



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

ESCOLA MUNICIPAL DE SAÚDE/ DIVISÃO DE ENSINO E SERVIÇO

SELEÇÃO PÚBLICA PARA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL E ÁREA PROFISSIONAL EM SAÚDE – 2023

BIOLOGIA

(511) Multiprofissional em Práticas Integrativas e Complementares em Saúde.

Data da prova:

Domingo, 27/11/2022.

INSTRUÇÕES

- Você receberá do fiscal:
 - 0 1 (um) caderno de questões da prova objetiva contendo 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma e apenas 1 (uma) alternativa correta; e
 - 0 1 (uma) folha de respostas personalizada da prova objetiva.
- Quando autorizado pelo fiscal do IADES, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado da folha de respostas da prova objetiva, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

A sabedoria começa na reflexão.

- Verifique se estão corretas a numeração das questões e a paginação do caderno de questões, bem como a codificação da folha de respostas da prova objetiva.
- Você dispõe de 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos para fazer a prova objetiva e deve controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo. Esse tempo inclui a marcação da folha de respostas da prova objetiva.
- Somente 1 (uma) hora após o início da prova, você poderá entregar sua folha de respostas da prova objetiva e o caderno de provas, bem como retirar-se da sala.
- Você somente poderá retirar-se do local de aplicação das provas levando o caderno de prova no decurso dos últimos 30 minutos anteriores ao término do tempo destinado à realização da prova objetiva.
- Após o término da prova, entregue ao fiscal do IADES a folha de respostas da prova objetiva, devidamente assinada.
- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identidade e a caneta esferográfica de tinta preta, fabricada com material transparente.
- Não é permitida a utilização de nenhum aparelho eletrônico ou de comunicação.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e (ou) apostilas.
- Você somente poderá sair e retornar à sala de aplicação de provas na companhia de um fiscal do IADES.
- Não será permitida a utilização de lápis em nenhuma etapa da prova.

INSTRUÇÕES PARA A PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos na folha de respostas da prova objetiva. Caso haja algum dado incorreto, comunique ao fiscal.
- Leia atentamente cada questão e assinale, na folha de respostas da prova objetiva, uma única alternativa.
- A folha de respostas da prova objetiva não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou manchada e nem pode conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- O candidato deverá transcrever, com caneta esferográfica de tinta preta, as respostas da prova objetiva para a folha de respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa na folha de respostas da prova objetiva é cobrir, fortemente, com caneta esferográfica de tinta preta, o espaço a ela correspondente.
- Marque as respostas assim: ●

Tipo "U"

PROVA OBJETIVA

LÍNGUA PORTUGUESA Questões de 1 a 10

Texto 1 para responder às questões de 1 a 3.

A importância de se ter amigos

1 Sim, ter amigos é fundamental para viver uma vida
mais saudável e até mais longa — e há inúmeros estudos a
respeito disso. Por exemplo, uma revisão de 148 estudos,
4 feita nos Estados Unidos por especialistas da Brigham
Young University e da University of North Carolina,
mostrou que pessoas com amizades sólidas tinham 50%
7 mais chances de sobrevivência.

Mais que isso: os autores concluíram que os efeitos
da falta de amigos são comparáveis aos problemas
10 provocados pela obesidade, pelo abuso de álcool e pelo
consumo de 15 cigarros por dia.

Mais recentemente, um estudo da American Cancer
13 Society concluiu, após analisar dados de mais de 500 mil
adultos, que o isolamento social aumentava os riscos de
15 morte prematura por qualquer causa.

SANCHES, Danielle. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2019/11/01/a-importancia-de-se-ter-amigos-e-como-mante-los-sempre-perto.htm>>. Acesso em: 24 set. 2022.

QUESTÃO 1

Com base na leitura compreensiva do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) A autora defende a ideia de que, assim como pode trazer benefícios à saúde, a amizade também pode ter os efeitos que são comparáveis aos problemas provocados pela obesidade, pelo abuso de álcool e pelo consumo de 15 cigarros por dia.
- (B) De acordo com a revisão de 148 estudos feita por especialistas da Brigham Young University e da University of North Carolina, 50% das pessoas entrevistadas apresentaram mais chances de sobrevivência.
- (C) Segundo os autores da revisão de 148 estudos, a amizade pode ter efeitos comparáveis aos problemas provocados pela obesidade, pelo abuso de álcool e pelo consumo de 15 cigarros por dia.
- (D) Conforme o estudo da American Cancer Society, 500 mil adultos morreram prematuramente porque viviam em isolamento social.
- (E) A ideia principal, que justifica o título, é apresentada logo no início do primeiro parágrafo.

Área livre

QUESTÃO 2

Considerando as construções do texto e as regras de concordância, assinale a alternativa correta.

- (A) A forma verbal sublinhada no trecho “e há inúmeros estudos a respeito disso” (linhas 2 e 3) poderia ser substituída pela forma **existem**.
- (B) A palavra **bastante** poderia ser empregada no lugar do vocábulo “inúmeros” (linha 2).
- (C) A construção “problemas provocados” (linhas 9 e 10) poderia ser substituída pela redação **problemas o qual são provocados**.
- (D) A oração “após analisar dados de mais de 500 mil adultos” (linhas 13 e 14) poderia ser reescrita da seguinte maneira: **após terem sido analisado dados de mais de 500 mil adultos**.
- (E) A autora, caso precisasse dar maior ênfase ao termo “os riscos de morte prematura” (linhas 14 e 15), poderia simplesmente passar a forma verbal “aumentava” (linha 14) para a terceira pessoa do plural.

QUESTÃO 3

Acerca do significado que assume no texto, a palavra

- (A) “fundamental” (linha 1) é antônima de essencial.
- (B) “sólidas” (linha 6) foi empregada em sentido figurado e refere-se especificamente às amizades que são antigas.
- (C) “efeitos” (linha 8) é sinônima de consequências.
- (D) “abuso” (linha 10) remete à ideia de algo que é realizado de forma frequente, mas comedida.
- (E) “prematura” (linha 15) faz referência, de modo figurado, a algo que é considerado infantil, próprio das crianças.

Área livre

Texto 2 para responder às questões de 4 a 7.

O perigo dos chás emagrecedores

1 A promessa de emagrecimento rápido por meio do
consumo de “produtos naturais” faz com que muitas pessoas
comecem a utilizar fórmulas e chás para perder peso. Sem
4 nenhuma prescrição médica ou acompanhamento, acabam
colocando a própria vida em risco.

Hepatite, dependência química, efeito sanfona,
7 alterações gastrointestinais, cardíacas e renais são alguns
dos problemas relacionados ao uso desses artifícios em
excesso, sem orientação médica ou supervisão profissional.

10 As misturas preparadas para cápsulas e chás são
muito perigosas. Uma fórmula típica de chá ou cápsulas
para emagrecimento contém de 5 a 15 componentes, o que
13 pode causar interação medicamentosa. Além disso, não se
sabe exatamente o conteúdo dos produtos vendidos, seu
princípio ativo ou se a planta é tóxica para o organismo.

16 Sob a capa de serem produtos “naturais”, como se
isso os isentasse de oferecer riscos à saúde, esses produtos
18 misturam diversas substâncias que podem ser nocivas.

MANZINI, Isabelle. Disponível em: <<https://drauziovarella.uol.com.br/alimentacao/o-perigo-dos-chas-emagrecedores/>>.
Acesso em: 24 set. 2022, com adaptações.

QUESTÃO 4

De acordo com as informações do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) Muitas pessoas que conseguiram perder peso rapidamente consumiram fórmulas e chás proibidos pela medicina.
- (B) Os produtos “naturais” para emagrecimento podem oferecer riscos à saúde.
- (C) As misturas preparadas para cápsulas e para chás não provocam o emagrecimento desejado pelas pessoas que as consomem.
- (D) Toda pessoa que utiliza fórmulas e chás de emagrecimento desenvolve pelo menos um dos seguintes problemas: hepatite, dependência química, efeito sanfona ou alterações gastrointestinais, cardíacas e renais.
- (E) A maioria das pessoas que conseguem emagrecer fazendo uso de produtos “naturais” acaba desenvolvendo problemas de saúde.

