

## CONCURSO PÚBLICO

### FUNDAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL SAD/SES/FUNSAU

EDITAL N.º 001/2024

## BIOMÉDICO

**Duração:** 4h (quatro horas)

**Leia atentamente as instruções abaixo:**

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com **80 (oitenta)** questões da prova objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS BÁSICOS			CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
LÍNGUA PORTUGUESA	NOÇÕES DE INFORMÁTICA	CONHECIMENTOS SOBRE SAÚDE PÚBLICA	
1 a 15	16 a 25	26 a 40	41 a 80

b) Um cartão de respostas destinado às respostas das questões objetivas.

- 02 Verifique se este material está em ordem e se o seu nome, RG, cargo e número de inscrição conferem com os dados que aparecem no cartão de respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
- 03 Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do cartão de respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.
- 04 No cartão de respostas da prova objetiva, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.
- Exemplo:  A  B  C  D  E
- 05 Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **5 (cinco)** alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. O candidato deverá assinalar somente uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- 06 O candidato poderá entregar seu cartão de respostas, seu caderno de questões e retirar-se da sala de prova somente depois de decorrida **2 (duas)** horas do início da prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o Termo de Ocorrência declarando sua desistência do Concurso Público, que será lavrado pelo Coordenador do local.
- 07 **Não** será permitido ao candidato retirar-se do local de prova a qualquer tempo portando o caderno de questões, **em hipótese alguma**.
- 08 Será fornecida folha específica para rascunho, na qual o candidato poderá anotar manualmente as alternativas marcadas no respectivo cartão de respostas. Ao terminar a prova, o candidato entregará, obrigatoriamente, seu cartão de respostas e o seu caderno de questões ao fiscal da sala, sob pena de eliminação do concurso.
- 09 Reserve os **30 (trinta)** minutos finais para marcar seu cartão de respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no caderno de questões não serão levados em consideração.
- 10 Os **3 (três)** últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluam a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

NOME: \_\_\_\_\_

INSCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_

LOCAL: Campo Grande - MS

Data: 21/04/2024 Horário: \_\_\_\_\_

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir:

### Como o ambiente afeta o bem-estar das pessoas

Essa interação entre o meio ambiente e a saúde pública aborda aspectos que influenciam o bem-estar e inclui fatores físicos, químicos e biológicos. Juntas, essas condições são chamadas de determinantes ambientais da saúde, explica a Opas (Organização Pan-Americana da Saúde).

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que ambientes mais saudáveis poderiam evitar quase um quarto da carga global de doenças. Em 2016, a agência estimou que 13,7 milhões de mortes (representando 24% dos óbitos mundiais) foram causadas por riscos ambientais modificáveis.

As doenças não transmissíveis, incluindo doença cardíaca isquêmica, doenças respiratórias crônicas e câncer, são as condições mais comuns. Elas são seguidas por lesões, infecções respiratórias e derrames.

A Organização Pan-Americana destaca que aproximadamente 28 milhões de pessoas não têm acesso a uma fonte de água adequada e 15,6 milhões de pessoas defecam ao ar livre, o que resulta em quase 30 mil mortes evitáveis por ano.

Além disso, a exposição a produtos químicos tóxicos pode levar a distúrbios de saúde crônicos e, muitas vezes, irreversíveis, como problemas congênitos e de desenvolvimento neurológico e doenças associadas à desregulação endócrina.

Os fatores relacionados ao clima estão afetando cada vez mais a saúde e o bem-estar da população latino-americana.

Conforme relatado pela Opas, eventos climáticos extremos (como ondas de calor), insegurança alimentar e poluição do ar, entre outros, podem levar ao aumento de doenças respiratórias e cardiovasculares, lesões e mortes prematuras.

"Ar limpo, clima estável, água adequada, saneamento e higiene, uso seguro de produtos químicos, proteção contra radiação, locais de trabalho seguros, práticas agrícolas sólidas, cidades e ambientes construídos que conduzam a uma natureza preservada são todos pré-requisitos para uma boa saúde", conclui o órgão internacional.

Fonte: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2023/09/saude-ambiental-o-que-e-e-qual-a-sua-importancia>. Acesso em: 04 mar. 2024. Adaptado.

1. A leitura atenta do texto permite a inferência de que:

- A) fatores físicos, biológicos e químicos produzem a maior parte das doenças transmissíveis
- B) é possível reduzir o número de mortes, caso haja condições ambientais sob maior controle
- C) determinantes ambientais de saúde são situações que afetam a natureza, especialmente lugares mais secos
- D) somente na América Latina as pessoas ainda morrem por falta de acesso a água potável e por falta de higiene
- E) os dados da Organização Mundial da Saúde divergem muito dos apresentados pela Organização Pan-Americana de Saúde

