrição: _____

**PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE: ÁREA
DE CONCENTRAÇÃO: ONCOLOGIA – HUIBB/BELÉM/PA /
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM ATENÇÃO A
CLÍNICA INTEGRADA – ICS/HUIBB/UBS/BELÉM /PA/ PROGRAMA
DE RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL SAÚDE DA
MULHER E DA CRIANÇA/HSAMZ/BRAGANÇA/PA**

BIOMEDICINA

04 DE DEZEMBRO DE 2022

LEIA COM MUITA ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES SEGUINTEs.

- 1 Confira se o Boletim de Questões que você recebeu corresponde à especialidade na qual você se inscreveu, conforme consta no seu cartão de inscrição e no cartão-resposta. Caso contrário comunique ao fiscal de sala.
- 2 Esse Boletim de Questões contém 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, sendo 15 (quinze) questões de SUS e 35 (trinta e cinco) questões de Conhecimentos Específicos. Cada questão objetiva apresenta 5 (cinco) alternativas, identificadas por (A), (B), (C), (D) e (E), das quais apenas uma é correta.
- 3 Confira se, além deste Boletim de Questões, você recebeu o Cartão-Resposta destinado à marcação das respostas das questões objetivas, que será o único documento considerado para a correção. O Boletim de Questões deve ser usado apenas como rascunho e não valerá, sob hipótese alguma, para efeito de correção.
- 4 É necessário conferir se a prova está completa e sem falhas, bem como se seu nome e o número de sua inscrição conferem com os dados contidos no Cartão-Resposta. Em caso de divergência, comunique imediatamente ao fiscal de sala. O Cartão-Resposta só será substituído se nele for constatado erro de impressão.
- 5 Será de exclusiva responsabilidade do candidato a certificação de que o Cartão-Resposta que lhe for entregue no dia da prova é realmente o seu. Após a conferência, assine seu nome no espaço próprio do Cartão-Resposta.
- 6 A marcação do Cartão-Resposta deve ser feita com caneta esferográfica de tinta preta ou azul e não serão computadas as questões cujas alternativas estiverem sem marcação, com marcação a lápis ou com marcação com caneta de cor não especificada no edital, com mais de uma alternativa marcada e aquelas que contiverem qualquer espécie de corretivo sobre as alternativas.
- 7 O tempo disponível para esta prova é de quatro horas, com início às 14h30 e término às 18h30, observado o horário de Belém/PA. O candidato deverá permanecer, obrigatoriamente, no local de realização da prova por, no mínimo, 2 (duas) horas após o início da prova.
- 8 Ao terminar a prova, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o Boletim de Questões e o Cartão-Resposta, e assinar a Lista de Presença.

Boa Prova!



SUS

- 1** A Atenção Básica corresponde a um conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade sanitária. Em relação à Atenção Básica, considere as afirmativas seguintes.
- I. Trata-se da porta de entrada e centro de comunicação da Rede de Atenção à Saúde.
 - II. É coordenadora do cuidado e ordenadora das ações e serviços disponibilizados na rede.
 - III. É ofertada integral e gratuitamente a todas as pessoas, de acordo com suas necessidades e demandas do território, considerando os determinantes e condicionantes de saúde.
 - IV. É proibida qualquer exclusão baseada em idade, gênero, raça/cor, etnia, crença, nacionalidade, orientação sexual, identidade de gênero, estado de saúde, condição socioeconômica, escolaridade, limitação física, intelectual, funcional e outras.

Estão corretas

- (A) I, II, III e IV.
(B) II e IV, somente.
(C) I, III e IV, somente.
(D) II, III e IV, somente.
(E) II e III, somente.

- 2** As atribuições dos profissionais das equipes que atuam na Atenção Básica deverão seguir normativas específicas do Ministério da Saúde, bem como as definições de escopo de práticas, protocolos, diretrizes clínicas e terapêuticas, além de outras normativas técnicas estabelecidas pelos gestores federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal. Quanto às atribuições específicas dos médicos que atuam na Atenção Básica, considere as afirmativas seguintes.
- I. Realizar consultas clínicas, pequenos procedimentos cirúrgicos, atividades em grupo na UBS e, quando indicado ou necessário, no domicílio e/ou nos demais espaços comunitários (escolas, associações entre outros), observadas as disposições legais da profissão.
 - II. Realizar estratificação de risco e elaborar plano de cuidados para as pessoas que possuem condições crônicas no território, junto aos demais membros da equipe.
 - III. Encaminhar, quando necessário, usuários a outros pontos de atenção, respeitando fluxos locais, mantendo sob sua responsabilidade o acompanhamento do plano terapêutico prescrito.
 - IV. Planejar, gerenciar e avaliar as ações desenvolvidas pelos agentes comunitários de saúde e de endemias em conjunto com os outros membros da equipe.

Estão corretas

- (A) I, II e III, somente.
(B) I, II e IV, somente.
(C) I e III, somente.
(D) II, III e IV, somente.
(E) I, II, III e IV.



- 3** As Redes de Atenção à Saúde (RAS) são arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas que, integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado (Ministério da Saúde, 2010 – portaria nº 4.279, de 30/12/2010). A implementação das RAS aponta para uma maior eficácia na produção de saúde, melhoria na eficiência da gestão do sistema de saúde no espaço regional, e contribui para o avanço do processo de efetivação do SUS. A transição entre o ideário de um sistema integrado de saúde conformado em redes e a sua concretização passam pela construção permanente nos territórios, que permita conhecer o real valor de uma proposta de inovação na organização e na gestão do sistema de saúde. Sobre os princípios das RAS, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.
- () Fortalecimento de trabalho em equipe multiprofissional fomentando a transversalidade e a grupalidade.
 - () Valorização da dimensão subjetiva e social em todas as práticas de atenção e gestão do SUS, fortalecendo o compromisso com os direitos do cidadão, destacando-se o respeito às questões de gênero, etnia, raça, orientação sexual e às populações específicas.
 - () Compromisso com a hierarquização das relações de trabalho e valorização dos profissionais de saúde estimulando o processo de formação permanente.
 - () Construção de hierarquia e protagonismo dos sujeitos e coletivos implicados na rede SUS.
 - () Fortalecimento do controle social com caráter participativo em todas as instâncias gestoras do SUS.