QUESTÃO 5

No trecho “para perder peso” (linha 3), a palavra sublinhada indica ideia de

- (A) causa.
- (B) consequência.
- (C) comparação.
- (D) finalidade.
- (E) condição.

Área livre

QUESTÃO 6

Considerando o papel dos pronomes e as construções gramaticais do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) Na linha 18, o pronome sublinhado na oração “que podem ser nocivas” retoma o termo “substâncias”.
- (B) Na construção “desses artifícios” (linha 8), o pronome sublinhado estabelece uma referência ao termo “Hepatite, dependência química, efeito sanfona, alterações gastrointestinais, cardíacas e renais” (linhas 6 e 7).
- (C) Para evitar a repetição desnecessária do termo “o conteúdo dos produtos vendidos” (linha 14), a autora emprega o pronome sublinhado na construção “seu princípio ativo” (linhas 14 e 15). Por isso, também poderia, sem comprometer a relação de sentido, ter empregado a redação **teu princípio ativo** no lugar do trecho original.
- (D) A relação de sentido seria preservada caso a autora substituísse o pronome sublinhado na oração “esses produtos misturam diversas substâncias” (linhas 17 e 18) pela forma **aqueles**.
- (E) O sentido original ficaria comprometido caso a autora empregasse o pronome elas imediatamente antes do vocábulo sublinhado no trecho “acabam colocando a própria vida em risco.” (linhas 4 e 5).

QUESTÃO 7

Na oração “como se isso os isentasse de oferecer riscos à saúde” (linhas 16 e 17), o uso do sinal indicativo de crase

- (A) é opcional.
- (B) seria obrigatório caso a construção “oferecer riscos à saúde” fosse substituída pela redação **expor à saúde a riscos**.
- (C) seria obrigatório caso a construção “oferecer riscos” fosse substituída pela forma **comprometer**.
- (D) seria opcional caso o pronome nossa fosse empregado diante do substantivo “saúde”.
- (E) seria proibido caso a forma **causar** fosse empregada no lugar do verbo “oferecer”.

Área livre

Texto 3 para responder às questões de 8 a 10.**Sons que confortam**

- ¹ Eram quatro da manhã quando seu pai sofreu um colapso cardíaco. Só estavam os três na casa: o pai, a mãe e ele, um garoto de 13 anos. Chamaram o médico da família.
- ⁴ E aguardaram. E aguardaram. E aguardaram.
- Até que o garoto escutou um barulho lá fora. É ele que conta, hoje, adulto:
- ⁷ — Nunca na vida ouvira um som mais lindo, mais calmante do que os pneus daquele carro amassando as folhas de outono empilhadas junto ao meio-fio.
- ¹⁰ Inesquecível, para o menino, foi ouvir o som do carro
- ¹¹ do médico se aproximando, o homem que salvaria seu pai.

MEDEIROS, Martha. *Feliz por nada*. São Paulo: L&PM Editores, 2011.

QUESTÃO 8

Com base nas sequências apresentadas, esse texto deve ser classificado como predominantemente

- (A) descritivo, visto que tem como objetivo principal apenas o registro das características dos personagens e do ambiente.
- (B) narrativo, pois, por meio de um narrador, apresenta uma sucessão de ações que acontecem em determinado tempo e em certo espaço.
- (C) dissertativo, porque mostra uma relação entre ideias e justificativas para defender uma opinião acerca do tema abordado.
- (D) narrativo, uma vez que expõe uma análise detalhada dos acontecimentos apresentados.
- (E) dissertativo, já que tem como base uma sucessão de explicações dos acontecimentos apresentados que servem para justificar uma opinião.

QUESTÃO 9

A respeito das informações do texto e das relações entre elas, assinale a alternativa correta.

- (A) O pai, a mãe e o filho chamaram o médico às quatro da manhã.
- (B) A construção “E aguardaram. E aguardaram. E aguardaram.” (linha 4) indica o intervalo de tempo entre o colapso cardíaco e a ligação para o médico.
- (C) Caso a autora empregasse apenas uma vez a oração “E aguardaram” (linha 4), o efeito pretendido por ela com a repetição dessa estrutura não ficaria comprometido.
- (D) O pai recuperou-se do colapso cardíaco assim que o médico chegou.
- (E) O depoimento do filho, já adulto, contribui para justificar o título.

Área livre

QUESTÃO 10

De acordo com a função das classes de palavras utilizadas no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) A forma verbal “sofreu” (linha 1) indica uma ação do passado que ainda estava em processo.
- (B) A substituição do vocábulo sublinhado na construção “o médico da família” (linha 3) pelo artigo **um** preservaria o sentido original.
- (C) Ao empregar a forma verbal “ouvira” (linha 7), o filho refere-se a um momento no passado anterior a outro momento também situado no passado.
- (D) Na linha 6, o vocábulo “adulto” funciona como substantivo.
- (E) Como se pode observar, os advérbios “lá” (linha 5) e “hoje” (linha 6) devem ser utilizados quando a pessoa que fala deseja indicar a sua inclusão, respectivamente, no espaço e no tempo aos quais se refere.

Área livre

POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE

Questões de 11 a 20

QUESTÃO 11

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu princípios básicos para orientar o sistema jurídico em relação ao Sistema Único de Saúde (SUS). Esses princípios e as diretrizes são divididos em doutrinários e organizacionais, de acordo com sua função. Assinale a alternativa que representa o princípio doutrinário.

- (A) Integralidade
- (B) Descentralização
- (C) Regionalização
- (D) Hierarquização
- (E) Participação social

QUESTÃO 12

A Lei nº 8.142/1990 regulamenta a participação da sociedade no Sistema Único de Saúde (SUS) e, para cada esfera de governo, determina duas instâncias de participação, que são

- (A) Reunião Semestral Setorial e Conferência de Saúde.
- (B) Reunião Setorial de Saúde e Conselho Deliberativo em Saúde.
- (C) Conferência de Saúde e Conselhos de Saúde.
- (D) Conselhos de Saúde e Conselhos Deliberativos em Saúde.
- (E) Conferência Social e Conferência de Saúde.

QUESTÃO 13

Assinale a alternativa que contempla o princípio da Política Nacional de Humanização.

- (A) Acolhimento
- (B) Clínica ampliada
- (C) Valorização do trabalhador
- (D) Ambiência
- (E) Transversalidade

QUESTÃO 14

De acordo com os modelos de atenção à saúde no Brasil e com as características dessas práticas, assinale a alternativa correta.

- (A) No sanitarismo, encontra-se a proteção social meritocrática, que é o acesso para quem tem vínculo de trabalho ou pagamento direto.
- (B) No assistencialismo médico, têm-se ações curativas.
- (C) No assistencialismo médico, as ações são relacionadas ao ambiente e à coletividade.
- (D) No sanitarismo, o processo de saúde-doença é embasado nos determinantes sociais de saúde.
- (E) No assistencialismo médico, as ações são programadas.

QUESTÃO 15

Antônio Sérgio da Silva Arouca era paulista de Ribeirão Preto, médico sanitário e doutor em saúde pública. Foi presidente da Fiocruz entre 1985 e 1989, em uma época marcada por profunda crise de caráter político, social e econômico. Na esteira desses acontecimentos, aconteceu em 1986, em Brasília, um evento que foi presidido por ele, o qual representou a luta pela universalização da saúde no Brasil e contou com a participação de diferentes atores sociais implicados na transformação dos serviços de saúde.

Esse evento ficou conhecido como

- (A) Constituição Federal de 1988.
- (B) Regime Militar.
- (C) Modelo Biomédico de Saúde.
- (D) VIII Conferência Nacional de Saúde.
- (E) Assembleia Constituinte.

QUESTÃO 16

O Sistema de Vigilância em Saúde no Brasil foi criado concomitantemente com

- (A) a tomada do poder político pelos militares nos anos de 1960.
- (B) a revolução verde e o aumento do uso de agrotóxicos na produção agrícola.
- (C) a reforma sanitária e a construção do Sistema Único de Saúde.
- (D) o aprimoramento dos métodos epidemiológicos e da análise espacial.
- (E) o aumento de doenças infectocontagiosas e o desenvolvimento industrial.