2. O objetivo do texto é:

- A) tecer relatos sobre situações adversas em diferentes lugares do mundo
- B) alertar os governantes quanto à necessidade de preservação das florestas
- C) apresentar um estudo científico voltado para os pesquisadores e para a comunidade científica em específico
- D) informar o leitor com relação à importância da preservação do meio ambiente, em prol da saúde da população
- E) indicar quais doenças transmissíveis e não transmissíveis podem ser disseminadas por conta da falta de saúde ambiental

3. O texto emprega uma linguagem essencialmente:

- A) denotativa, pois é marcado por grande número de metáforas
- B) denotativa, pois emprega palavras e expressões em seus usos mais objetivos e literais
- C) conotativa, pois é construído a partir de frases subjetivas
- D) conotativa, pois conta com referências a dados científicos atualizados
- E) ora denotativa ora conotativa, pois mescla figuras de linguagem amplamente utilizadas com linguagem rebuscada.

4. Em "Em 2016, a agência estimou que 13,7 milhões de mortes (representando 24% dos óbitos mundiais) foram causadas por riscos ambientais modificáveis" (2º parágrafo), com base no texto, o termo destacado faz referência à:

- A) saúde ambiental
- B) carga global de doenças
- C) população latino-americana
- D) Organização Mundial de Saúde (OMS)
- E) Organização Pan-Americana de Saúde (Opas)

5. Em "Juntas, essas condições são chamadas de determinantes ambientais da saúde, explica a Opas" (1º parágrafo), o termo destacado pode ser classificado sintaticamente como:

- A) sujeito
- B) aposto
- C) vocativo
- D) objeto direto
- E) adjunto adnominal

6. Na expressão "Organização Mundial de Saúde", há:

- A) um encontro vocálico
- B) dois encontros vocálicos
- C) três encontros vocálicos
- D) quatro encontros vocálicos
- E) cinco encontros vocálicos

7. Na expressão "doença cardíaca isquêmica", o segmento destacado é um exemplo de:

- A) hiato
- B) dígrafo
- C) ditongo
- D) tritongo
- E) encontro consonantal

8. A palavra CRIAÇÃO é formada pelo verbo CRIAR seguida do sufixo -ÇÃO. O mesmo processo de formação de palavras (verbo + sufixo -ção) é atestado em:

- A) direção
- B) posição
- C) condição
- D) população
- E) organização

9. A palavra BEM-ESTAR é formada pelo processo morfológico de composição. Esse mesmo processo é atestado na palavra:

- A) girassol
- B) hipertensão
- C) reavaliação
- D) pré-história
- E) pós-graduação

10. A única alternativa em que o elemento grifado é uma preposição é:

- A) “**Essa** interação entre o meio ambiente e a saúde pública aborda aspectos que influenciam o bem-estar e inclui fatores físicos, químicos e biológicos” (1º parágrafo)
- B) “Em 2016, a agência estimou **que** 13,7 milhões de mortes” (2º parágrafo)
- C) “Elas são seguidas **por** lesões, infecções respiratórias e derrames” (3º parágrafo)
- D) “A Organização Pan-Americana destaca que aproximadamente 28 milhões de pessoas **não** têm acesso a uma fonte de água adequada” (4º parágrafo)
- E) “Os fatores relacionados ao clima estão afetando cada vez **mais** a saúde e o bem-estar da população latino-americana” (6º parágrafo)

11. Em “Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que ambientes mais saudáveis **poderiam** evitar quase um quarto da carga global de doenças” (2º parágrafo), o verbo destacado está flexionado no:

- A) pretérito perfeito do indicativo
- B) pretérito imperfeito do indicativo
- C) pretérito imperfeito do subjuntivo
- D) futuro do presente do indicativo
- E) futuro do pretérito do indicativo

12. Em “Em 2016, a agência estimou que 13,7 milhões de mortes (representando 24% dos óbitos mundiais) **foram** causadas por riscos ambientais modificáveis” (2º parágrafo), a forma verbal em destaque está flexionada na terceira pessoa do plural:

- A) do pretérito perfeito do verbo IR
- B) do pretérito perfeito do verbo SER
- C) do pretérito imperfeito do verbo SER
- D) do pretérito imperfeito do verbo IR
- E) do pretérito mais-que-perfeito do verbo SER

13. Em “Elas são seguidas **por lesões, infecções respiratórias e derrames**” (3º parágrafo), o termo destacado pode ser classificado sintaticamente como:

- A) aposto
- B) objeto indireto
- C) adjunto adverbial
- D) agente da passiva
- E) complemento nominal

14. “Conforme relatado pela Opas, eventos climáticos extremos (como ondas de calor), insegurança alimentar e poluição do ar, entre outros, podem levar ao **aumento de doenças respiratórias e cardiovasculares, lesões e mortes prematuras**” (7º parágrafo). Se o segmento destacado fosse substituído pela palavra “enfermidades”, a reescrita desse trecho, à luz da norma-padrão, sem alteração de sentido, seria:

- A) Conforme relatado pela Opas, eventos climáticos extremos (como ondas de calor), insegurança alimentar e poluição do ar, entre outros, podem levar a enfermidades.
- B) Conforme relatado pela Opas, eventos climáticos extremos (como ondas de calor), insegurança alimentar e poluição do ar, entre outros, podem levar à enfermidades.
- C) Conforme relatado pela Opas, eventos climáticos extremos (como ondas de calor), insegurança alimentar e poluição do ar, entre outros, podem levar as enfermidades.
- D) Conforme relatado pela Opas, eventos climáticos extremos (como ondas de calor), insegurança alimentar e poluição do ar, entre outros, podem levar aos enfermidades.
- E) Conforme relatado pela Opas, eventos climáticos extremos (como ondas de calor), insegurança alimentar e poluição do ar, entre outros, podem levar às as enfermidades.