A sequência correta das afirmativas é

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

- 4** A equipe de saúde da atenção básica identificou que J.M.C, adulta, 47 anos necessita de atendimento especializado fora do município. Considerando que integralidade do atendimento é um princípio do SUS a ser garantido a todos os brasileiros; considerando que a região de saúde um é espaço geográfico contínuo constituído por agrupamento de municípios limítrofes, delimitado a partir de identidades culturais, econômicas e sociais e de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde, a equipe, para tomada de decisão assertiva de encaminhamento de J.M.C na rede de atenção à saúde, deve saber que
- (A)** cada Região de Saúde deve ser aprovada pelo respectivo Conselho de Saúde.
 - (B)** cada município só pode pertencer a uma região de saúde.
 - (C)** as ações de saúde em cada Região são de atribuição do Ministério da Saúde.
 - (D)** cada região precisa estar dentro do mesmo estado da Federação.
 - (E)** cada Região de saúde deve ser aprovada pelo Ministério da Saúde.



5 O Decreto nº 7.508/1990 define que a atenção primária, urgência e emergência, atenção psicossocial, atenção ambulatorial especializada e hospitalar e vigilância em saúde são serviços que fazem parte dos requisitos mínimos para que seja instituído(a) um(a)

- (A)** Mapa de saúde.
- (B)** Rede de atenção à saúde.
- (C)** Núcleo de saúde.
- (D)** Serviço especial de saúde.
- (E)** Região de saúde.

6 A Segurança do Paciente é um dos seis atributos da qualidade do cuidado e tem adquirido, em todo o mundo, grande importância para os pacientes, famílias, gestores e profissionais de saúde com a finalidade de oferecer uma assistência segura. O Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) foi criado para contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional. Sobre o PNSP, assinale Verdadeiro (V) ou Falso (F) nas afirmativas seguintes.

- () Promove e apoia a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente em diferentes áreas da atenção, organização e gestão de serviços de saúde, por meio da implantação da gestão de risco e de Núcleos de Segurança do Paciente nos estabelecimentos de saúde.
- () Dano, segundo o PNSP, significa o comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico.
- () Uma das estratégias de implementação do PNSP é a exclusão, nos processos de contratualização e avaliação de serviços, de metas, indicadores e padrões de conformidade relativos à segurança do paciente.
- () O Comitê de Implementação do Programa Nacional de Segurança do Paciente (CIPNSP), instância colegiada, de caráter normativo, tem a finalidade de definir normas e protocolos para a segurança do cuidado em saúde.
- () O Estado e o município instituirão incentivos financeiros para a execução de ações e atividades no âmbito do PNSP, conforme normatização específica, mediante prévia pactuação na Comissão Intergestores Tripartite (CIT).

A sequência correta é

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



- 7** Sobre o SUS e as RAS, coloque V para as afirmativas verdadeiras e F para as afirmativas falsas.
- () A Rede de Atenção à Saúde é definida como arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que, integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado.
 - () Na Rede de Atenção às condições crônicas, a atenção primária à saúde funciona como centro de comunicação, mas, na rede de atenção às urgências e emergências, ela é um dos pontos de atenção, não desempenhando o papel de coordenação dos fluxos e contrafluxos dessa rede.
 - () A Rede Cegonha, instituída no âmbito do Sistema Único de Saúde, consiste em uma rede de cuidados que visa assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e à atenção humanizada na gravidez, no parto, no puerpério e nos casos de abortamento, bem como à criança o direito a nascimento seguro e a crescimento e desenvolvimento saudáveis.
 - () A Coordenação do cuidado, ou seja, elaborar, acompanhar e organizar o fluxo dos usuários entre os pontos de atenção das RAS, através de uma relação vertical, com o objetivo de produzir a gestão compartilhada da atenção integral, articulando também as outras estruturas das redes de saúde e intersetoriais, públicas, comunitárias e sociais é uma das diretrizes do SUS.

A sequência correta é

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

- 8** A Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Em relação ao processo de trabalho das equipes de saúde definido pela Política Nacional de Atenção Básica, analise as afirmativas seguintes.
- I. O processo de trabalho, a combinação das jornadas de trabalho dos profissionais das equipes e os horários e dias de funcionamento devem ser organizados de modo que garantam amplamente acesso, o vínculo entre as pessoas e profissionais, a continuidade, coordenação e longitudinalidade do cuidado.
 - II. A distribuição da carga horária dos profissionais é de responsabilidade do gestor, devendo considerar o perfil demográfico e epidemiológico local para escolha da especialidade médica, estes devem atuar como generalistas nas equipes de Atenção Básica.
 - III. Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica constitui uma equipe multiprofissional e interdisciplinar composta por categorias de profissionais da saúde, complementar às equipes que atuam na Atenção Básica. É formada por diferentes ocupações (profissões e especialidades) da área da saúde.
 - IV. A Equipe de Saúde da Família Ribeirinha desempenha parte significativa de suas funções em UBS construídas e/ou localizadas nas comunidades pertencentes à área adstrita e cujo acesso se dá por meio fluvial e que, pela grande dispersão territorial, necessita de embarcações para atender às comunidades dispersas no território. Ela está vinculada a uma UBS, que pode estar localizada na sede do Município ou em alguma comunidade ribeirinha localizada na área adstrita.

Em relação ao tema exposto, estão corretas as assertivas

- (A) I e II, somente.
- (B) III e IV, somente.
- (C) I, II, III e IV.
- (D) II, III e IV, somente.
- (E) I, III e IV, somente.