QUESTÃO 17

Incidência e prevalência medem diferentes aspectos das doenças (morbidades) e, em geral, são mais expressadas pelas relações entre casos e populações. Acerca da prevalência, assinale a alternativa correta.

- (A) A quantidade de óbitos de determinada doença influencia essa medida.
- (B) Reflete a dinâmica com que os casos aparecem no grupo.
- (C) Apresenta uma medida dinâmica e não pode ser estática.
- (D) É influenciada pelos casos novos.
- (E) Gera dados qualitativos, atuando apenas na atividade de rotina e em investigações especiais.

Área livre

QUESTÃO 18

As definições de determinantes sociais da saúde (DSS) expressam, de forma bem generalizada, como as condições de vida e de trabalho da população interferem em sua situação de saúde. Acerca dos DSS, assinale a alternativa correta.

- (A) Países com produto interno bruto (PIB) *per capita* ou PIB bruto maior têm indicadores de saúde mais satisfatórios.
- (B) O nível de saúde individual é um reflexo do nível de saúde dos grupos de uma sociedade.
- (C) Mesmo com o avanço dos estudos a respeito dos DSS, o Brasil ainda não dispõe de uma política de Estado ou comissão para estudo e para análise dos DSS.
- (D) A coesão social, ao influenciar todo um grupo ou uma sociedade, pode causar impacto negativo nas relações entre os indivíduos, o que compromete o seu estado de saúde.
- (E) Ações em saúde no nível coletivo têm maior impacto na vida e na saúde dos indivíduos do que ações em saúde no nível individual.

QUESTÃO 19

No que tange à Educação Permanente em Saúde e à Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, assinale a alternativa correta.

- (A) A Lei nº 8.142/1990, no art. 14, trata da criação e das funções das comissões permanentes de integração entre os serviços de saúde e as instituições de ensino.
- (B) O Plano Regional de Educação Permanente em Saúde deve ser submetido à Comissão Intergestores Bipartite (CIB) para sua homologação.
- (C) A Educação Permanente em Saúde é composta por capacitações, por *workshops*, por palestras e por atualizações, ou seja, atividades que têm o intuito de transmitir conhecimentos e que podem ser realizadas no próprio ambiente de trabalho.
- (D) Uma crítica contundente à educação permanente é o fato de ela separar, muitas vezes, profissionais por categorias, com enfoque quase sempre na categoria médica. Tal fato evidencia a necessidade constante da luta por um Sistema Único de Saúde (SUS) que não privilegie categorias profissionais em detrimento de outras.
- (E) A educação permanente em saúde consiste, em síntese, na introdução, na modificação e no desenvolvimento de novas habilidades específicas dos profissionais de saúde.

Área livre

QUESTÃO 20

Segundo a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e a Política Nacional de Humanização no Sistema Único de Saúde (SUS), o acolhimento é a postura, a atitude e a tecnologia do cuidado, e se estabelece nas relações entre os usuários e os trabalhadores. Considerando o contexto de uma unidade básica de saúde (UBS), a respeito do acolhimento, assinale a alternativa correta.

- (A) O acolhimento deve ocorrer em uma sala destinada a esse serviço, com horário definido na UBS, para que ocorra de forma efetiva.
- (B) O acolhimento de cada UBS deve ser reservado à população adscrita ao território de cada UBS.
- (C) O acolhimento deve ser realizado pelo enfermeiro e (ou) pelo técnico de enfermagem dentro das UBS.
- (D) É dever da equipe da UBS acolher, sem exceção, todas as pessoas que chegarem à unidade, independentemente do agravo que elas possuam.
- (E) A triagem baseia-se na escuta qualificada e comprometida com a avaliação do potencial de risco, do agravo à saúde e do grau de sofrimento dos usuários.

Área livre

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questões de 21 a 60

QUESTÃO 21

O abdome é separado do tórax na parte superior pelo diafragma e na inferior ele é contínuo com a pelve. Passando pelo diafragma estão a aorta, o esôfago e a veia cava inferior. Em razão de o diafragma ser fortemente convexo, os órgãos abdominais superiores situam-se profundamente em relação às costelas inferiores e às cartilagens costais.

GOSLING, John A. *Anatomia humana*. São Paulo: Grupo GEN, 2019, com adaptações.

Acerca do exposto, assinale a alternativa que indica as estruturas frequentemente visíveis ou palpáveis no indivíduo vivo.

- (A) Tubérculo púbico e ligamento inguinal
- (B) Crista púbica e processo xifoide
- (C) Intersecção tendinosa e fundo da vesícula biliar
- (D) Aorta abdominal e colo descendente
- (E) Colo sigmoide e funículo espermático

QUESTÃO 22

A varíola dos macacos é transmitida pelo vírus monkeypox, que pertence ao gênero orthopoxvirus. É considerada uma zoonose viral (o vírus é transmitido aos seres humanos a partir de animais) com sintomas muito semelhantes aos observados em pacientes com varíola, embora seja clinicamente menos grave. Dentro da classificação de Baltimore, o sistema que agrupa os vírus em sete classes dependendo do seu genoma esse vírus tem dupla fita de DNA (dsDNA).

Disponível em: <<https://bvsmis.saude.gov.br/02-6-variola-dos-macacos/>> e <<https://www.blogs.unicamp.br/emrc/2022/07/24/a-estrutura-do-monkeypox-virus/>>. Acesso em: 15 nov. 2022.

Segundo a classificação de Baltimore, acerca da classe a que pertence o vírus monkeypox, assinale a alternativa correta.

- (A) Classe I
- (B) Classe II
- (C) Classe V
- (D) Classe VI
- (E) Classe VII

Área livre

QUESTÃO 23

Notícias sobre casos de meningite sempre assustam, em especial aqueles que se lembram da epidemia da década de 1970, em São Paulo. Na época, a cidade viveu a epidemia de dois tipos de meningite meningocócica, A e C, ambas bacterianas. As informações desencontradas por parte das autoridades só contribuíram para que os casos aumentassem.

Disponível em: <<https://drauziovarella.uol.com.br/coluna-2/surto-de-meningite-em-sp-quem-deve-se-vacinar/>>. Acesso em: 14 nov. 2022.

O agente infeccioso causador das meningites apresentadas no texto pertence à espécie

- (A) *Staphylococcus aureus*.
- (B) *Pseudomonas aeruginosa*.
- (C) *Streptococcus pneumoniae*.
- (D) *Neisseria meningitidis*.
- (E) *Haemophilus influenzae*.

QUESTÃO 24

As leishmanioses são antroponoses consideradas um grande problema de saúde pública e representam um complexo de doenças com importante espectro clínico e diversidade epidemiológica. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 350 milhões de pessoas estejam expostas ao risco, com registro aproximado de dois milhões de novos casos das diferentes formas clínicas ao ano. A leishmaniose tegumentar (LT) tem ampla distribuição mundial e no Continente Americano há registro de casos desde o extremo sul dos Estados Unidos até o norte da Argentina, com exceção do Chile e do Uruguai.

Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2022.

Com base nas informações apresentadas, e nos conhecimentos acerca da LT, assinale a alternativa correta.

- (A) No Novo Mundo, a *Leishmania (Leishmania) chagasi* é a espécie comumente isolada em pacientes diagnosticados com a doença.
- (B) No Brasil, as principais espécies envolvidas na transmissão da LT são: *Lutzomyia flaviscutellata*, *Lu. whitmani*, *Lu. umbratilis*, *Lu. intermedia*, *Lu. wellcomei* e *Lu. migonei*.
- (C) Infecções por leishmanias que causam a LT foram descritas em espécies de animais domésticos sem a referência da ocorrência em animais silvestres.
- (D) No Brasil, duas espécies, até o momento, estão relacionadas com a transmissão da doença *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*.
- (E) O padrão epidemiológico periurbano da LT está associado à exploração desordenada da floresta e à derrubada de matas para construção de estradas, hidrelétricas e à prática de ecoturismo.

