

Técnico em Enfermagem
Técnico em Agente Comunitário em Saúde
Técnico em Cuidado de Idosos

Leia estas instruções:

- 1 Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado.
- 2 Este Caderno contém cinquenta questões de múltipla escolha, assim distribuídas: **01 a 20** ▶ Língua Portuguesa, **21 a 30** ▶ Matemática, **31 a 50** ▶ Ciências.
- 3 Quando o Fiscal autorizar, verifique se o Caderno está completo e sem imperfeições gráficas que impeçam a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao Fiscal.
- 4 Cada questão apresenta quatro opções de resposta, das quais apenas uma é correta.
- 5 Interpretar as questões faz parte da avaliação portanto, não adianta pedir esclarecimentos aos fiscais.
- 6 A Comperve recomenda o uso de caneta esferográfica, confeccionada em material transparente, de tinta preta.
- 7 Utilize qualquer espaço em branco deste Caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.
- 8 Os rascunhos e as marcações que você fizer neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
- 9 Você dispõe de, no máximo, **três horas** para responder às questões e preencher a **Folha de Respostas**.
- 10 O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
- 11 Antes de se retirar definitivamente da sala, **devolva** ao Fiscal **este Caderno** e a **Folha de Respostas**.

Assinatura do Candidato: _____

Escola de Saúde da UFRN ▶ Seleção 2024

Se aprendesse qualquer coisa, necessitaria aprender mais, e nunca ficaria satisfeito.
(Graciliano Ramos)

As questões de 01 a 20 referem-se ao texto a seguir.

Dengue, zika e chikungunya: médicos já culpam o clima por espalhar mais vírus com mosquitos

Por Rafael Garcia

O aquecimento global vai favorecer a disseminação de doenças transmitidas por mosquitos, e a maioria dos estudos projeta situações preocupantes a partir da próxima década. Médicos que lidam com o problema no Brasil, porém, afirmam que esse futuro indesejável já chegou em 2023. O médico e cientista potiguar Kleber Luz, atuante na resposta ao surto de microcefalia associada à zica em 2015, foi escalado no último Congresso Brasileiro de Infectologia em Salvador (BA) para resumir o cenário regional das arboviroses (nome dado às viroses transmitidas por insetos e outros artrópodes). Chegou ao encontro alertando os presentes para uma alta de casos de dengue no fim do inverno, em setembro, quando a doença não costuma se espalhar tanto. “Nós estamos vivendo, talvez, a maior epidemia de arboviroses que já tenha acontecido nas Américas”, disse Luz. “De uma forma muito clara, o comportamento das arboviroses tem sido modificado pela presença do vetor (mosquito). E a presença do vetor tem sido modificada pelo aquecimento global”.

A manifestação mais evidente do problema é o recorde de casos e mortes por dengue, transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. Com cerca de 1,5 milhões de casos por ano, agora, a doença matou mais de 2.000 pessoas em dois anos, no Brasil. Países vizinhos também têm registrado problemas. “O Uruguai, o norte da Argentina e o Chile já estão registrando casos autóctones de dengue e chikungunya, e, no Brasil, já faz três anos que a região Sul é vice-campeã de casos”, diz Luz, que mostra preocupação com a expansão do sorotipo 3 do vírus da dengue. “O sorotipo 3, que é presente no norte das Américas, desceu pela América Central, já está no Norte do Brasil, e pode gerar problema”.

A dengue por si já coloca o continente em alerta, mas um comportamento incomum da chikungunya também está preocupando. Essa outra doença, caracterizada por dores nas articulações, é muito incapacitante, mas não costuma matar suas vítimas. O perfil de baixa letalidade, porém, está mudando. Num surto que ocorre no Paraguai, a mortalidade é alta, com mais de 300 óbitos. Como médicos ainda não entenderam o motivo da alta letalidade ali, não está descartado que uma versão mais agressiva da doença surja em outros países. A zica parece problema menor, por enquanto, porque, após o grande surto de 2016, não ocorreu mais epidemia de microcefalia em bebês. O patógeno, porém, permanece em nível residual na população, e epidemiologistas não sabem, com clareza, o que pode levar a um novo surto da malformação neurológica.