- 9** M.J.C., 62 anos, foi admitida na Unidade de Pronto Atendimento (UPA), com sinais de síndrome respiratória aguda (SRAG) e relatando que seu esposo testou positivo para COVID-19. O médico iniciou o manejo clínico. Em relação ao manejo clínico, é correto afirmar que
- (A)** idosos com SRAG associada a disfunção neurológica e renal deverão ser internados em leito de terapia intensiva.
 - (B)** a internação hospitalar deve ser aplicada a idosos com insuficiência respiratória, sendo prioritária em relação aos adultos jovens e de meia-idade.
 - (C)** deverão ser encaminhados para terapia intensiva idosos com hipoxemia (PaO_2 abaixo de 80 mmHg) com necessidade de suplementação de oxigênio para manter saturação arterial acima de 95%.
 - (D)** deve ser iniciado, em idosos, o uso de oseltamivir em até 48 horas quando se tem o diagnóstico de COVID-19.
 - (E)** pacientes graves sem diagnóstico ou com diagnóstico negativo deverão ser internados, e o exame repetido após 7 dias desde o primeiro teste negativo.
- 10** T.M.C., 65 anos, evoluiu com quadro febril e procurou assistência com profissionais que atuam na Atenção Primária à Saúde (APS). Para um atendimento adequado existem algumas recomendações para pessoas com 60 anos ou mais. Em relação à infecção por COVID-19, orienta-se aos profissionais da APS que
- (A)** priorizem o atendimento domiciliar aos idosos fisicamente ativos.
 - (B)** priorizem o deslocamento de idosos vulneráveis e acamados às Unidades Básicas de Saúde (UBS).
 - (C)** informem aos idosos e familiares que devem praticar atividades de convívio social.
 - (D)** fiquem atentos aos idosos, principalmente aos que restringem suas atividades de convívio social.
 - (E)** orientem as formas de contágios em ambientes compartilhados, como em moradias coletivas.
- 11** A Política Nacional de Regulação do Sistema Único de Saúde está organizada em três dimensões: Regulação de Sistemas de Saúde, Regulação da Atenção à Saúde e Regulação do Acesso à Assistência. Cada dimensão contempla um conjunto de ações específicas. Assinale a ação correspondente à Regulação do Acesso à Assistência.
- (A)** Avaliação da produção assistencial.
 - (B)** Cadastramento de prestadores de serviços de saúde.
 - (C)** Financiamento dos Sistemas de Saúde.
 - (D)** Regulação médica da atenção pré-hospitalar e hospitalar às urgências.
 - (E)** Vigilância epidemiológica.
- 12** As ações da regulação do acesso são operacionalizadas pelo Complexo regulador, uma estrutura da área técnica da regulação do acesso. Assinale a alternativa correspondente a atribuição do Complexo Regulador.
- (A)** Cadastramento de usuários do SUS.
 - (B)** Elaboração dos critérios de classificação de risco.
 - (C)** Avaliação das condições sanitárias.
 - (D)** Processamento da produção ambulatorial
 - (E)** Ouvidoria em saúde.



- 13** A.L.V. decidiu buscar informações sobre como poderia participar e atuar na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS). Assinale a alternativa que **NÃO** corresponde à resposta que ela encontrou.
- (A)** Representando um segmento social e participando da Conferência de Saúde que se reúne a cada quatro anos.
 - (B)** Atuando no Conselho de Saúde como uma representante da comunidade.
 - (C)** Sendo uma representante dos usuários do SUS no Conselho de Saúde.
 - (D)** Sendo uma representante do governo, dos prestadores de serviço ou profissionais de saúde no Conselho de saúde.
 - (E)** Sendo representante entre os 10% dos usuários do SUS que compõem os Conselhos de Saúde e Conferências em relação ao conjunto dos demais segmentos.
- 14** É considerada princípio norteador das diretrizes para o desenvolvimento das ações dos serviços públicos de saúde que integram o Sistema Único de Saúde (SUS) a
- (A)** oferta de acesso aos serviços de saúde na atenção básica e o acesso aos níveis terciários, conforme a disponibilidade de recursos.
 - (B)** omissão das informações às pessoas assistidas sobre sua saúde pelos profissionais.
 - (C)** concentração da rede de serviços de saúde nas capitais das unidades federativas.
 - (D)** equidade da assistência à saúde, sem preconceitos e estabelecendo privilégios à população idosa e às crianças.
 - (E)** a preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral.
- 15** A Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias (CONITEC) no Sistema Único de Saúde é a responsável por auxiliar o Ministério da Saúde nas atividades relacionadas à incorporação, à exclusão ou à alteração pelo SUS de tecnologias em saúde, além da constituição ou mudanças nos protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas. É considerada(o) diretriz da CONITEC a(o)
- (A)** equidade, aplicando a maior parte dos investimentos em nível terciário, visando ao melhor conhecimento técnico-científico neste nível de atenção em saúde devido à gravidade dos pacientes.
 - (B)** proteção aos profissionais de saúde, respaldando estes quanto à escolha de assistência sem prática baseada em evidência, em casos de pandemia.
 - (C)** incorporação de tecnologias que sejam relevantes para o cidadão e para o sistema de saúde, baseadas na relação custo-efetividade.
 - (D)** estabelecimento da atuação de sanitaristas.
 - (E)** integralidade das ações de saúde no âmbito do SUS com base no melhor conhecimento popular disponível.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 16** O ciclo de diagnóstico laboratorial é classificado em três fases: pré-analítica, analítica e pós-analítica. Quando há suspeita de doenças infecciosas, especialmente com diagnóstico presuntivo de etiologia bacteriana, o médico deve solicitar exames laboratoriais que possam evidenciar a presença do agente etiológico e com isso fechar o diagnóstico. Quanto ao ciclo diagnóstico laboratorial microbiológico, é correto afirmar:
- (A)** A fase mais importante do ciclo de diagnóstico laboratorial é a fase analítica, uma vez que requer a expertise do profissional e seus conhecimentos técnicos, a fim de determinar o agente etiológico.
 - (B)** Na fase analítica, os espécimes são obtidos para realização de cultura bacteriana e deve-se rotular corretamente todos os recipientes das amostras.
 - (C)** Em uma hipótese diagnóstica de infecção por estreptococos na faringe, os esfregaços devem ser colhidos das fossas peritonsilares e da parede faríngea posterior, evitando contato do swab com outras áreas da boca.
 - (D)** O uso de swab estéril para coleta de espécime purulento é o mais indicado, devendo evitar o uso de agulhas de aspiração e cateteres pela possibilidade de contaminação.
 - (E)** É recomendável que a cultura para diagnóstico de infecções bacterianas seja realizada após a administração de antibióticos.
- 17** A coloração de Gram é uma das mais clássicas colorações para corar bactérias, visualizar característica de parede celular (Gram-positivas e Gram-negativas), além de permitir visualizar formato e arranjo, sendo uma importante ferramenta no diagnóstico laboratorial. Em relação ao assunto, é correto afirmar:
- (A)** O corante primário, cristal violeta associado ao lugol, reagente contendo iodo, se liga à parede celular de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, corando os dois tipos bacterianos de tons de roxo.
 - (B)** Uma suspeita de faringite estreptocócica demonstrará a presença de bactérias arredondadas e em um arranjo de cachos irregulares na coloração de Gram.
 - (C)** As bactérias Gram-negativas retêm melhor o corante cristal violeta por apresentar camada de peptidoglicano mais espessa.
 - (D)** O processo de fixação do esfregaço na lâmina de microscópio ocorre pelo uso de álcool-acetona.
 - (E)** O contracorante cora as bactérias Gram-positivas, ligando-se à membrana plasmática destas bactérias.
- 18** A interpretação e a observação de crescimento bacteriano em meios de cultura permitem que o microbiologista decida se compensa partir para uma identificação mais detalhada, sendo que é possível chegar ao gênero e até mesmo à espécie que possa estar envolvida na doença ou sintomatologia de um paciente. Quanto aos procedimentos para identificação preliminar de bactérias isoladas em meios de cultura, é correto afirmar:
- (A)** As propriedades de utilização da lactose dos cocos Gram-positivos podem ser avaliadas diretamente no ágar MacConkey, quando se observa a pigmentação vermelha das colônias.
 - (B)** Gotas de peróxido de hidrogênio a 3% são adicionadas diretamente sobre uma colônia. Efervescência rápida indica um teste positivo, sendo que o teste da catalase é utilizado mais comumente para diferenciar estreptococos (positivos) de estafilococos (negativos).
 - (C)** Em laboratórios de microbiologia, as colônias indol-positivas, lactose-positivas e com aspecto seco, que apareçam depois de 24 horas de incubação no ágar MacConkey – principalmente com bactérias isoladas das vias urinárias – são identificadas como *Klebsiella sp.*
 - (D)** O substrato L-pirrolidol-b-naftilamida (PYR), utilizado no teste de PYR, oferece um método simples para a identificação rápida de *Escherichia coli*.
 - (E)** O Teste da coagulase apresentando formação de coágulo indica a existência de coagulase e torna o resultado do teste positivo, sendo sugestivo de *Staphylococcus aureus*.