15. O pronome de tratamento “Vossa Magnificência” é empregado em relação a:

- A) Deus
- B) príncipes e reis
- C) entidades religiosas
- D) reitores de universidades
- E) cardeais da Igreja Católica

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

16. Um administrador de rede implementou um modelo de backup baseado no Backup Incremental. Nesse caso, o backup vai fazer a cópia de:

- A) uma imagem completa em um disco externo
- B) todo conteúdo da rede em um ambiente de nuvem
- C) dados somente modificados desde o último backup
- D) todos os dados de computadores, servidores ou estações de trabalho para outros dispositivos externos
- E) um ponto de restauração, que tem o conteúdo das alterações feitas desde o primeiro backup e todos os backups subsequentes

17. Um usuário de um computador com MS Windows está utilizando o buscador de páginas Google Chrome. Ele deseja encontrar páginas que têm a palavra “educação” no título da página. O modo adequado de executar essa função é por meio do uso da sintaxe:

- A) intitle:“educação”
- B) cache:“educação”
- C) filetype:“educação”
- D) educação inurl:guestpost
- E) site:educação "educação"

**18.** Em uma empresa de TI, pretende-se utilizar o Linux distribuído na forma de “distros”. Isso significa que será adquirida uma versão Linux que:

- A) vai demandar pagamento de licenças e de suporte para uso
- B) vem com um propósito específico, voltado para um grupo de usuários
- C) possui interface gráfica baseada no KDE, sem acesso aos aplicativos padrão
- D) vem com dispositivos montados, impossibilitando novos acréscimos de dispositivos
- E) não possui nenhuma interface gráfica disponibilizada e que necessita de acesso via linha de comando

**19.** Um usuário adquiriu um computador com o sistema operacional MS Windows 10. Esse sistema possui mecanismos próprios de utilização de parte de sistema operacional. Um deles é o assistente virtual, que é controlado através de comandos de voz. Esse mecanismo é denominado:

- A) Xbox
- B) Edge
- C) Hello
- D) Cortana
- E) Bluetooth

**20.** Um usuário de um aplicativo gerou um arquivo com extensão png. Os aplicativos adequados para manipular, alterar ou reescrever esse tipo de arquivo são aqueles que tratam de:

- A) vídeos mp4
- B) imagem digital
- C) editoração de textos
- D) apresentação de slides
- E) formatos portáteis de texto

**21.** Uma empresa precisa renovar seu estoque de memórias RAM para usar nos seus computadores. No caso, os computadores vão utilizar memórias que podem transferir dados a uma taxa de 8,5 - 14,9 GB/s, usando uma frequência externa entre 400-1066 MHz. Esse tipo de memória é a:

- A) DIP
- B) DIMM
- C) DDR3
- D) SIMM
- E) XRAM

**22.** Um usuário de um computador, contendo acesso ao MS Office 365, deseja utilizá-lo para trabalhar com uma planilha. Ao manipular a planilha, ele deseja aplicar o sublinhado em um texto de uma célula, usando teclas de atalho. Nesse caso, as teclas de atalho são:

- A) CTRL + A
- B) CTRL + G
- C) CTRL + H
- D) CTRL + N
- E) CTRL + S

**23.** Um computador está contaminado com um tipo de spyware que sempre exibe anúncios pop-up indesejados. Esse tipo de spyware também é conhecido como:

- A) Adware
- B) Riskware
- C) Keylogger
- D) Infostealer
- E) Screenlogger

**24.** Um usuário de um ambiente de intranet precisa fazer uso de um mecanismo existente no protocolo TCP/IP para autorizar a criação de mensagens relativas a um IP, mensagens de erro e pacotes de teste. Nesse caso, esse mecanismo vai fazer uso do protocolo da família TCP/IP denominado:

- A) ARP
- B) POP
- C) IMAP
- D) ICMP
- E) MIME

**25.** Uma equipe de desenvolvimento de TI está trabalhando para criar um novo buscador para a web, que vai ser uma interface de interrogação textual, revisando bancos de dados das páginas por meio de mecanismos spiders, para coletar informações de conteúdo compatíveis com a pesquisa feita. Esse tipo de buscador usa uma tecnologia conhecida como:

- A) Diretório
- B) Categoria
- C) Sensorial
- D) Hierárquica
- E) Metabuscaador

## CONHECIMENTOS SOBRE SAÚDE PÚBLICA

**26.** A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para sua promoção, proteção e recuperação. Ao Sistema Único de Saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

- A) colaborar com a proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho
- B) ordenar a formação de recursos humanos e materiais na área de saúde coletiva
- C) praticar procedimentos e desenvolver substâncias de interesse para a coletividade
- D) planejar as ações de vigilância epidemiológica, bem como as de saúde da população
- E) promover a realização de serviços comunitários para a preservação do meio ambiente

**27.** A ocorrência de problemas de saúde e fatores de risco à população é analisada pela perspectiva que estabelece determinantes sociais em saúde de forma especial. De acordo com essa ótica, a condição de saúde é influenciada por fatores:

- A) biológicos
- B) genéticos
- C) hormonais
- D) metafísicos
- E) psicológicos

**28.** O controle social do SUS é exercido por diferentes órgãos. A deliberação sobre as diretrizes para o estabelecimento de prioridades para as ações e serviços públicos de saúde a serem feitas pelo ente federal gestor é realizada:

- A) pelos Conselhos Nacional, Estaduais, Distrital e Municipais de Saúde
- B) pela presidência da república com o auxílio do Chefe da Casa Civil
- C) pelo Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional
- D) pelo Conselho Federal de Saúde
- E) pelo Ministério da Saúde

**29.** Insere-se, entre os sistemas de Informação em Saúde, o auxílio na vigilância epidemiológica, na identificação e monitoramento dos casos de Covid-19 no território nacional. Essa ação é realizada pelo sistema denominado:

- A) SIM
- B) SIVAM
- C) SINAN
- D) SINASC
- E) E-SUS notifica

**30.** Lançada em 2003, a Política Nacional de Humanização (PNH) busca pôr em prática os princípios do SUS no cotidiano dos serviços de saúde, produzindo mudanças nos modos de gerir e cuidar. Em relação às demais políticas de saúde, a PNH atua de forma:

- A) vertical
- B) paralela
- C) soberana
- D) horizontal
- E) transversal

**31.** A Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente apresenta entre suas ações o Programa Nacional de Imunização, a prevenção e controle de doenças imunopreveníveis, além do controle de zoonoses. Também compete ao órgão coordenar a gestão do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde, por meio:

- A) do Programa de Tecnologias em Saúde
- B) da Política Nacional de Saúde do Trabalhador
- C) do Programa de monitoramento da distribuição de insumos
- D) da Promoção da eficiência, por meio da economia da saúde
- E) de políticas de desenvolvimento e inovação na área da saúde

**32.** As ações de vigilância epidemiológica em saúde têm a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos. Relacionadas aos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, as ações proporcionam o conhecimento, a prevenção e a:

- A) detecção
- B) sanitização
- C) intervenção
- D) erradicação
- E) medicamentação

**33.** A Conferência de Saúde é uma instância colegiada que se reúne a cada quatro anos com a representação dos vários segmentos sociais, para avaliar a situação de saúde e:

- A) formular estratégias no controle da execução da política de saúde
- B) celebrar acordos de cooperação entre os diversos entes que atuam no SUS
- C) propor diretrizes para a formulação da política de saúde em diferentes níveis
- D) deliberar sobre alocação de recursos para execução de programas de saúde
- E) estabelecer princípios de atuação dos diversos atores do SUS durante o quadriênio

**34.** O acordo de colaboração entre os entes federativos para a organização da rede interfederativa de atenção à saúde deve ser firmado por meio de Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde. Esse contrato conterá as disposições essenciais sobre:

- A) indicadores das necessidades e interesses do usuário do SUS
- B) deveres do usuário na saúde em todas as unidades de saúde do SUS
- C) critérios de avaliação dos resultados e forma de monitoramento permanente
- D) estratégias que incorporem a avaliação do usuário das ações e dos serviços do SUS
- E) modelos de intervenção da União sobre os demais entes públicos para aprimorar as ações na região correspondente

**35.** A história da criação do SUS está conectada ao Movimento da Reforma Sanitária. A Saúde Pública foi um dos eixos da luta e da resistência contra a ditadura militar. Os sanitaristas foram capazes de conciliar diferentes correntes e orientações políticas em torno de um objetivo único — o acesso gratuito e integral de todos os cidadãos aos serviços de saúde. Esse movimento teve como marco institucional:

- A) a criação da Fundação Oswaldo Cruz
- B) a criação do Serviço Especial de Saúde Pública
- C) a realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde
- D) a inauguração do Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (Cebes), em 1976
- E) o desenvolvimento do Serviço de Assistência Médica Domiciliar e de Urgência

**36.** A Saúde Pública envolve o esforço organizado da sociedade para zelar pela saúde da população. Para cumprir com essa missão, a saúde pública:

- A) prescinde da atuação estatal
- B) constitui-se em uma área de conhecimento estritamente médico
- C) pressupõe o investimento em atendimento de vanguarda para setores específicos da sociedade
- D) busca promover a qualidade de vida e reduzir vulnerabilidade e riscos à saúde, relacionados aos seus determinantes e condicionantes
- E) tem por objetivo garantir o aumento da expectativa de vida da população por meio da realização de campanhas de vacinação

**37.** O SUS é formado por valores estruturantes que assumem a forma de princípios que, por sua vez, estão articulados às diretrizes para que sejam atingidos os objetivos do SUS. Nesse sentido, é um princípio do SUS a:

- A) universalidade
- B) resolutividade
- C) descentralização
- D) cobertura ilimitada
- E) participação popular

**38.** O servidor do Poder Executivo, das Autarquias e das Fundações Públicas do Estado de Mato Grosso do Sul tem direito à retribuição pecuniária pelo efetivo exercício de cargo público, conforme símbolos, padrões e referências fixadas em lei. O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens permanentes e temporárias, estabelecidas em lei é chamado de:

- A) salário
- B) subsídio
- C) provento
- D) honorário
- E) remuneração

**39.** Além do vencimento, poderão ser pagas ao funcionário algumas vantagens determinadas em lei. Incorpora-se ao vencimento ou provento, na forma do regime jurídico dos servidores públicos civis do Poder Executivo, das Autarquias e das Fundações Públicas do Estado de Mato Grosso do Sul, a vantagem relacionada a:

- A) indenizações
- B) gratificações
- C) licenças prêmio
- D) auxílios pecuniários
- E) acréscimos remuneratórios

**40.** A Região de Saúde é o espaço geográfico contínuo constituído por agrupamentos 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. De acordo com o disposto sobre esse tipo de organização:

- A) a delimitação das Regiões de Saúde observará cronograma pactuado pela instância responsável por produzir o Mapa da Saúde
- B) a instituição de Regiões de Saúde situadas em áreas de fronteira com outros países deverá respeitar as normas que regem as relações internacionais
- C) as Regiões de Saúde estarão compreendidas no âmbito de uma Rede de Atenção à Saúde em consonância com diretrizes pactuadas nas Comissões Intergestores
- D) poderão ser estabelecidas Regiões de Saúde interestaduais, compostas por Municípios de uma mesma zona urbana, por ato conjunto dos respectivos Municípios em articulação com os Estados
- E) o atendimento prioritário deverá ser realizado de acordo com o Índice de Desenvolvimento Humano de cada região

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**41.** Um dos anticoagulantes mais empregados nas técnicas hematológicas é o ácido etilenodiaminotetracético. A ação desta substância sobre o cálcio presente no sangue está diretamente associada à reação química de:

- A) redução
- B) oxidação
- C) quelação
- D) acidificação
- E) calcificação

**42.** Os corantes são elementos químicos indispensáveis para os processos de microscopias nos diversos laboratórios de análises clínicas. O azul de metileno, eosina e hematoxilina são respectivamente corantes que na prática têm caráter:

- A) básico, ácido e básico
- B) básico, básico e ácido
- C) ácido, ácido e básico
- D) ácido, básico e ácido
- E) básico, ácido e ácido

**43.** O diagnóstico laboratorial da tuberculose, por meio da microscopia, deve obedecer a técnicas padronizadas a fim de evitar discrepâncias na emissão dos resultados. No método de Ziehl-Neelsen, empregado pela rede nacional de laboratórios, são utilizadas soluções corantes à base de:

- A) eosina boricada e verde malaquita
- B) fucsina fenicada e verde malaquita
- C) eosina boricada e azul de metileno
- D) fucsina fenicada e azul de metileno
- E) hematoxilina boricada e azul de metileno

**44.** A visualização microscópica da morfologia dos elementos figurados do sangue humano é essencial para auxiliar o diagnóstico clínico. Os grânulos de ferro depositados no interior dos eritrócitos, que não foram incorporados nas moléculas de hemoglobina, são denominados:

- A) corpúsculos de Pappenheimer
- B) corpúsculos de Howell-Jolly
- C) corpúsculos de Baar
- D) inclusões de Döhle
- E) anéis de Cabot

**45.** Os leucócitos se apresentam normalmente na corrente sanguínea humana em variadas formas e funções específicas. Os neutrófilos ou granulócitos neutrofilicos segmentados são células que têm seus núcleos multilobulados, normalmente, apresentando o número de lóbulos entre:

- A) 1 a 3 com média de 2
- B) 2 a 5 com média de 3
- C) 6 a 9 com média de 7
- D) 9 a 11 com média de 8
- E) 11 a 14 com média de 13,

**46.** Algumas condições clínicas agudas ou crônicas são responsáveis por alterações morfológicas nos glóbulos vermelhos. Na icterícia obstrutiva, observa-se, por meio de coloração microscópica, a presença de eritrócitos com bordas periféricas e áreas centrais escuras, sendo estes denominados como:

- A) células-cravada
- B) células-tronco
- C) esquistócitos
- D) células-alvo
- E) acantócitos

**47.** Existem diversas colorações empregadas para a visualização microscópica das distensões de sangue. Na coloração de Leishman, o corante utilizado é o azul de metileno que deve ser diluído em solução de:

- A) isopropanol
- B) metanol
- C) acetona
- D) etanol
- E) éter

**48.** A avaliação hematimétrica dos diversos componentes eritrocitários humanos e suas associações matemáticas fornecem informações relevantes para auxiliar o diagnóstico clínico. O índice denominado hemoglobina globular ou corpuscular média é obtido por meio do resultado ajustado da:

- A) divisão do valor de hemoglobina pelo valor do hematócrito
- B) divisão do valor de hemoglobina pelo valor total do número de eritrócitos
- C) divisão do valor total do número de eritrócitos pelo valor do hematócrito
- D) multiplicação entre o valor de hematócrito e o total do número de eritrócitos
- E) multiplicação entre valor de hemoglobina pelo valor total do número de eritrócitos

**49.** Os índices hematimétricos oferecem ao analista um panorama geral da situação eritrocitária do paciente. O volume globular ou corpuscular médio e a concentração hemoglobínica globular ou corpuscular média refletem respectivamente:

- A) forma do eritrócito e sua maturidade celular
- B) maturidade celular e tamanho do eritrócito
- C) tamanho do eritrócito e sua cromaticidade
- D) maturidade celular e forma do eritrócito
- E) cromaticidade e tamanho do eritrócito

**50.** A drepanocitose é um distúrbio hereditário em que os eritrócitos assumem uma configuração morfológica típica pela substituição de aminoácidos na cadeia de hemoglobina. A hemoglobina anormal produzida, quando o ácido glutâmico na sexta posição da cadeia beta é substituído pela valina, é denominada:

- A) HbA
- B) HbE
- C) HbF
- D) HbN
- E) HbS

**51.** A observação do tamanho dos elementos figurados do sangue é uma importante informação sobre o processo hematogênico e possíveis anormalidades. Nas distensões sanguíneas coradas de pacientes adultos saudáveis, é possível observar que os maiores leucócitos correspondem aos:

- A) eosinófilos
- B) neutrófilos
- C) monócitos
- D) basófilos
- E) linfócitos

**52.** Nos laboratórios de análises clínicas, a determinação do nível de glicose sérica pode ser realizada por diversos métodos. Um dos métodos, cuja determinação da glicose sérica é realizada pela formação de fosfato de dinucleotídeo de adenina e nicotinamida reduzido, é conhecido como:

- A) glicose peroxidase
- B) glicose oxidase
- C) hexoquinase
- D) glicoquinase
- E) ortotoluidina

**53.** A galactosemia é um distúrbio genético raro, que deve ser detectado precocemente, por meio da realização do teste do pezinho ampliado. Nesta condição clínica, devido às alterações enzimáticas, observa-se, laboratorialmente, que o paciente tem nível sérico:

- A) aumentado de lactose
- B) aumentado de glicose
- C) reduzido de galactose
- D) reduzido de lactose
- E) reduzido de glicose

**54.** As desordens no metabolismo lipídico promovem alterações nos padrões de lipoproteínas dos pacientes que podem ser observadas laboratorialmente. O distúrbio pela deficiência da apolipoproteína C2 está associado a um padrão sérico compatível com:

- A) diminuição de VLDL-colesterol
- B) diminuição de LDL-colesterol
- C) diminuição de triglicerídeos
- D) aumento de LDL-colesterol
- E) aumento de triglicerídeos

**55.** Alguns métodos foram desenvolvidos para a avaliação das proteínas plasmáticas específicas nos laboratórios de análises clínicas. Na eletroforese em gel de agarose, é possível observar cinco frações distintas, em que a ceruloplasmina apresenta o comportamento eletroforético compatível com a:

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

**56.** As imunoglobulinas são proteínas que atuam no sistema imunológico e podem ser classificadas de acordo com suas funcionalidades e distribuições. A imunoglobulina "M" humana, ou anticorpo IgM, apresenta como características específicas a estrutura:

- A) dímera e baixo peso molecular
- B) pentâmera e alto peso molecular
- C) monômera e alto peso molecular
- D) pentâmera e baixo peso molecular
- E) monômera e baixo peso molecular

**57.** A resposta humoral nos processos imunológicos é a produção de anticorpos de diferentes classes proporcionalmente ao antígeno detectado. Dentre as classes de imunoglobulina humana, aquela que tem transporte através da barreira placentária é conhecida como:

- A) IgA
- B) IgD
- C) IgE
- D) IgG
- E) IgM

**58.** Os aminoácidos são substâncias constituintes significantes das proteínas do corpo humano e podem ser classificados como essenciais e não essenciais, de acordo como estes são obtidos pelo organismo. Dentre os aminoácidos classificados como essenciais para os seres humanos, destacam-se:

- A) tirosina, valina e leucina
- B) valina, leucina e arginina
- C) arginina, cisteína e valina
- D) leucina, cisteína e tirosina
- E) cisteína, arginina e tirosina

**59.** Um dos distúrbios bioquímicos relativos à metabolização de aminoácidos nos seres humanos é conhecido como fenilcetonúria. A deficiência ou ausência da enzima fenilalanina hidroxilase acarreta problemas neurológicos severos pelo aumento sérico do metabólito da fenilalanina denominado:

- A) ácido fenilacético
- B) N-acetil L-tiroxina
- C) ácido fenilpirúvico
- D) ácido fenilgloxílico
- E) cloreto de fenilhidrazina

**60.** As aminoacidúrias são caracterizadas pela excreção de um ou mais aminoácidos, por meio da urina, por variadas causas. A homocistinúria é condição clínica rara, em que ocorre a deficiência da enzima hepática:

- A) homocisteína alfa-hidroxilase
- B) homocisteína beta-oxidase
- C) cistationina beta-sintetase
- D) cistationina alfa-redutase
- E) cistina beta-hidroxilase

**61.** A cascata de coagulação sanguínea nos seres humanos é um processo bioquímico complexo e seu correto funcionamento depende de várias componentes. Em uma das etapas desta cascata, observa-se que, para a ativação do fator X, é necessária a ação direta dos fatores ativados:

- A) IX e XI
- B) XI e XII
- C) XII e VII
- D) VIII e IX
- E) VII e VIII

**62.** Anomalias hereditárias e outras situações clínicas podem comprometer o funcionamento adequado do processo de coagulação sanguínea humana. A hemofilia do tipo A é uma doença hereditária, associada ao cromossomo X, que resulta na deficiência do fator:

- A) VII
- B) VIII
- C) IX
- D) X
- E) XI

**63.** A formação do polímero de fibrina é o ponto terminal detectado pelos principais testes laboratoriais que avaliam o sistema de coagulação. A criação dos monômeros de fibrina pela clivagem dos fibrinopeptídeos está associada diretamente com a:

- A) trombina
- B) proteína C
- C) protrombina
- D) tromboplastina
- E) trombomodulina

**64.** O tempo de tromboplastina parcial e o tempo de protrombina são testes clássicos, realizados em laboratórios de análises clínicas, para avaliação da coagulação humana. Nestes dois exames laboratoriais, realizados manualmente, é necessário que se adicionem às amostras de plasmas citratos, componentes em comum contendo:

- A) glicerofosfato e cálcio
- B) glicerofosfato e sódio
- C) glicerofosfato e cloro
- D) fosfolípidios e sódio
- E) fosfolípidios e cálcio

**65.** A formação de coágulo interrompe a perda de sangue através dos vasos lesionados, entretanto este coágulo é removido normalmente por meio do mecanismo conhecido como fibrinólise. A clivagem sequencial de uma série de ligações da molécula de fibrina é realizada direta e ativamente, por meio da enzima denominada:

- A) fibrinase
- B) plasmina
- C) trombinase
- D) fibrinogênio
- E) plasminogênio

**66.** As troponinas são proteínas envolvidas na regulação da contração muscular esquelética e cardíaca. Esta regulação é realizada pela interação cálcio-dependente da miosina com a actina, por meio das subunidades de troponina:

- A) M, A e C
- B) T, A e M
- C) M, I e T
- D) C, T e I
- E) A, C e I

**67.** A enzima creatinofosfoquinase (CK) é uma proteína presente em vários tecidos humanos e se apresenta na forma de três isoenzimas: MM, MB e BB. No diagnóstico clínico do infarto agudo do miocárdio, é necessário interpretar a contribuição crítica do CK-MB, por meio da correlação:

- A) CK total menos o CK-MB
- B) CK-MB menos o CK total
- C) CK total dividido pelo CK-MB
- D) CK-MB dividido pelo CK total
- E) CK-MB multiplicado pelo CK total

**68.** Em pacientes, em uso crônico de alguns medicamentos, é essencial o acompanhamento da função renal para avaliar nefrotoxicidade. O valor da depuração ou clearance de creatinina onde são calculadas, para cada sexo biológico, as informações sobre idade, peso corporal e valor sérico de creatinina pode ser obtido pela equação de:

- A) Cockcroft-Gault
- B) Kruskal-Wallis
- C) Bence-Jones
- D) Benedict
- E) Erlich

**69.** O exame microscópico de sedimento urinário é essencial para a visualização de elementos orgânicos e inorgânicos em urinas. De acordo com o potencial hidrogeniônico da amostra urinária, é possível encontrar cristais de oxalato de cálcio, urato amorfo e fosfato triplo, respectivamente, em urinas:

- A) ácidas, ácidas e básicas
- B) ácidas, básicas e ácidas
- C) básicas, básicas e ácidas
- D) básicas, ácidas e básicas
- E) ácidas, básicas e básicas