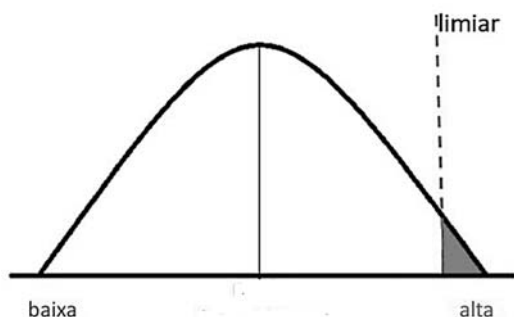
Área livre

QUESTÃO 25

A imunoterapia é um dos tratamentos contra o câncer que teve um grande avanço nas últimas décadas e que tem por objetivo a ativação do próprio sistema imunológico do paciente. A respeito do componente imunológico fundamental utilizado na aplicação desse tratamento, assinale a alternativa correta.

- (A) Os linfócitos T CD8 junto com as células natural killer (NK) exercem um papel importante no combate à célula tumoral por meio da liberação de granzimas e de perforinas induzindo a apoptose celular, além da produção de citocinas que ativam os linfócitos T CD4.
- (B) As células dendríticas são leucócitos que protegem o corpo de antígenos, tanto invasores quanto próprios. Além disso, as células dendríticas são consideradas uma ponte entre a imunidade inata e a adaptativa.
- (C) O macrófago originário da linhagem mieloide do sistema hematopoietico, tendo como precursor o monócito tem função fagocítica que promove a eliminação de células/partículas estranhas ao organismo.
- (D) As células NK são importantes nessa vigilância imunológica. Fazem parte da imunidade inata, diferem funcionalmente dos integrantes da imunidade adaptativa por reagirem de maneira rápida, e também matam células tumorais.
- (E) Os anticorpos são proteínas produzidas pelo sistema imunológico do organismo como uma defesa contra uma substância que não reconhece, o antígeno. Quando é produzido um único tipo de linfócito denomina-se, anticorpos monoclonais.

QUESTÃO 26



Disponível em: <<https://slideplayer.com.br/slide/17471752/>>. Acesso em: 14 nov. 2022.

A herança multifatorial também denominada de complexa envolve a expressão de múltiplos genes. Nessa distribuição, tem a formação de uma curva normal. Ainda nesse contexto fatores ambientais também adicionam ou subtraem do resultado final.

Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt/profissional/t%C3%B3picos-especiais/princ%C3%ADpios-gerais-da-gen%C3%A9tica-m%C3%A9dica/heran%C3%A7a-multifatorial>>. Acesso em: 14 nov. 2022.

Acerca do tipo de herança abordada no texto e as suas principais características, assinale a alternativa correta.

- (A) As características quantitativas que se distribuem de maneira descontínua na população, apresentam diversos fenótipos intermediários, de um extremo ao outro. As diferenças entre os indivíduos colocados ordenadamente em relação a esses traços são pequenas e mensuráveis.

- (B) Uma das maneiras de se verificar se uma característica é multifatorial é por intermédio de estudos de famílias excluindo-se gêmeos, pois a semelhança não pode ser expressa em termos de correlação ou de concordância.
- (C) Quanto maior o número de locos envolvidos, menor será a probabilidade de se formarem homozigotos ou indivíduos fenotipicamente extremos, estando a maior parte da população distribuída em torno de valores médios.
- (D) As doenças multifatoriais ou poligênicas têm como causa uma combinação de fatores ambientais e mutações de vários genes. São exemplos dessas patologias a asma, as doenças autoimunes, a síndrome de Patau e a fibrose cística.
- (E) O risco de recorrência é menor quando há mais de um afetado na família, pois, sabendo-se que a segregação gênica é casual, o aparecimento de outros afetados supõe grande número de genes deletérios na família.

QUESTÃO 27

Isabel foi o primeiro bebê de Irene e Ian, que eram bastante altos. A menina apresentou edema nos pés durante os primeiros meses, e era muito pequena, mas era um bebezinho sadio, em geral. Na infância se desenvolveu normalmente mas tinha estatura baixa. Na escola, aos 10 anos, a taxa de crescimento de seus colegas aumentara e algumas de suas amigas até já haviam iniciado a puberdade. A enfermeira da escola sugeriu que Isabel fosse encaminhada a um pediatra, visto que sua baixa estatura parecia incomum, em relação à estatura de seus pais. Como parte das investigações iniciais, o pediatra solicitou uma análise cromossômica da menina. O fenótipo e a história de pés e mãos inchados nos primeiros anos de vida de Isabel eram sugestivos de síndrome de Turner, e esta foi confirmada pela análise cromossômica.

BORGES-OSÓRIO, Maria Regina L.; ROBINSON, Wanyce M. *Genética humana*. Porto Alegre: Grupo A, 2013.

Com bases nas informações desse caso clínico e nas características da síndrome de Turner, assinale alternativa correta.

- (A) Essa é a única cromossomopatia humana letal no início do desenvolvimento, pois 90% dos zigotos formados com um único X são espontaneamente abortados no início de seu desenvolvimento.
- (B) A provável explicação cromossômica para esse caso seria que Isabel originariamente era um zigoto 46, XY, que teria perdido um cromossomo Y em uma das primeiras divisões mitóticas.
- (C) Em casos como esse, algumas células das gônadas em fita podem conservar o cromossomo X, o que levaria à formação de um gonadoblastoma maligno.
- (D) A síndrome de Turner atinge uma a cada 2.500 meninas nascidas no mundo. É uma doença rara causada por alterações nos cromossomos sexuais femininos e masculinos.
- (E) Em torno de 25% das meninas afetadas têm cariótipo 45, X; aproximadamente 80% têm perda do X paterno. A maioria dos outros 50% é mosaica.

QUESTÃO 28

O sistema circulatório (sistema cardiovascular) tem a função de promover o transporte de sangue pelo corpo humano possibilitando que as células recebam nutrientes e oxigênio. Esse sistema é formado estruturalmente pelo coração e pelos vasos sanguíneos. Com relação a esse sistema, assinale a alternativa correta.

- (A) Um sistema circulatório é dito aberto quando o sangue circula sempre dentro de vasos sanguíneos.
- (B) As veias são os vasos pelos quais o sangue sai do coração. As artérias são os vasos que trazem o sangue para o coração; dentro delas há válvulas que impedem o refluxo do sangue.
- (C) O sangue segue um caminho contínuo, passando duas vezes pelo coração antes de completar um ciclo.
- (D) A circulação sistêmica é a parte do sistema cardiovascular que transporta sangue não oxigenado do coração para o resto do corpo, e retorna sangue rico em oxigênio de volta para o coração.
- (E) Cada tipo de exercício causa resposta diferente no organismo. Nos exercícios estáticos, há uma redução na pressão arterial (força que o sangue exerce na parede das artérias).

QUESTÃO 29

Uma criança tinha 7 anos de idade quando os primeiros sintomas apareceram. Seu apetite nas refeições aumentou e ela sempre parecia estar com fome. Entretanto, apesar de comer mais, ela estava perdendo peso. A mãe preocupada procurou uma unidade de saúde, o médico ouviu o relato a respeito dos sintomas e solicitou os exames para determinar a concentração de glicose no sangue e na urina. O diagnóstico foi diabetes *mellitus*, e a doença foi causada pela falta de insulina, um hormônio produzido pelo pâncreas. A criança começou a receber injeções de insulina, um tratamento que continuaria pelo resto de sua vida.

SILVERTHORN, Dee U. *Fisiologia humana*. Porto Alegre: Grupo A, 2017, com adaptações.

Com base no exposto e na fisiologia da insulina, assinale a alternativa correta.