- 19** A biossegurança em laboratórios de microbiologia deve ser seguida à risca a fim de proporcionar ao profissional o desenvolvimento de suas atividades, com informações para a avaliação do risco dos agentes biológicos, classificação e níveis de contenção recomendados para a sua manipulação. Quanto à biossegurança, é correto afirmar:
- (A) A maioria dos laboratórios clínicos utiliza cabines de segurança classe III para processar espécimes.
 - (B) O nível de biossegurança 1 consiste em agentes biológicos associados a doenças humanas.
 - (C) O nível de biossegurança de alguns agentes infecciosos pode aumentar quando são manipulados, especialmente quando são produzidos aerossóis.
 - (D) O nível de biossegurança 3 apresenta agentes infecciosos com risco alto de mortalidade.
 - (E) No nível de biossegurança 3, a estrutura de prédios onde se manipula o agente infeccioso é separada das demais zonas laboratoriais.
- 20** O diagnóstico de infecções virais evoluiu rapidamente no decorrer dos últimos anos, passando de um serviço que dependia predominantemente de culturas celulares para um serviço que utiliza, em sua maior parte, o diagnóstico molecular e sorológico. Uma das famílias virais mais conhecidas é a *Retroviridae*. Sobre esta família viral, é correto afirmar:
- (A) Os retrovírus são vírus de DNA que possuem uma enzima, a transcriptase reversa, que converte o DNA viral em RNA.
 - (B) As principais células-alvo do HIV são os linfócitos TCD8+ do sistema imunológico.
 - (C) O câncer cervical invasivo e a presença do HIV em um indivíduo é uma das condições indicadoras de AIDS.
 - (D) A distribuição epidemiológica do HIV-1 é menor que a do HIV-2, este o principal causador da pandemia mais mortal já vista no mundo moderno.
 - (E) Os testes sorológicos de diagnóstico mais modernos utilizados nos laboratórios clínicos permitem distinguir os subtipos e variantes virais do HIV mais frequentes na população.
- 21** As hepatites virais têm como agente etiológico diferentes vírus hepatotrópicos e que podem causar hepatite aguda oligo/assintomática ou sintomática, podendo se manifestar na forma aguda crônica ou fulminante. Dentre os vírus de hepatites abaixo, assinale o que é transmitido pela via entérica.
- (A) Vírus da hepatite A.
 - (B) Vírus da hepatite B.
 - (C) Vírus da hepatite C.
 - (D) Vírus da hepatite D.
 - (E) Vírus da hepatite B associado ao vírus da hepatite D.
- 22** No laboratório clínico, muitas análises bioquímicas são realizadas a partir do soro. O soro é obtido em duas etapas. Primeiro, o sangue que foi coletado do paciente (“sangue total”) deve coagular. Em seguida, as células sanguíneas mais pesadas são “centrifugadas”, deixando um sobrenadante de soro. O uso de tubos específicos com ou sem anticoagulantes e estabilizadores garante a qualidade da amostra. Dos tubos com anticoagulantes e estabilizadores utilizados no laboratório, o de tampa cinza que contém Fluoreto oxalato é utilizado para o exame de
- (A) Hemograma.
 - (B) Zinco.
 - (C) Lipídios.
 - (D) Gasometria.
 - (E) Glicose.



- 23** O diabetes é um distúrbio heterogêneo metabólico que apresenta sinal em comum à hiperglicemia. Ocorre por disfunção da insulina ou na sua secreção e os sintomas clínicos mais comuns são poliúria (aumento da frequência urinária), polidipsia (sede excessiva), perda de peso, aumento do apetite, visão embaçada, formigamento em pés e mãos, cansaço e pele seca. Dentre as alternativas abaixo, assinale a correta quanto ao diabetes e seu diagnóstico laboratorial.
- (A)** O diabetes mellitus do tipo 1 (DM1) ocorre pela perda funcional, deficiência da produção de insulina pelas células beta do pâncreas e/ou resistência à insulina.
 - (B)** O diabetes mellitus do tipo 2 (DM2) é resultado de destruição das células beta pancreáticas que leva à deficiência de insulina, geralmente mediada por autoimunidade.
 - (C)** O diagnóstico clínico da DM2 demonstra que hiperglicemia aparece subitamente, de forma severa e acompanhada de distúrbios metabólicos.
 - (D)** O uso de fármacos como paracetamol, ácido acetilsalicílico, ácido ascórbico, benzodiazepínicos, cafeína pode levar a resultados falsamente diminuídos da glicemia.
 - (E)** Atualmente, os métodos enzimáticos são os mais utilizados na rotina laboratorial, uma vez que possuem elevada especificidade pela glicose, medindo a verdadeira glicose e não os compostos redutores como os de técnicas do passado.
- 24** As enzimas são proteínas catalisadoras das reações químicas que ocorrem nos organismos vivos. O estudo e a análise delas têm enorme importância clínica. Em certas doenças, as atividades enzimáticas são medidas no plasma sanguíneo, nos eritrócitos e nos tecidos. Quanto à análise destas importantes proteínas e sua relação com doenças, é correto afirmar:
- (A)** O distúrbio na dosagem da enzima amilase pode indicar uma doença hepática.
 - (B)** O distúrbio na dosagem da enzima creatinoquinase pode indicar uma lesão cardíaca.
 - (C)** O distúrbio na dosagem da enzima fosfatase alcalina pode indicar uma doença renal.
 - (D)** O distúrbio na dosagem da enzima gama-glutamil transferase pode indicar uma doença pancreática.
 - (E)** O distúrbio na dosagem da enzima lipase pode indicar uma doença hepatobiliar.
- 25** As aminotransferases ou transaminases são um grupo de enzimas que catalisam a interconversão de aminoácidos e oxoácidos por transferência de grupos amino. Elas incluem a aspartato aminotransferase (AST ou TGO ou GOT) e a alanina aminotransferase (ALT ou TGP ou GPT) e são comumente dosadas para determinar a presença de lesões hepáticas. A respeito destas enzimas, é correto afirmar:
- (A)** Danos leves hepatocelulares apresentam aumento da enzima aspartato aminotransferase (AST) em relação à alanina aminotransferase (ALT).
 - (B)** A AST é uma enzima encontrada predominantemente no fígado, sendo um marcador altamente específico para determinar lesões hepáticas.
 - (C)** Encontra-se aumento dos níveis séricos de ALT em relação à AST nas primeiras 24 horas na hepatite aguda em fase inicial.
 - (D)** Nos casos de infarto agudo do miocárdio, a dosagem sérica de ALT, creatina quinase (CK) e desidrogenase láctica (LDH) pode ser útil para diagnóstico e acompanhamento.
 - (E)** Em casos de cirrose de qualquer etiologia, a atividade de ALT é maior que a de AST.