A dengue por si já coloca o continente em alerta, mas um comportamento incomum da chikungunya também está preocupando. Essa outra doença, caracterizada por dores nas articulações, é muito incapacitante, mas não costuma matar suas vítimas. O perfil de baixa letalidade, porém, está mudando. Num surto que ocorre no Paraguai, a mortalidade é alta, com mais de 300 óbitos. Como médicos ainda não entenderam o motivo da alta letalidade ali, não está descartado que uma versão mais agressiva da doença surja em outros países. A zica parece problema menor, por enquanto, porque, após o grande surto de 2016, não ocorreu mais epidemia de microcefalia em bebês. O patógeno, porém, permanece em nível residual na população, e epidemiologistas não sabem, com clareza, o que pode levar a um novo surto da malformação neurológica.

Para a vigilância epidemiológica, porém, ampliar os diagnósticos moleculares é um desafio, porque é preciso de estrutura para transportar e armazenar amostras de sangue. Com a Covid-19, por exemplo, bastam amostras de secreção nasal, e foi mais fácil universalizar os testes moleculares.

Novos vírus que emergem ocasionalmente também são um desafio. Bandeira descreveu, no congresso, doenças invasivas do sistema nervoso ligadas a arbovírus. Essa evolução grave ocorre em parcela pequena dos indivíduos infectados, mas, quando um vírus se espalha muito numa população, ela passa a ter relevância. Em 2020, cientistas de São Paulo relataram um óbito pelo vírus de Ilhéus, patógeno menos conhecido, após analisarem amostras de fluido de pacientes com suspeita de dengue grave. Esse vírus também tem circulado e, a despeito de não existir vigilância, Bandeira encontrou outro caso em fevereiro, numa mulher internada em Simões Filho (BA). Não é só a diversidade de vírus que preocupa cientistas mas também a de insetos. O vírus de Ilhéus parece estar adaptado a oito gêneros diferentes de mosquitos, incluindo o *Culex*, grupo do pernilongo comum.

Um primo do *Aedes aegypti*, o *Aedes albopictus*, também tem gerado preocupação. Historicamente mais adaptado a áreas de floresta, esse outro mosquito conseguiu colonizar zonas urbanas, e pesquisadores já o reconhecem como vetor até mais assustador: diferentemente do *aegypti*, o *albopictus* voa em enxames. Segundo Luz, estratégias mais modernas para exterminar o mosquito, como bactérias *Wolbachia*, foram exitosas. Mas um surto com mais espécies de mosquitos forçará cientistas a migrar para outra frente, as vacinas de arboviroses, que, por enquanto, existem só para dengue e febre amarela. “Só existem dois jeitos de controlar doença infecciosa. Se o patógeno é transmitido por água, você fornece água limpa às pessoas. Se a forma de transmissão é outra, o único jeito é a vacina”, diz o médico.

Disponível em: <https://oglobo.globo.com/saude/noticia/2023/10/01/dengue-zika-e-chikungunya-medicos-ja-culpam-o-clima-por-espalhar-mais-virus-com-mosquitos.ghtml> [Adaptado]

01. O objetivo principal do texto é
 - A) alertar sobre o aumento de doenças por mosquitos devido a alterações climáticas.
 - B) comparar os dados sobre avanço alarmante da dengue nas regiões Norte e Sul do Brasil.
 - C) criticar a falta de políticas públicas que exterminem o mosquito transmissor de doenças.
 - D) informar sobre o surgimento de dois novos patógenos na região Norte do Brasil.
02. De acordo com o texto, as arboviroses
 - A) atingem também o continente sul-americano.
 - B) atingem tão somente a região Norte do Brasil.
 - C) são exclusivas do Brasil e dos países da América Central.
 - D) são exclusivas dos países norte-americanos.
03. De acordo com o texto, os especialistas da área da saúde têm se preocupado
 - A) com o aumento significativo do grau de mortalidade da chikungunya.
 - B) exclusivamente com o aumento expressivo de mortes por dengue.
 - C) exclusivamente com o surgimento expressivo de novos vírus.
 - D) com o surgimento iminente de um novo surto de microcefalia.
04. Uma das dificuldades em fazer uma investigação precisa de uma arbovirose deve-se à
 - A) similaridade nas características dos sintomas das doenças.
 - B) ausência expressiva de testes clínicos e diagnósticos.
 - C) quantidade excessiva de mosquitos transmissores das doenças.
 - D) semelhança entre os agentes transmissores dos vírus.
05. No segundo parágrafo, considerando o modo de organização das ideias,
 - A) o segundo e o terceiro períodos desenvolvem a ideia central, que se encontra explícita no primeiro período.
 - B) o primeiro e o segundo períodos desenvolvem a ideia central, que se encontra explícita no terceiro período.
 - C) a ideia central está explicitada somente no último período.
 - D) a ideia central está implícita e, por isso, precisa ser deduzida.