- (A) Uma injeção de insulina determina uma diminuição da glicose do sangue e um aumento do glicogênio dos tecidos.
- (B) A insulina estimula a produção e a utilização da glicose no fígado por meio do acúmulo de glicogênio e da diminuição do transporte de glicose no músculo.
- (C) Na neoglicogênese, a insulina promove diretamente a transcrição de genes que codificam o fosfoenolpiruvato carboxiquinase (PEPCK), enzima chave no controle desse processo.
- (D) Uma ação clássica da insulina é inibir a síntese de ácido graxo no fígado em períodos de excesso de carboidratos.
- (E) O receptor de insulina pertence a uma família de receptores de fatores de crescimento que têm atividade intrínseca de canal iônico.

QUESTÃO 30

A chuva ácida (acidificação) é o tipo de precipitação atmosférica, cuja acidez é consideravelmente mais elevada do que a resultante do dióxido de carbono (CO_2) atmosférico dissolvido na água precipitada.

A respeito dos fatores relacionados à acidificação e suas consequências para o planeta Terra, assinale a alternativa correta.

- (A) A principal causa da acidificação é a presença, na atmosfera terrestre, de gases e de partículas ricos em enxofre e em azoto reativo cuja hidrólise no meio atmosférico produz ácidos fortes.
- (B) São gases que absorvem e emitem energia radiante dentro da faixa do infravermelho térmico que geram a chuva ácida. Pode-se citar como exemplos desses gases, vapor de água (H_2O), dióxido de carbono (CO_2) e metano (CH_4).
- (C) A acidificação dos lagos provoca a morte de peixes, sendo mais afetados particularmente por esse fenômeno, o continente Africano, os Estados Unidos da América e o Sudeste do Canadá.
- (D) Em razão da acidificação ocorre o fenômeno de aumento da temperatura global. Estima-se que o aumento de temperatura da Terra seja de $1,5^\circ\text{C}$.
- (E) Estudos demonstraram que partículas mais grossas em suspensão no ar, uma grande parte das quais são compostas por gases dos ácidos compostas na precipitação ácida estão correlacionadas com a morte prematura em resultado de doenças como o câncer.

QUESTÃO 31

O acesso ao saneamento básico no Brasil ainda não é uma realidade para todos. Embora seja uma necessidade básica da população, ainda há uma diferença regional muito grande em relação ao acesso a esses serviços no país. Enquanto alguns locais tiveram grandes avanços, outros seguem estacionados – e há quem diga que vivemos ainda no século 19 quando o assunto é saneamento.

Disponível em: <<https://blog.brkambiental.com.br/saneamento-basico-no-brasil/#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20ranking,produzidos%20no%20pa%C3%ADs%20s%C3%A3o%20tratados>>. Acesso em: 14 nov. 2022, com adaptações.

No que tange os aspectos de saneamento básico no Brasil, assinale a alternativa correta.

- (A) Em relação ao percentual de municípios com abastecimento de água, o serviço está presente em 100% das localidades.
- (B) Como instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, os subsídios (descontos) aos usuários estão presentes em 98% dos municípios com abastecimento de água.
- (C) Quanto ao volume, aproximadamente 90% do esgoto gerado no País é coletado por rede.
- (D) No Brasil, há um volume de 14,3 milhões m^3 de esgoto coletado por dia, dos quais 13 milhões m^3 são tratados.
- (E) São 34,1 milhões de domicílios sem serviço de esgotamento sanitário no Brasil, o que representa 49,9% do total.

QUESTÃO 32

A neurocisticercose (NCC) é uma doença causada pela presença de cisticercos, a forma larval de *Taenia solium* no sistema nervoso central. Com relação à profilaxia e ao controle dessa doença, assinale a alternativa correta.

- (A) Evitar nadar em lagoas com a presença de larvas é uma das formas de impedir a infecção.
- (B) *Taenia solium* é um nematelminto endêmico, por isso há altas taxas de infecções no País.
- (C) O homem prioritariamente é o hospedeiro intermediário do parasita por esse motivo pode desenvolver NCC.
- (D) O cisticerco é viável por tempo indefinido e morre somente se for produzida uma reação granulosa.
- (E) É diagnosticada por de exame de fita adesiva, que permite saber a etiologia e definir o número, a localização e a extensão das lesões.

QUESTÃO 33

A higiene é um tema que ganhou destaque na área da saúde desde os tempos primórdios, a partir da observação de que a ausência de medidas simples como a lavagem das mãos aumentava a possibilidade de agravar o quadro de saúde do cliente. No transcorrer dos tempos, este tema foi sendo minuciosamente desenvolvido, visando não só o controle de infecção, mas um novo enfoque: biossegurança.

Disponível em: <https://justica.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/FCasa_Livreto_Higienizacao_DIGITAL.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2022.

No que se refere aos métodos e às áreas de limpeza, assinale a alternativa correta.

- (A) Áreas semicríticas são aquelas em que existe o risco aumentado de transmissão de infecções.
- (B) Limpeza concorrente é a higienização completa das áreas do centro e, quando necessário, a desinfecção para diminuição da sujidade e redução da população microbiana.
- (C) Limpeza terminal é a higienização diária de todas as áreas do local, com o objetivo da manutenção do asseio, reposição de materiais como: sabonete líquido, papel toalha, entre outros.
- (D) O álcool 70% é indicado como desinfetante de superfícies de mobiliários e de equipamentos. Com ação rápida, é efetivo contra alguns fungos, bactérias vegetativas e micobactérias.
- (E) O detergente é indicado exclusivamente para limpeza de superfícies concorrente e o álcool 70% para limpeza de superfícies terminais, pois facilita a remoção de sujidades.

QUESTÃO 34

A respeito das normas da profissão do biólogo, contidas no código de ética profissional, no que se refere ao princípio fundamental descrito no capítulo I, assinale a alternativa correta.

- (A) O biólogo não deverá prejudicar, direta ou indiretamente, a reputação ou a atividade de outro biólogo, de outros profissionais, de instituições de direito público ou privado.

- (B) Contribuir para a melhoria das condições gerais de vida, intercambiando os conhecimentos adquiridos por intermédio de suas pesquisas e de suas atividades profissionais.
- (C) Cumprir e fazer cumprir esse código, bem como os atos e as normas emanadas dos Conselhos Federal e Regionais de Biologia.
- (D) Exercer a profissão com ampla autonomia, sem renunciar à liberdade profissional, obedecendo aos princípios e às normas éticas, rejeitando restrições ou imposições prejudiciais à eficácia e à correção ao trabalho e recusar a realização de atos que, embora permitidos por lei, sejam contrários aos ditames da sua consciência.
- (E) Toda atividade do biólogo deverá sempre consagrar respeito à vida, em todas as suas formas e manifestações e à qualidade do meio ambiente.

QUESTÃO 35

Uma espécie ameaçada é uma espécie cujas populações estão decrescendo a ponto de colocá-la em risco de extinção. Muitos países têm legislação que protege estas espécies, proibindo a caça e protegendo seus habitats, mas essa legislação tem se demonstrado insuficiente para evitar que um número crescente de espécies deixe de existir, sem que se tenha notícia deste fato. Desta forma, o Ministério do Meio Ambiente publicou a Portaria MMA nº 148, de 07 de junho de 2022, que atualiza a lista oficial das espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção.

Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/>>. Acesso em: 14 nov. 2022.

Assinale a alternativa que apresenta uma espécie de flora ameaçada de extinção, segundo a lista mencionada.