26 A endocrinologia consiste no estudo da natureza, da regulação, do mecanismo de ação e dos efeitos biológicos de moléculas mensageiras conhecidas como hormônios. Diversos tipos de hormônios são encontrados em nosso organismo e produzidos por glândulas que produzem e secretam na corrente sanguínea. Sobre a relação produtora glândula-hormônio, é correto afirmar:

- (A) A glândula hipófise posterior produz o hormônio do crescimento (GH).
- (B) A glândula hipófise anterior produz o hormônio diurético (ADH).
- (C) O córtex suprarrenal é responsável pela produção de prolactina.
- (D) O pâncreas é responsável pela produção de aldosterona.
- (E) A tireoide é responsável pela produção de calcitonina.

27 Marcadores tumorais podem ser utilizados no manejo clínico dos pacientes com câncer, auxiliando nos processos de diagnóstico, bem como na predição do prognóstico e da resposta terapêutica. Quanto a exemplos de marcadores tumorais utilizados no manejo clínico de pacientes oncológicos, observe os itens seguintes.

- I. α -fetoproteína (AFP).
- II. Células tumorais circulantes (CTC).
- III. Antígeno carcinoembrionário (CEA).

Está(ão) correto(s)

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

28 O antígeno prostático específico (PSA) é um marcador tumoral útil para o diagnóstico do câncer de próstata. Sobre esse marcador, é correto afirmar:

- (A) É formado por 3 frações: PSA livre, PSA conjugado a plaquetas, PSA conjugado com hemoglobina.
- (B) PSA livre diminuído caracteriza hipertrofia benigna da próstata.
- (C) O intervalo de tempo desde a coleta da amostra até a realização do ensaio bem como a temperatura não interferem no resultado.
- (D) A mensuração do PSA livre e o cálculo da porcentagem do PSAI ($\% \text{ do PSAI} = [\text{PSA}/\text{PSA total}] \times 100$) é utilizada para ajudar a diferenciar a hiperplasia prostática benigna do câncer de próstata.
- (E) No câncer de próstata, há um aumento na concentração sérica de PSA livre e uma diminuição correspondente no PSA ligado.



29 Em relação ao CA-125, analise as afirmativas seguintes.

- I. O CA 125 é usado clinicamente para acompanhamento de endometriose.
- II. A detecção de níveis extremamente altos de CA-125 é mais provavelmente causada pela presença de adenocarcinoma gástrico ou carcinoma ovariano.
- III. O grau de sensibilidade de CA-125 depende do estágio do tumor e do subtipo histológico.

Está(ão) correta(s)

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

30 Novos genes são gerados a partir de genes preexistentes. A inovação pode ocorrer de várias maneiras. Quando um gene existente é modificado aleatoriamente por mudanças em sua sequência nucleotídica de DNA, causadas por vários tipos de erros que ocorrem principalmente durante o processo de replicação do DNA, o processo é denominado

- (A) mutação intergênica.
- (B) embaralhamento de segmento de DNA.
- (C) mutação intragênica.
- (D) duplicação gênica.
- (E) transferência horizontal.

31 Cada cromossomo em uma célula eucariótica consiste em uma única e enorme molécula de DNA linear juntamente com proteínas que enovelam e empacotam a fina fita de DNA em uma estrutura mais compacta. De acordo com a estrutura dos cromossomos, é correto afirmar:

- (A) Durante a longa metáfase, os genes são expressos e os cromossomos são replicados, e as duas réplicas são mantidas unidas, formando um par de cromátides-irmãs.
- (B) As proteínas que se ligam ao DNA e formam os cromossomos eucarióticos são divididas em duas classes: as histonas e as proteínas cromossômicas não histonas.
- (C) Um complexo proteico chamado de telômero liga o fuso mitótico aos cromossomos duplicados, permitindo que eles sejam separados.
- (D) Cada partícula do cerne nucleossômico individual consiste em um complexo de quatro proteínas histonas e a fita dupla de DNA, com 242 nucleotídeos de comprimento.
- (E) Os nucleossomos possuem uma estrutura estática mantida pelas alterações químicas da cauda N-terminal das proteínas não histonas.



32 Nos cromossomos dos eucariotos, o DNA é uniformemente arranjado em nucleossomos, mas existe uma grande variedade de estruturas de cromatina possíveis. De acordo com essa variedade, analise as afirmativas seguintes.

- I. A eucromatina é grandemente concentrada em algumas regiões especializadas, particularmente nos centrômeros e telômeros.
- II. Quando regiões da eucromatina são convertidas ao estado de heterocromatina, seus genes geralmente são desligados.
- III. A eucromatina, forma altamente condensada, representa mais de 10% do genoma em uma célula típica de mamíferos.