06. Considere o período abaixo.

Para a vigilância epidemiológica, porém, ampliar os diagnósticos moleculares é um desafio, porque é preciso de estrutura para transportar e armazenar amostras de sangue.

No período, há a presença de

- A) 5 orações, sendo 1 principal e 4 subordinadas.
- B) 6 orações, sendo 2 principais e 4 subordinadas.
- C) 4 orações, sendo 1 principal e 3 subordinadas.
- D) 5 orações, sendo 2 principais e 3 subordinadas.

07. Considerando os modos de citar o discurso alheio, no último parágrafo, o autor utiliza

- A) duas citações, uma que parafraseia as palavras do autor; a outra que as transcreve.
- B) duas citações, ambas transcrevem, literalmente, as palavras do autor.
- C) apenas uma citação direta.
- D) apenas uma citação indireta.

Para responder às questões 8 e 9, analise o trecho abaixo.

O aquecimento global vai favorecer a disseminação de doenças transmitidas por mosquitos, e a maioria dos estudos projeta situações preocupantes a partir da próxima década. Médicos **que [1]** lidam com o problema no Brasil, porém, afirmam **que [2]** esse futuro indesejável já chegou em 2023.

08. No trecho, a conjunção “**porém**” interliga

- A) períodos, estabelecendo relação de oposição.
- B) orações, estabelecendo relação de explicação.
- C) períodos, estabelecendo relação de explicação.
- D) orações, estabelecendo relação de oposição.

09. Em relação aos termos em destaque,

- A) o [1] é pronome relativo, e o [2], conjunção integrante.
- B) o [1] é conjunção integrante, e o [2], pronome relativo.
- C) ambos são conjunções integrantes.
- D) ambos são pronomes relativos.

Para responder às questões 10 e 11, considere o período abaixo.

Novos vírus que **emergem** ocasionalmente também são um desafio.

10. O verbo em destaque é considerado um

- A) antônimo de imergir.
- B) antônimo de surgir.
- C) sinônimo de camuflar.
- D) sinônimo de submergir.

11. Se os dois verbos do período forem conjugados no pretérito imperfeito do indicativo, as novas formas verbais flexionadas serão:
- A) emergiam e eram.
 - B) emergiram e eram.
 - C) emergiam e seriam.
 - D) emergiram e foram.
12. Em relação às suas características composicionais, o texto apresenta traços dominantes do gênero
- A) artigo de divulgação científica.
 - B) artigo de opinião.
 - C) notícia.
 - D) crônica.
13. Considerando o objetivo principal e o modo de organização, o texto apresenta traços dominantes da sequência
- A) explicativa, visto que o autor apresenta uma série de explicações para a disseminação de doenças transmitidas por mosquitos.
 - B) argumentativa, visto que o autor defende um ponto de vista, por meio de argumentos, em relação a mudanças climáticas e ao surgimento de novos vírus.
 - C) descritiva, visto que o autor apresenta as características de diversas arboviroses citadas.
 - D) injuntiva, visto que o autor apresenta orientações para controlar o aumento das arboviroses.
14. São palavras acentuadas pelas regras das paroxítonas:
- A) vírus, indesejável e estratégias.
 - B) até, forçará e porém.
 - C) três, já e têm.
 - D) bebês, Ilhéus e último.
15. Se o sujeito do período “**E a presença do vetor tem sido modificada pelo aquecimento global**” for flexionado no plural, a nova versão, de acordo com as normas do português escrito padrão, será:
- A) “E as presenças do vetor têm sido modificadas pelo aquecimento global”.
 - B) “E as presenças do vetor teem sido modificadas pelos aquecimentos global”.
 - C) “E as presenças dos vetores têm sido modificada pelo aquecimento global”.
 - D) “E as presenças dos vetores tem sido modificada pelos aquecimentos globais”.
16. Analise o trecho abaixo.