- (A) *Paubrasilíia echinata* (Pau Brasil)
- (B) *Handroanthus serratifolius* (Ypê amarelo)
- (C) *Spondias purpurea* (Ciriguela)
- (D) *Talisia esculenta* (Pitombeira)
- (E) *Inga edulis* (Ingá)

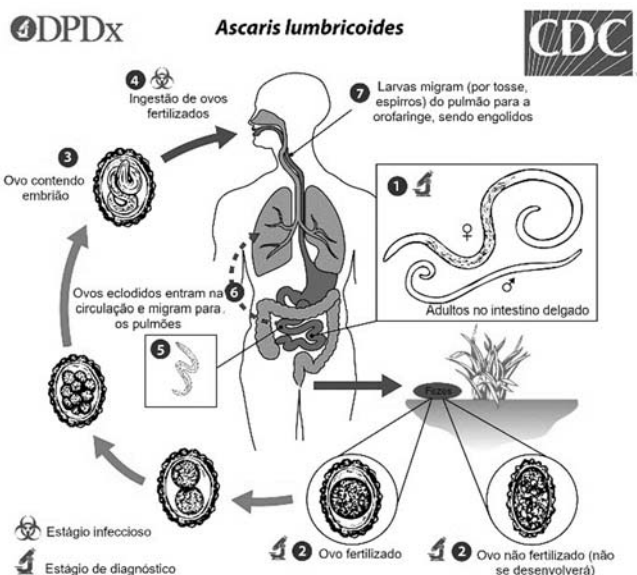
QUESTÃO 36

A taxonomia é o ramo da biologia responsável por descrever, identificar e nomear os seres vivos de acordo com os critérios estabelecidos, como aspectos morfológicos, genéticos, fisiológicos e reprodutivos. Por exemplo, a identificação científica de um parasita que provoca a leishmaniose é grafado da seguinte forma: *Leishmania* sp.

Qual o significado da sigla sp nesse caso?

- (A) A espécie ainda está em fase imatura e não entrou em seu hospedeiro.
- (B) Mais de uma espécie não foram identificadas, o nome do gênero é seguido de sp.
- (C) A espécie ainda não foi identificada, o nome do gênero é seguido de sp.
- (D) É uma identificação típica de espécies de protozoários parasitas.
- (E) É uma classificação típica de espécies que causam leishmaniose tegumentar.

QUESTÃO 37



Disponível em: <<https://www.infoescola.com/>>. Acesso em: 14 nov. 2022.

Essa imagem representa o ciclo biológico de *Ascaris lumbricoides*, o agente etiológico da Ascaridíase.

Acerca do *Ascaris lumbricoides* e do respectivo ciclo de vida, é correto afirmar que

- (A) nos capilares pulmonares ocorre a maturação, completando-a nos alvéolos.
- (B) o ciclo de Loss acontece no intestino onde os vermes se tornam adultos.
- (C) a infecção se dá com a ingestão direta das larvas em estágio L3.
- (D) a reprodução desse verme é do tipo sexuada, por indivíduos hermafroditas.
- (E) o ciclo desse verme é do tipo heterógeno com fases no solo e fases no hospedeiro humano.

QUESTÃO 38

A primeira razão para estudar amostras é o fato de existirem populações infinitas ou tão grandes que podem ser consideradas como infinitas na prática. Estudá-las por inteiro seria impossível. Outra razão para uso de amostras é o alto custo e a demora dos censos. Antes de obter uma amostra, é preciso definir quais serão os critérios para selecionar as unidades que a comporão. De acordo com o critério, tem-se o tipo de amostra.

VIEIRA, Sonia. *Introdução à bioestatística*. São Paulo: Grupo GEN, 2021, com adaptações.

A respeito das técnicas de amostragem, assinale a alternativa correta.

- (A) A amostra sistemática é constituída por unidades retiradas da população, seguindo um sistema preestabelecido, sendo classificada como amostra probabilística.
- (B) Conglomerados são grupos de unidades que já existem na população. Um asilo é um conglomerado de idosos e é classificado como amostra probabilística.

- (C) Amostra probabilística é constituída por unidades retiradas da população por procedimento casual ou aleatório.
- (D) Amostra de conveniência e amostra por conglomerados são semelhantes, porque envolvem grupos já constituídos.
- (E) Amostra por quota é muito semelhante à amostra por estrato, pois ambas são amostras aleatórias.

QUESTÃO 39

As cidades são parte importante da vida na Terra. Estima-se que até 2030, aproximadamente 60% da população do globo viverá nas regiões urbanizadas. Sabe-se que um bilhão de pessoas vivem em habitações irregulares e, além do mais, as cidades contribuem com cerca de 75% das emissões de carbono na atmosfera, colaborando com os Gases de Efeito Estufa (GEE). Desta forma, tornar as cidades mais sustentáveis e igualitárias é primordial para a sobrevivência do Planeta e da humanidade.

Disponível em: <<https://habitability.com.br/>>. Acesso em: 14 nov. 2022.

A vida urbana figura entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), assinale a alternativa que indica qual é esse objetivo.

- (A) ODS 1
- (B) ODS 4
- (C) ODS 11
- (D) ODS 12
- (E) ODS 14

QUESTÃO 40

O sistema urinário é formado pelos dois rins, dois ureteres, bexiga e uretra, sendo responsável pela remoção de produtos tóxicos da circulação, provenientes do metabolismo, através da formação da urina e sua eliminação.

Disponível em: <<https://www.sanarmed.com/sistema-urinario>>. Acesso em: 14 nov. 2022.

Com relação a esse sistema, assinale a alternativa correta.

- (A) Cada túbulo urinífero do rim é composto por duas porções funcionais, o néfron e o túbulo coletor. Em cada rim há cerca de 600 mil a 800 mil néfrons.
- (B) Diversos néfrons são drenados por vários túbulos coletores e múltiplos túbulos coletores se unem na porção mais superficial da medula.
- (C) Durante o desenvolvimento fetal, os lobos renais são separados por sulcos, e essa característica permanece no adulto.
- (D) A zona medular é formada por 15 a 20 pirâmides medulares (de Malpighi), que têm os ápices voltados para o hilo renal e as bases voltadas para o córtex.
- (E) Os rins têm um formato de grão de feijão, apresentando duas bordas convexas, nas quais se situa o hilo, onde entram e saem os vasos sanguíneos, entram nervos e saem os ureteres.

Área livre

QUESTÃO 41

Um atleta de 38 anos de idade foi internado na enfermaria de ortopedia queixando-se de desconforto intenso na articulação do joelho direito. O exame radiológico do joelho mostrou estreitamento significativo na região lateral da cápsula articular e osteoartrite na cartilagem que amortece os impactos mecânicos. Levando em consideração a queixa do paciente e o exame radiológico do joelho, o desconforto nesta região decorre por osteoartrite em qual elemento articular?

- (A) Cartilagem epifisária
- (B) Membrana sinovial
- (C) Ligamento cruzado posterior
- (D) Ligamento cruzado anterior
- (E) Menisco

QUESTÃO 42

Em uma paciente idosa com acidente vascular encefálico (AVE) foi realizada uma ressonância magnética do encéfalo, no plano frontal (coronal). Assinale a alternativa que apresenta o par de estruturas encefálicas visualizado com o exame, na mesma fatia de imagem.

- (A) Lobo frontal e lobo occipital
- (B) Lobo frontal e cerebelo
- (C) Lobo temporal e ventrículo lateral
- (D) Lobo occipital e terceiro ventrículo
- (E) Lobo insular anterior e cerebelo

QUESTÃO 43

Um jovem de 28 anos de idade sofreu perfuração na região ventrolateral da mão esquerda, com lesão dos músculos tenares. No pronto-socorro foi atendido por residentes que identificaram lesões cutâneas, musculares e na inervação deste grupo muscular. Com base no caso clínico apresentado, qual é o nervo mais provavelmente comprometido neste tipo de lesão?

- (A) Musculocutâneo
- (B) Ulnar
- (C) Axilar
- (D) Radial
- (E) Mediano

QUESTÃO 44

Um residente está realizando o exame físico da região anterior cervical de um paciente que sofreu acidente com resíduos de vidro. O médico percebe um corte envolvendo a pele e a musculatura superficial, logo abaixo da região medial da mandíbula. Considerando essas informações, qual músculo foi possivelmente lesionado em razão do acidente?

- (A) Esternohioideo
- (B) Orbicular da boca
- (C) Escaleno médio
- (D) Platisma
- (E) Esternocleidomastoide

QUESTÃO 45

No que diz respeito à anatomia topográfica e descritiva do coração, assinale a alternativa correta.