Está(ão) correta(s)

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

33 Método de análise de expressão de genes individuais que tem como base uma relação direta entre a velocidade em que o produto é gerado e a concentração original das espécies de mRNA de interesse. Pela adição de corantes químicos na PCR que fluorescem apenas quando ligados a uma fita dupla de DNA, uma medida simples de fluorescência pode ser utilizada para rastrear o progresso da reação e, dessa forma, deduzir com acuidade a concentração inicial do mRNA que é amplificado. Essa descrição corresponde ao método denominado

- (A) Sequenciamento profundo de RNA (RNA-seq).
- (B) Reação em cadeia da polimerase (PCR).
- (C) Hibridação in situ fluorescente (FISH).
- (D) Reação em cadeia da polimerase por transcriptase reversa quantitativa (RT-PCR).
- (E) Western-blot.

34 A recombinação homóloga tem uma função especial em organismos com reprodução sexuada. Ela catalisa uma etapa-chave na produção dos gametas (espermatozoide e óvulo) – a troca ordenada de porções de informações genéticas, criando novas combinações de sequências de DNA nos cromossomos que serão transmitidos à progênie. De acordo com esse processo, é correto afirmar:

- (A) A recombinação homóloga é responsável pelo entrecruzamento dos cromossomos que ocorre durante a mitose.
- (B) A recombinação homóloga descreve um conjunto de reações que resulta na troca de sequências de DNA entre um par de duplex de DNA distintos.
- (C) Quando utilizada como um mecanismo de reparo, a recombinação homóloga ocorre entre uma molécula de DNA danificada e sua cromátide irmã recém-duplicada.
- (D) O resultado da recombinação homóloga observado na mitose pode ser dois cromossomos que foram entrecruzados, os quais são idênticos aos homólogos originais, exceto por mínimas alterações na sequência de DNA no sítio de recombinação.
- (E) A recombinação homóloga produz tanto entrecruzamentos quanto não entrecruzamentos durante a mitose.



- 35** A maioria dos métodos atuais de manipulação do DNA baseia-se no conhecimento prévio da sequência de nucleotídeos do genoma de interesse. No final dos anos 1970, pesquisadores desenvolveram algumas estratégias para determinar, de forma simples e rápida, a sequência de nucleotídeos de qualquer fragmento de DNA purificado, denominado de sequenciamento didesóxi ou sequenciamento de Sanger. Quanto a essa metodologia, considere as afirmativas seguintes.
- I. Utiliza a RNA-polimerase com nucleotídeos terminadores de cadeia, chamados didesoxirribonucleosídeos trifosfatos (dNTP), para fazer cópias parciais do fragmento de DNA a ser sequenciado.
 - II. Os didesoxirribonucleosídeos trifosfatos normais (dNTPs) são derivados dos desoxirribonucleosídeos trifosfatos terminadores de cadeia (ddNTPs) que possuem o carbono 5' livre.
 - III. O método automatizado utiliza uma quantidade excessiva de didesoxirribonucleosídeos trifosfatos (dNTPs) normais mais uma mistura de quatro ddNTPs diferentes terminadores de cadeia, cada um ligado a um marcador fluorescente de cor diferente.

Está(ão) correta(s)

- (A) I e III, apenas.
 - (B) II, apenas.
 - (C) III, apenas.
 - (D) I e II, apenas.
 - (E) I, II e III.
- 36** As plaquetas são um dos principais componentes da resposta hemostática e são formadas durante o processo de trombopoiese. Sobre este processo, é correto afirmar:
- (A) A trombopoiese é um processo curto que dura cerca de 2 dias e é regulado pela trombopoetina (TPO), a qual inibe os megacarioblastos.
 - (B) As plaquetas são geradas a partir da fragmentação citoplasmática do megacarioblasto, sendo essenciais na ativação da via intrínseca da cascata da coagulação sanguínea.
 - (C) As plaquetas levam cerca de 10 dias para serem produzidas e sua formação é regulada pela síntese de trombopoetina pelo fígado.
 - (D) Durante o processo de formação das plaquetas, ocorrem diversas mitoses, levando à formação de células pequenas chamadas de megacariócitos.
 - (E) Os rins secretam trombopoetina (TPO) que inibem os megacariócitos, levando à síntese de plaquetas.



- 37** As leucemias são um grupo heterogêneo de doenças complexas que afetam a produção de leucócitos. Sobre essas doenças, considere as afirmativas seguintes.
- I. O hemograma dos pacientes com leucemia linfoblástica aguda geralmente mostra anemia normocítica normocrômica, trombocitopenia e presença de precursores linfóides na microscopia de difusão sanguínea.
 - II. Na leucemia mieloide aguda, há o acúmulo de linfócitos no sangue periférico, porém estes são imunoincompetentes e podem se infiltrar na medula óssea, prejudicando a síntese das células do sangue.
 - III. A leucemia linfóide crônica é caracterizada pela presença de células com alta relação núcleo/citoplasma, apresentando nucléolos bem evidentes e bastões de Auer.

Está(ão) correta(s)

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

- 38** Paciente do sexo feminino, 56 anos, professora, procurou assistência médica por apresentar um quadro clínico de 5 dias com dor abdominal localizada no mesogástrico de intensidade moderada que não irradiava, associada a hiporexia, astenia e adinamia. Os exames laboratoriais revelaram hemoglobina 6,5 g/dL (VR: 13-16), hematócrito 16,8% (VR:36% - 52%), VCM 60 fL (80-100 fL), CHCM 22,7 g/dL (27-32 g/dL), RDW 20,40% (VR: 0%-16%). Após alguns exames, foi realizada a colonoscopia, que revelou a presença de ancilostomídeos no intestino. Sobre este caso, é correto afirmar:

- (A) A paciente apresenta uma anemia microcítica causada por deficiência de folato e B12.
(B) A presença de parasitos no intestino pode impedir a absorção de Ferro (Fe), prejudicando a formação de hemoglobina durante o processo de eritropoiese.
(C) A diminuição de citocinas inflamatórias estimula a produção de hepcidina, dificultando a saída de Fe dos macrófagos e a sua chegada na medula óssea.
(D) A anemia da paciente pode ser de causa genética, uma vez que o Fe não é incorporado na protoporfirina, formando o grupo heme e causando uma anemia microcítica.
(E) O ancilostomídeo causa o aumento da absorção do Fe, prejudicando a eritropoiese.

- 39** Quanto às características das classes de imunoglobulinas, analise as afirmativas seguintes.

- I. A IgA possui importante participação na imunidade das mucosas e pode ser encontrada na saliva e no leite materno.
- II. As imunoglobulinas IgD possuem forma pentamérica e funcionam como receptores de antígenos nos linfócitos T.
- III. A IgG é a classe de anticorpos encontrada em maior quantidade no nosso corpo, possui a capacidade de ultrapassar a barreira placentária e confere imunidade ao feto.