Historicamente mais adaptado a áreas de floresta[...]

A ausência do sinal indicativo de crase na palavra em destaque, nesse contexto,

- A) justifica-se porque há apenas a presença de uma preposição.
- B) justifica-se porque há apenas a presença de um artigo.
- C) não se justifica porque há uma fusão de uma preposição e um artigo.
- D) não se justifica porque o adjetivo exige a presença de uma preposição.

17. Analise o período abaixo.

Com cerca de 1,5 **milhões** de casos por ano, agora, a doença matou mais de 2.000 pessoas em dois anos, no Brasil.

De acordo com a normas do português escrito padrão, a palavra “milhões” deve ser grafada no

- A) singular, porque concorda com o numeral “um”.
- B) singular ou no plural, porque pode concordar com o numeral “um” ou “cinco”.
- C) plural, porque concorda com o substantivo “casos”.
- D) plural, porque concorda com o numeral “cinco”.

Para responder às questões de 18 a 20, considere o período abaixo.

Com a Covid-19, por exemplo, bastam amostras de secreção nasal, e foi mais fácil **universalizar os testes moleculares**.

18. O sujeito da primeira oração é

- A) simples.
- B) inexistente.
- C) indeterminado.
- D) oculto.

19. A terceira oração deve ser classificada como substantiva

- A) subjetiva reduzida de infinitivo.
- B) predicativa reduzida de particípio.
- C) completiva nominal reduzida de infinitivo.
- D) objetiva direta reduzida de particípio.

20. Em relação ao uso das vírgulas,

- A) a primeira separa adjunto adverbial.
- B) a primeira separa um vocativo.
- C) a segunda separa um aposto.
- D) a terceira separa orações subordinadas.

21. O coeficiente de incidência da dengue é uma medida que expressa o número de casos novos da doença em uma determinada população e um período de tempo. Por sua vez, as semanas epidemiológicas são intervalos de sete dias que servem para padronizar a análise e a comparação dos dados de vigilância em saúde. Sendo assim, avalie o quadro abaixo, que informa o coeficiente de incidência (casos por 100 mil habitantes) de dengue, considerando as semanas epidemiológicas de 1 a 9 nas cinco regiões do Brasil, em 2022 e 2023.

Região	Incidência	
	2022	2023
Norte	85,4	75,4
Nordeste	27,9	30,5
Sudeste	45,9	172,2
Sul	40,6	69,8
Centro-Oeste	471,4	212,3

Fonte: Ministério da Saúde do Brasil.

De acordo com as informações apresentadas no quadro, no ano de 2023, a

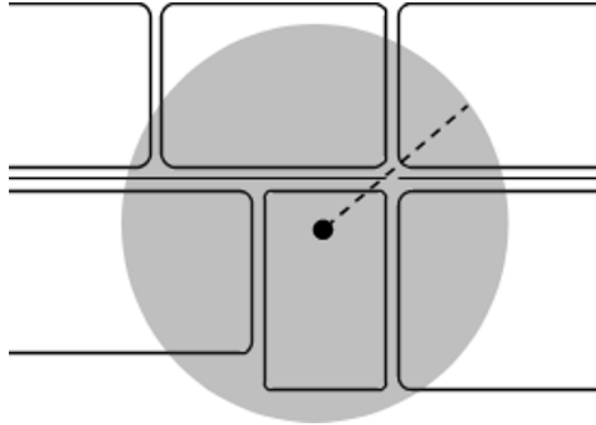
- A) Região Norte teve redução de incidência superior a 10% em relação ao ano anterior.
B) incidência na Região Sudeste aumentou mais de 300% em relação a 2022.
C) incidência na Região Sul aumentou 50% em relação ao ano anterior.
D) Região Nordeste teve aumento de 2,6% de incidência em relação a 2022.
22. No período de janeiro a setembro de 2022, foram registrados 40.600 casos prováveis de dengue no Rio Grande do Norte. A taxa de incidência por 100 mil habitantes é calculada por meio da fórmula

$$\text{Taxa por 100 mil habitantes} = \frac{\text{Número de casos}}{\text{População}} \times 100.000$$

Supondo que a população do Rio Grande do Norte é de 3,5 milhões de pessoas, a taxa de incidência de dengue por 100 mil habitantes para esse período no Estado foi

- A) 1.160.
B) 1.610.
C) 1.314.
D) 1.421.