- (A) O coração localiza-se obliquamente para o lado esquerdo da caixa torácica. Apresenta um ápice ântero-superior e base póstero-inferior, onde ocorrem os vasos sanguíneos e o pericárdio.
- (B) O coração localiza-se no mediastino inferior, posterior ao osso esterno e ao timo. Ele é envolto pelo pericárdio parietal e sustentado por ligamentos pericárdicos mediastinais.
- (C) A artéria coronária direita é responsável pela vascularização do nó sinusal e do nó atrioventricular, além de emitir ramos para o miocárdio atrial e ventricular direito.
- (D) A valva semilunar pulmonar se divide em válvulas direita, esquerda e septal.
- (E) Nos ventrículos, os músculos pectíneos formam cordoalhas tendíneas que sustentam as válvulas que formam as valvas atrioventriculares.

QUESTÃO 46

A testosterona é um hormônio esteroide de efeito anabolizante e que desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de tecidos reprodutores masculinos. Em relação à regulação endócrina da secreção de testosterona, assinale a alternativa correta.

- (A) A testosterona inibe a produção de eritrócitos na medula óssea. Por isso, o hematócrito sanguíneo masculino é sempre mais baixo do que o aferido no sangue feminino.
- (B) A testosterona produzida pelas células de Leydig tem efeito de retroalimentação negativa inibindo a secreção de LH pela hipófise anterior.
- (C) A hipófise posterior produz LH e FSH que atuam nas células de Leydig e nas células de Sertoli.
- (D) testosterona produzida pelas células de Leydig estimula a hipófise anterior a produzir e secretar LH e FSH.
- (E) As ativinas, produzidas pelas células de Sertoli, inibem a secreção do FSH pela hipófise anterior.

Área livre

QUESTÃO 47

Vírus de DNA que pode ser transmitido via sexual, oral ou percutânea, cujo período de incubação ocorre, em média, de 60 a 90 dias. O portador crônico pode transmiti-lo por anos e o período de transmissibilidade pode ocorrer de duas a três semanas antes dos primeiros sintomas e se mantém durante a evolução clínica da doença.

Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/07_0044_M2.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2022.

As hepatites virais são patologias que afetam grande número de indivíduos e que causam complicações agudas e crônicas. Em relação às formas de transmissão, podem ser classificadas como do grupo de transmissão fecal oral, cujo mecanismo de transmissão está ligado às condições de saneamento básico e à higiene pessoal, além das formas de transmissão via parenteral, sexual ou por compartilhamento de objetos contaminados. Nesse sentido, considerando a relação entre formas de transmissão e tipos virais, assinale a alternativa que corresponde ao tipo viral causador de hepatite, cujas características foram mencionadas no texto.

- (A) HAV
- (B) HEV
- (C) HCV
- (D) HDV
- (E) HBV

QUESTÃO 48

A leishmaniose visceral (LV) é uma protozoonose crônica, sistêmica, caracterizada em humanos por febre de longa duração, perda de peso, astenia, adinamia e anemia, entre outras manifestações. Quando não tratada, pode evoluir para óbito em mais de 90% dos casos. As estratégias de controle dessa endemia estão centradas no diagnóstico e no tratamento precoce dos casos humanos, na redução da população de flebotômios, na eliminação dos reservatórios e nas atividades de educação em saúde.

BRASIL. *Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais*. Ministério da Saúde, 2016.

Na análise desse tema, acerca das medidas de prevenção e controle da LV, assinale a alternativa correta.

- (A) O uso de repelentes e mosquiteiros quando exposto a ambientes onde os vetores, habitualmente, possam ser encontrados é uma das medidas de controle da endemia.
- (B) Para evitar riscos de transmissão, o manejo ambiental por meio de limpeza de quintais e terrenos pode alterar as condições do meio que propiciem o estabelecimento de criadouros para formas imaturas do vetor.
- (C) Como medida de controle recomenda-se a poda de árvores a fim de diminuir o sombreamento do solo e favorecer as condições ao desenvolvimento de larvas de flebotômios.
- (D) A eutanásia de cães é uma medida de prevenção recomendada a todos os animais com sorologia positiva ou parasitológico positivo.
- (E) A manutenção de animais domésticos distantes do intradomicílio durante o dia, de modo a reduzir a atração dos insetos para esse ambiente constitui medida de controle.

QUESTÃO 49

Os equipamentos de proteção coletiva (EPC) visam à proteção de uma coletividade específica, devendo proteger todos os funcionários, a comunidade e os animais expostos à determinada atividade de uma unidade de vigilância de zoonoses (UVZ) que possa representar risco para a saúde e para a segurança do trabalhador. Levando em consideração essas informações, assinale a alternativa que contempla apenas equipamentos de proteção coletiva relacionados às atividades das UVZ.

- (A) Cambão e cestos de lixo segregados para descarte apropriado de materiais
- (B) Respirador e purificador de ar
- (C) Placas de sinalização e luminosos para isolamento de área determinada
- (D) Chuveiros de segurança e gaiola de contenção
- (E) Extintores de incêndio e caixas de transporte

QUESTÃO 50

As boas práticas de laboratório são fundamentais na avaliação de riscos potenciais e referem-se às normas de conduta que regem os trabalhos, de modo a garantir a segurança individual e coletiva, bem como a reprodutibilidade da metodologia e dos resultados obtidos.

Acerca desse tema, assinale a alternativa correta no que concerne às normas de descontaminação, limpeza e esterilização.

- (A) Limpar as superfícies das bancadas de trabalho com álcool etílico a 70% e deve-se proceder à autoclavagem de vidrarias, meios de cultura ou qualquer material com agente biológico.
- (B) Lavar as mãos com água e sabão por meio de técnica adequada para a remoção mecânica de sujidades e a microbiota transitória da pele.
- (C) Não utilizar refrigeradores da área analítica para armazenar alimentos ou bebidas.
- (D) Acondicionar vidrarias, seringas, agulhas e materiais perfurocortantes ou pontiagudos em caixa com paredes rígidas específicas e identificadas para perfurocortantes.
- (E) Colocar todo o material potencialmente contaminado por agentes biológicos em recipientes com tampa e providos de saco branco leitoso, devidamente identificado como infectante, para serem removidos pela empresa contratada para descarte.

QUESTÃO 51

A inspeção do local infestado e a identificação das espécies infestantes são componentes do manejo integrado de roedores urbanos cujo controle deve ser realizado por meio de

- (A) aplicação de pó de contato de rodenticidas em trilhas ou locais de passagem de roedores.
- (B) acondicionamento em recipientes com tampa de rosca com pequenos furos para aplicação do rodenticida.
- (C) coletas de amostras biológicas e não biológicas da área submetida às ações de controle.
- (D) mensuração do número de casos ou de acidentados na área submetida às ações de controle.
- (E) utilização de iscas ou substâncias tóxicas em tocas ou ambientes infestados.

QUESTÃO 52

O ambiente de trabalho laboratorial contém diversas situações de riscos para os profissionais. Esses episódios de risco podem produzir desde alterações leves a graves, sendo causa de acidentes de trabalho e/ou doenças nos indivíduos.

Acerca da tipologia e da classificação dos riscos, assinale a alternativa correta.

- (A) A classe de risco 2 é de alto risco individual para o trabalhador e para a coletividade, com alta probabilidade de causar doença ao ser humano.
- (B) Os grupos de riscos são classificados conforme a patogenicidade, virulência, endemicidade, modos de transmissão, disponibilidade de medidas profiláticas e tratamento eficaz.
- (C) O risco físico refere-se à exposição a agentes ou a partículas minerais e vegetais, presentes nos ambientes ou processos de trabalho, que possam penetrar no organismo pela via respiratória, ou possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele.
- (D) O risco ergonômico é o risco de ocorrência de um evento negativo e indesejado do qual resulta uma lesão pessoal ou dano material. Em laboratórios, os riscos mais comuns são as queimaduras, os cortes e as perfurações.
- (E) A classe de risco 4 é de baixo risco individual para o trabalhador e com probabilidade reduzida de disseminação para a coletividade. Ele apresenta baixo poder de transmissibilidade de um indivíduo a outro, direta ou indiretamente.