Estão corretas

- (A) I, somente.
(B) II, somente.
(C) III, somente.
(D) I e III, somente.
(E) I, II e III.



- 40** O sistema imunológico é constituído por uma complexa rede de células e moléculas, dispersas por todo o organismo e que possuem a capacidade de reconhecer, especificamente, determinadas estruturas moleculares ou antígenos e desenvolver uma resposta efetora diante destes estímulos. Sobre o sistema imunológico, é correto afirmar:
- (A)** A imunidade celular está relacionada à ativação dos linfócitos B e à produção intensa de anticorpos a partir do estímulo gerado por um agente infeccioso.
 - (B)** A imunização ativa possui como princípio a disponibilidade imediata de grande quantidade de anticorpos, pré-formados, produzidos em outros organismos para conter uma infecção ou neutralizar toxinas.
 - (C)** Os antígenos são substâncias proteicas formadas a partir do contato dos linfócitos B com agentes infecciosos, ou substâncias estranhas, que são produzidos com a função principal de neutralizar e eliminar os anticorpos que estimularam a sua produção.
 - (D)** A imunização passiva é o mecanismo segundo o qual se introduz uma grande quantidade de antígeno no organismo para estimular a produção de anticorpo.
 - (E)** A imunidade humoral é o principal mecanismo de defesa contra os micróbios extracelulares e suas toxinas. Os anticorpos secretados possuem a capacidade de neutralizar toxinas e opsonizar os microrganismos.
- 41** O Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) é por definição conhecido como um *locus* gênico responsável pela codificação de estruturas proteicas que fazem a apresentação de antígenos aos linfócitos T, promovendo a proliferação dessas células e consequente à resposta imunológica. Sobre as moléculas de MHC, é correto afirmar:
- (A)** As moléculas do Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) de classe I são expressas por macrófagos e são necessárias para a apresentação do antígeno às células T auxiliar (CD4).
 - (B)** As moléculas do Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) de classe II são expressas por praticamente todos os tipos de células somáticas e são utilizadas para apresentar proteínas aos linfócitos citotóxicos (TCD8).
 - (C)** As células apresentadoras de antígenos (APCs) expressam em sua superfície somente moléculas do Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) de classe II e monitorizam continuamente a pele, o trato gastrointestinal, as vias respiratórias, o sangue e a linfa à procura de invasores estranhos.
 - (D)** As proteínas do Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) de classe I são expressas por praticamente todos os tipos de células somáticas e são utilizadas para apresentar fragmentos proteicos aos linfócitos T auxiliar (CD4).
 - (E)** As moléculas do Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) de classe I são expressas por praticamente todos os tipos de células somáticas, enquanto as moléculas do Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) de classe II são normalmente expressas nas células apresentadoras de antígenos (APCs).



42 Analise as colunas abaixo considerando os tipos de leucócitos e as características funcionais que eles desenvolvem na resposta imunológica do organismo.

- | | |
|-----------------|---|
| I. Neutrófilos | a. Células efectoras importantes na eliminação de micróbios e que exercem papel central na imunidade inata e na adquirida, atuando como células apresentadoras de antígenos (APCs). |
| II. Eosinófilos | |
| III. Macrófagos | b. População mais abundante de leucócitos circulantes no organismo, sendo mediadores das fases iniciais das respostas inflamatórias. |
| IV. Linfócitos | c. Células capazes de reconhecer e distinguir especificamente diferentes determinantes, responsáveis pela especificidade e memória imunológica. |
| | d. Granulócitos derivados da medula óssea abundantes no processo de combate às infecções por helmintos e em doenças alérgicas. |

A correlação do tipo de leucócito e suas características funcionais está correta em

- (A) Ia, IIb, IIIc, IVd.
(B) Ib, IId, IIIa, IVc.
(C) Ic, IId, IIIb, IVa.
(D) Id, IIb, IIIa, IVc.
(E) Ia, IIc, IIIId, IVb.

43 O ELISA é um teste sorológico imunoenzimático cuja metodologia se baseia em reações antígeno-anticorpo detectáveis através de reações enzimáticas. Esse teste pode ser utilizado para identificar e quantificar tanto o antígeno quanto o anticorpo. No teste de Elisa indireto, para detecção de anticorpos específicos contra o vírus SARS-CoV-2, são necessários vários insumos. Para a realização do teste, se utiliza, inicialmente, a placa com 96 poços sensibilizados com antígenos virais (SARS-CoV-2) entre outros reagentes descritos abaixo.

- 1 Soro do paciente.
- 2 Substrato enzimático.
- 3 Anticorpos anti-IgG conjugados à enzima.

A ordem correta dos reagentes para realização do teste é

- (A) 1-3-2.
(B) 3-2-1.
(C) 2-1-3.
(D) 1-2-3.
(E) 3-1-2.



44 A deficiência na estrutura de saneamento básico e a alta concentração populacional são fatores que contribuem para o aumento de doenças causadas por parasitas. Em relação aos parasitas humanos, é correto afirmar:

- (A)** A ascaridíase possui como agente etiológico a *Taenia solium*, uma parasitose intestinal que pode causar dores abdominais, náuseas, debilidade, perda de peso e diarreia.
- (B)** Várias espécies de protozoários possuem a capacidade de infectar o organismo humano. Esses são organismos pluricelulares pertencentes ao reino Protista. As doenças causadas por esses parasitas são denominadas protozooses.
- (C)** As helmintíases são parasitoses provocadas por vermes que, geralmente, habitam o intestino. Doenças como a ascaridíase, estrogiloidíase, ancilostomíase são exemplos de parasitoses intestinais.
- (D)** As parasitoses intestinais em humanos são causadas por organismos pertencentes a dois grupos de animais: platelmintos e anelídeos.
- (E)** A malária é uma doença causada pelo helminto plasmodium, com elevada prevalência em regiões com saneamento básico precário.

45 O exame parasitológico de fezes é um procedimento de grande importância para o diagnóstico das parasitoses intestinais. Algumas vezes, quando o número de formas parasitárias eliminadas com as fezes é pequeno, é necessário recorrer a processos de enriquecimento para concentrá-las. Com base nos principais processos de enriquecimento, assinale V para as afirmativas VERDADEIRAS e F para as FALSAS.

- () O método de Blagg e o método de Ritchie se baseiam na flutuação espontânea; são usados para a pesquisa de ovos e larvas de helmintos e cistos e alguns oocistos de protozoários.
- () O método de Baermann-Moraes é baseado no hidro-termo-tropismo positivo das larvas pela ação da gravidade. É um método seletivo para pesquisa de larvas e indicado para a pesquisa de larvas de *Strongyloides stercorales* e de Ancilostomídeos.
- () O método de Hoffman, de Willis, Pons e Janer, também conhecido como método de Lutz, é um dos métodos mais utilizados nos laboratórios de rotina. Esse método se baseia na sedimentação espontânea e é utilizado para pesquisa de cistos de protozoários, ovos e larvas de helmintos. Possui como desvantagem o tempo de realização do exame, no mínimo de duas horas.