**70.** Os pacientes em uso da terapia pré-exposição para o HIV, conhecida como PrEP, necessitam realizar semestralmente avaliações de função hepática. No exame realizado denominado alanina aminotransferase (ALT), observa-se a transferência do grupo amino da alanina para o alfa cetoglutarato, produzindo nesta reação:

- A) alanina e piruvato
- B) glutamina e alanina
- C) piruvato e glutamato
- D) glutamato e acetona
- E) acetona e glutamina

**71.** As características morfológicas das bactérias oferecem informações essenciais para correta identificação desses microorganismos. A *Serratia marcescens*, *Salmonella typhi* e *Shigella dysenteriae* são, respectivamente, classificadas quanto à motilidade como:

- A) móvel, móvel e imóvel
- B) móvel, imóvel e móvel
- C) imóvel, móvel e móvel
- D) imóvel, móvel e imóvel
- E) imóvel, imóvel e móvel

**72.** A doença de Lyme é um distúrbio inflamatório multissistêmico, cujo agente etiológico é a *Borrelia burgdoferi*. Esta bactéria microaerofílica, segundo suas características morfológicas, é classificada como:

- A) bacilo
- B) diplococo
- C) bastonete
- D) esporulado
- E) espiroqueta

**73.** O método de Gram, utilizado em microscopias, em diversos laboratórios de análises clínicas, sofreu algumas modificações para melhorar a técnica e a qualidade das observações. As soluções de cristal violeta e de safranina podem ser utilizadas em substituição dos respectivos componentes originais:

- A) violeta de genciana e fucsina
- B) fucsina e violeta de genciana
- C) lugol e violeta de genciana
- D) violeta de genciana e lugol
- E) lugol e fucsina

**74.** Na técnica de Gram, as bactérias podem ser classificadas como positivas ou negativas, de acordo com a cor adquirida por cada microrganismo. O complexo iodo-pararosalina, formado pela combinação da solução de cristal violeta e lugol, é retido pelas bactérias que possuem na parede celular o peptidoglicano denominado:

- A) mureína
- B) calicreína
- C) glicoforina
- D) calmodulina
- E) microglobulina

**75.** O método de coloração de Ziehl-Neelsen é padronizado pela rede nacional de laboratórios para a identificação microscópica do bacilo álcool-ácido resistente (BAAR). Neste método, as diversas soluções devem ser empregadas ordenadamente, de acordo com suas funcionalidades, em que a solução definida como coloração de fundo é composta por:

- A) safranina
- B) fucsina ácida
- C) verde malaquita
- D) azul de metileno
- E) hematoxilina férrica

**76.** A cultura de micobactérias é uma atividade laboratorial que envolve diversos procedimentos prévios para o adequado crescimento destes microrganismos. A solução descontaminante, utilizada em amostras pulmonares e de urina, contaminadas por *Pseudomonas sp.*, é preparada com:

- A) ácido acético
- B) ácido oxálico
- C) oxalato de cálcio
- D) hidróxido de sódio
- E) hidróxido de potássio

**77.** Os meios de cultura de Löwenstein Jensen e Ogawa Kudoh são os mais empregados nos laboratórios nacionais de referência para a identificação de micobactérias. Estes dois meios de cultura são preparados com a adição de verde malaquita 2%, que tem a função de promover a:

- A) estimulação do crescimento das micobactérias
- B) produção de nutrientes ao meio de cultura
- C) geleificação do ágar do meio de cultura
- D) coloração da parede micobacteriana
- E) inibição da microbiota contaminante

**78.** A esporotricose é a infecção zoonótica subcutânea cosmopolita mais prevalente e amplamente distribuída no mundo. O agente etiológico desta infecção é um fungo do gênero *Sporothrix*, que pode ser isolado pelo meio de cultura conhecido como Ágar:

- A) Sabouraud Dextrose
- B) Sangue de Carneiro
- C) Sangue-chocolate
- D) Bordet-Gengou
- E) Thayer-Martin

**79.** A cólera e outras infecções causadas por diversas espécies do gênero *Vibrio* apresentam grande interesse sanitário devido a possíveis surtos e endemias. O meio de cultura mais indicado para o cultivo de bactérias do gênero *Vibrio*, apresentando um pH alcalino, é conhecido como:

- A) triplo açúcar ferro
- B) Cary Blair modificado
- C) Thayer-Martin chocolate
- D) tiossulfato citrato de sais biliares
- E) cistina lactose deficiente em eletrólitos

**80.** Para o crescimento e o isolamento de bactérias nos laboratórios de análises clínicas, é necessário que esses microrganismos sejam corretamente conservados e transportados. Dentre os meios de culturas, que devem ser utilizados para o transporte viável e adequado de bactérias, recomendados pelo Ministério da Saúde se destacam:

- A) Cary Blair e Stuart
- B) Stuart e Mueller Hinton
- C) Cary Blair e Thayer Martin
- D) Mueller Hinton e Cary Blair
- E) Mueller Hinton e Thayer Martin