QUESTÃO 53

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas suas características e seus riscos, no âmbito dos estabelecimentos, contemplando os aspectos referentes à geração, à segregação, ao acondicionamento, à coleta, ao armazenamento, ao transporte, ao tratamento e à disposição final, bem como às ações de proteção à saúde pública, do trabalhador e ao meio ambiente.

BRASIL. *Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais*. Ministério da Saúde, 2016.

Em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é correto afirmar que

- (A) o plano deve ser elaborado por equipe indicada pelo Ministério da Saúde e deve permanecer inalterado por um período de dez anos.
- (B) o plano a ser elaborado deve ser compatível com as normas nacionais à coleta, ao transporte e a disposição final dos resíduos gerados nos serviços, estabelecidas pelos órgãos de fiscalização ambiental.
- (C) o atendimento às orientações e às regulamentações nacionais, no que diz respeito ao gerenciamento de resíduos, deverá ser obedecido por estados, municípios e o distrito federal.
- (D) as etapas operacionais contempladas no plano incluem a segregação, o acondicionamento, a identificação, o transporte interno, o armazenamento temporário, o tratamento, o armazenamento externo, a coleta e o transporte externo.

- (E) o plano deverá contemplar o orçamento para o desenvolvimento e a implantação de programas de capacitação abrangendo apenas os setores que gerenciam os resíduos nos serviços de saúde.

QUESTÃO 54

Técnica de degradação de dejetos animais pela redução do volume e o peso do dejetos, produzindo material estável sem geração de odores desagradáveis e com alto valor agronômico, com a possibilidade de redução da quantidade de microrganismos patogênicos pela ação de microrganismos termofílicos, que atuam na faixa de temperatura entre 45 °C e 85 °C.

Assinale a alternativa que apresenta a técnica descrita no texto.

- (A) Biodigestão
- (B) Compostagem
- (C) Magnificação
- (D) Eutrofização
- (E) Decomposição

QUESTÃO 55

Em relação aos elementos componentes do sistema imune, assinale a alternativa correta.

- (A) O sistema imune é formado por células e tecidos linfoides responsáveis pelo reconhecimento e destruição de agentes invasores. A medula óssea e o timo são exemplos de órgãos linfoides secundários.
- (B) A imunidade adaptativa consiste na defesa efetiva e específica contra determinado antígeno, gerando memória imunológica e é efetuada por linfócitos B, T e células NK.
- (C) Os linfócitos B e T são originados na medula óssea, amadurecem no timo e são direcionados para os órgãos linfoides secundários.
- (D) As interleucinas ativam as células NK e monócitos e inibem células T CD4⁺ Th2, induzindo a expressão de moléculas classe I do MHC em muitos tipos de células.
- (E) Os monócitos e macrófagos, neutrófilos, eosinófilos, basófilos, mastócitos e células dendríticas, além das proteínas do sistema complemento, mecanismos de inflamação e fagocitose são todos elementos da imunidade inata.

Área livre

QUESTÃO 56

As imunoglobulinas são as principais moléculas efectoras da imunidade humoral. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), quando presas à membrana do linfócito B ou livres no plasma, denominam-se imunoglobulinas e, quando ligadas ao antígeno, são chamadas de anticorpo. A respeito da resposta humoral, assinale a alternativa correta.

- (A) As IgGs são imunoglobulinas sanguíneas de opsonização, sendo formadas por duas cadeias leves e duas cadeias pesadas, eficientes na defesa contra antígenos proteicos e transmitidas via placentária.
- (B) As IgE está presente na defesa contra helmintos e nas reações de hipersensibilidade tipo II (alergias), por meio da ligação com basófilos e monócitos.
- (C) Durante a infecção, a IgM é a primeira imunoglobulina a ser produzida pelos plasmócitos, pode atravessar a placenta e, de acordo com o agente infeccioso, há mudança de classe das imunoglobulinas pela troca da cadeia pesada μ da IgM por gama (γ) da IgG, alfa (α) da IgA ou épsilon (ϵ) da IgE. Entretanto, a região variável permanecerá constante.
- (D) A imunoglobulina predominante das mucosas é a IgA monomérica que é estável às ações enzimáticas.
- (E) As imunoglobulinas têm estrutura tridimensional, e a unidade básica, o monômero, é constituído por duas cadeias leves e duas cadeias pesadas unidas entre si por ligações covalentes. As porções variáveis da cadeia pesada e da cadeia leve podem ligar ao componente inicial da via clássica do complemento.

QUESTÃO 57

A leptospirose é uma doença infecciosa influenciada por características sociais e ambientais. O risco de contaminação é maior em indivíduos que trabalham com a coleta de resíduos sólidos e em moradores de comunidades de áreas de maior vulnerabilidade social sujeitas a alagamentos e, por conseguinte, ao contato com os agentes infecciosos. Em relação às causas da leptospirose e de outras doenças associadas à ausência de saneamento básico, assinale a alternativa correta.

- (A) A falta de saneamento básico e de higiene está associada à manutenção de outras doenças nas populações humanas, a exemplo da doença de chagas, ao mononucleose e da cólera.
- (B) Na ausência de saneamento, doenças como cólera e hepatite A podem ser causadas por espiroquetas via transmissão fecal oral.
- (C) Larvas infectantes de asquelmintos que sobrevivem no solo úmido e na água podem transmitir leptospirose.
- (D) A bactéria causadora da leptospirose é uma espiroqueta que se multiplica nos rins de roedores e que penetra na pele após o contato com água contaminada com urina de rato.
- (E) Não há relação direta entre a ausência de saneamento básico e a presença, nas comunidades, de animais roedores e peçonhentos como aranhas, escorpiões e serpentes.

QUESTÃO 58

Vila do Sossego
(Zé Ramalho)

Meu treponema não é pálido nem viscoso
Os meus gametas se agrupam no meu som
E as querubinas meninas rever
Um compromisso submisso, rebuliço no cortiço
Chame o Padre Ciço para me benzer
Oh, com devoção

Disponível em: <<https://www.lettras.mus.br/ze-ramalho/49373/>>.
Acesso em: 28 out. 2022.

A terceira estrofe da música “Vila do Sossego” de Zé Ramalho contempla um aspecto curioso ao se referir a um microrganismo causador de uma infecção sexualmente transmissível. Assinale a alternativa que apresenta essa infecção.

- (A) Gonorreia
- (B) Sífilis
- (C) Tricomoníase
- (D) Herpes genital
- (E) Cancro mole

QUESTÃO 59

De acordo com a Resolução nº 2/2002 do Conselho Federal de Biologia (CFBio), que aprova o Código de Ética Profissional do Biólogo, é direito do biólogo exercer a profissão com ampla autonomia, sem renunciar à liberdade profissional, obedecendo aos princípios e normas éticas, rejeitando restrições ou imposições prejudiciais à eficácia e correção ao trabalho e recusar a realização de atos que, embora permitidos por lei, sejam contrários aos ditames da sua consciência. No que concerne esse tema, assinale a alternativa que apresenta um direito do biólogo constante nesse código.

- (A) Exercer sua atividade profissional com dedicação, responsabilidade, diligência, austeridade e seriedade, somente assumindo responsabilidades para as quais esteja capacitado.
- (B) Representar ao Conselho de sua região nos casos de exercício ilegal da profissão e de infração ao Código de ética, observando os procedimentos próprios.
- (C) Contribuir para a educação da comunidade através da divulgação de informações cientificamente corretas sobre assuntos de sua especialidade, notadamente aqueles que envolvam riscos à saúde, à vida e ao meio ambiente.
- (D) Suspender suas atividades, individual ou coletivamente, quando o empregador ou tomador de serviços para o qual trabalha não oferecer condições mínimas para o exercício profissional.
- (E) Fornecer, quando solicitado, informações fidedignas sobre o exercício de suas atividades profissionais.

QUESTÃO 60

Assinale a alternativa que apresenta somente doenças causadas por protozoários.

- (A) Disenteria, giardíase e malária
- (B) Pneumonia, toxoplasmose e esquistossomose
- (C) Difteria, toxoplasmose e febre maculosa
- (D) Doença de chagas, leishmaniose e leptospirose
- (E) Giardíase, mononucleose e malária