A sequência correta é

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



- 46** Os helmintos são animais metazoários muitos dos quais parasitas que vivem em várias partes do corpo humano. Eles se classificam em três grandes grupos: nematódeos, cestóides e trematódeos. Considerando o tema, é correto afirmar:
- (A)** A ancilostomíase, também conhecida como ancilostomose, amarelão ou doença do Jeca Tatu, é uma doença causada por parasitas nematódeos das espécies *Necator americanus* e *Ancylostoma duodenale*. A doença é contraída quando há contato da pele humana com solo contaminado por larvas desses nematódeos, que penetram ativamente pela pele.
 - (B)** Os vermes adultos do *Ancylostoma duodenale* (macho e fêmea) se localizam na luz dos vasos sanguíneos do sistema porta e realizam a ovoposição nos ramos terminais da veia mesentérica inferior e nas vênulas da parede do intestino, no plexo hemorroidário.
 - (C)** O *Strongyloides stercoralis* é um helminto trematódeo que infecta o intestino humano e causa a doença Estrongiloidíase. A infecção humana ocorre quando há penetração da pele por larvas filiformes de *Strongyloides stercoralis*, geralmente por contato direto com o solo contaminado por fezes humanas.
 - (D)** O *Ascaris lumbricoides* é um platelminto intestinal que parasita o intestino humano e causa a doença ascaridíase, uma das infecções mais comuns do mundo. A transmissão da ascaridíase ocorre principalmente pela ingestão de água ou de alimentos contaminados com ovos.
 - (E)** Enterobíase ou oxiúriase é causada pelo nematoide *Enterobius vermicularis* que se localiza preferencialmente no ceco, apêndice, reto e ânus. A migração larvária desse parasito pelos pulmões humanos pode causar tosse, expectoração, ligeira febre e broncopneumonia, caracterizando a síndrome de Loeffler.
- 47** É uma doença causada por protozoários que vivem e se multiplicam no interior das células que fazem parte do sistema de defesa do hospedeiro, chamadas macrófagos. Pode causar lesões nas mucosas, na pele e nas cartilagens, e é transmitida por insetos hematófagos (artrópodes). Com base no texto, avalie as alternativas seguintes e assinale a que contém o nome da doença, do artrópode transmissor e do agente causador, respectivamente.
- (A)** Doença de Chagas, barbeiro, *Trypanosoma goimbiensis*.
 - (B)** Malária, mosquito *Culex*, *Plasmodium vivax*.
 - (C)** Doença do sono, mosca Tse-tsé, *Trypanosoma cruzi*.
 - (D)** Leishmaniose, mosquito flebótomo, *Leishmania braziliensis*.
 - (E)** Esquistossomose, caramujo do gênero *Biomphalaria*, *Schistosoma mansoni*.



48 Os protozoários são organismos eucariontes, heterotróficos que, juntamente com as algas, compõem o reino Protista. A grande maioria dos protozoários possui vida livre, sendo geralmente encontrados em ambientes aquáticos e locais úmidos, entretanto, algumas espécies são parasitas. As espécies de protozoários parasitas são responsáveis por causar várias doenças no homem, denominadas de protozooses. Analise as colunas abaixo correlacionando os tipos de protozoários às suas respectivas características.

- | | | |
|-------------------------------|-----|--|
| I. <i>Plasmodium vivax</i> | () | Protozoário unicelular e parasita obrigatório, possui um ciclo evolutivo heteroxênico, com hospedeiros vertebrados e invertebrados. Os hospedeiros invertebrados são insetos da subfamília Triatominae, distribuídos por todo o continente americano. |
| II. <i>Toxoplasma gondii</i> | () | Protozoário que possui como hospedeiro definitivo os felinos e o homem, além de alguns outros animais vertebrados, como hospedeiros intermediários. É uma doença com distribuição geográfica mundial, sendo uma zoonose bastante difundida. Geralmente, é uma doença assintomática em pacientes sem imunidade comprometida, entretanto, mostra-se especialmente perigosa em casos de gravidez. |
| III. <i>Trypanosoma cruzi</i> | () | É uma das espécies que podem parasitar seres humanos e que causam a malária, doença prevalente nos países de clima tropical e subtropical. |

A sequência correta é

- (A) I, II, III
- (B) II, I, III
- (C) II, III, I
- (D) III, I, II
- (E) III, II, I

49 O exame de urina é um teste de triagem que pode fornecer informações úteis para o diagnóstico de patologias do trato urinário e da função renal, bem como de outras alterações sistêmicas. Sobre esse exame, avalie as afirmativas seguintes.

- I. Durante a análise química realizada na urina, ocorre a pesquisa por proteínas, glicose, cetonas, sangue e outras substâncias. Para essa análise, é utilizada uma tira fina de plástico (tira reagente) impregnada com produtos químicos que reagem com as substâncias presentes na urina e rapidamente mudam de cor.
- II. Resultados falso-positivos ou falso-negativos são incomuns com o uso de tiras reagentes. Um resultado positivo na tira reagente descarta a necessidade de confirmação por outro método de diagnóstico.
- III. O exame de análise do sedimento da urina ao microscópio pode fornecer informações sobre um possível distúrbio renal ou do trato urinário. Em uma situação normal, a urina contém um número reduzido de células e de outros resíduos provenientes do interior do trato urinário.

Estão corretas

- (A) II, somente.
- (B) I e II, somente.
- (C) I e III, somente.
- (D) I, II e III.
- (E) II e III, somente.



50 A urina é um líquido orgânico secretado pelos rins e produzido a partir da filtração sanguínea pelo néfron e constitui uma via de eliminação de medicamentos, metabólitos e outras substâncias indesejáveis ao organismo. Sua fácil obtenção permite a investigação de muitas funções metabólicas do organismo. Em relação à sua composição, assinale a alternativa que apresenta um resíduo metabólico produzido no fígado a partir da utilização de proteínas e aminoácidos, e que representa quase metade dos corpos sólidos dissolvidos na urina.

- (A)** Creatinofosfoquinase (CPK).
- (B)** Ureia.
- (C)** Creatina.
- (D)** Cloreto de Potássio.
- (E)** Bicarbonato de sódio.