23. Em áreas urbanas com intensa aglomeração humana, a média da distância de voo do mosquito *Aedes Aegypti* a partir de seu foco é, aproximadamente, 50 metros. Na figura abaixo, a região limitada pela circunferência ilustra a área de ação de mosquitos cujo foco localiza-se no centro do círculo.



Supondo que o raio dessa circunferência mede 50 metros e considerando $\pi = 3,14$, a área de ação do mosquito, em metros quadrados, é

- A) 7.850.
 B) 1.570.
 C) 3.140.
 D) 6.250.
24. No período de 2020 a 2022, a Secretaria de Saúde de uma cidade fez o levantamento do número anual de casos de dengue e Chikungunya registrados no município. O quadro abaixo apresenta os dados coletados pela secretaria, em que X representa o número de casos de Chikungunya em 2021.

Ano	Dengue (casos)	Chikungunya (casos)
2020	30	10
2021	25	X
2022	35	5

Sabendo que a média do número anual de casos de dengue entre 2020 e 2022 foi o triplo da média anual de casos de Chikungunya no mesmo período, a quantidade de casos de Chikungunya, nessa cidade, no ano de 2021, foi

- A) 15.
 B) 10.
 C) 12.
 D) 18.
25. Em uma Unidade Básica de Saúde, foram atendidas 60 pessoas com sintomas característicos de arboviroses. Os testes sorológicos mostraram que metade das pessoas atendidas estava com Chikungunya, e 55%, com dengue. Com base nessas informações, concluiu-se que a quantidade de pessoas com diagnóstico das duas doenças foi
- A) 3.
 B) 5.
 C) 0.
 D) 8.

26. A microcefalia em recém-nascidos no Brasil tem frequência de 2 casos para cada 10 mil nascimentos, sendo alguns desses casos associados à infecção pelo vírus zika durante a gravidez. Considerando que 40% é a probabilidade de um recém-nascido ter sido exposto ao vírus zika dado que ele tem microcefalia, a probabilidade de um bebê nascer com microcefalia e ter sido exposto ao vírus zika no período pré-natal é
- A) 8×10^{-5} .
B) 2×10^{-5} .
C) 4×10^{-4} .
D) 1×10^{-4} .
27. Um aquário de vidro em formato de paralelepípedo retângulo foi abandonado no quintal de uma casa, correndo o risco de se tornar um ponto de acúmulo de água e um potencial criadouro de mosquitos *Aedes aegypti*. Supondo que o aquário tem 40 cm de comprimento, 20 cm de largura e 30 cm de altura e considerando 1 m³ equivalente a 1.000 litros, a capacidade em litros desse aquário é
- A) 24 L.
B) 10 L.
C) 30 L.
D) 18 L.

28. Suponha que a população de mosquitos em uma região cresce em progressão geométrica e que o tamanho da população a cada ciclo de medição corresponde a um termo dessa sequência. O n -ésimo termo de uma progressão geométrica com termo inicial a_1 e razão q é dado pela expressão

$$a_n = a_1 \cdot q^{n-1}.$$

Se, no primeiro ciclo, o tamanho da população era 2×10^2 e, no quarto ciclo, $1,6 \times 10^8$, a razão dessa progressão é

- A) $q = 2 \times 10^2$.
B) $q = 4 \times 10^3$.
C) $q = 4 \times 10^2$.
D) $q = 2 \times 10^3$.
29. Um município destinou 18 agentes de saúde para auxiliar no combate ao *Aedes aegypti* em seus três distritos da zona rural. Os agentes serão distribuídos de forma proporcional à quantidade de moradores de cada distrito. Supondo que os três distritos têm populações de 1,5 mil, 2,5 mil e 5 mil habitantes, a quantidade de agentes destinada ao distrito com 2,5 mil habitantes será igual a
- A) 5.
B) 3.
C) 2.
D) 4.
30. Uma clínica privada faz aplicação de vacina contra dengue por R\$ 400,00. Quando a aplicação é contratada por mais de um membro da mesma família, a clínica oferece um desconto acumulativo que se sucede da seguinte maneira: o primeiro membro paga o valor inteiro, o segundo ganha desconto de 20% em relação ao membro anterior, o terceiro recebe desconto de 20% sobre o valor pago pelo segundo membro e assim por diante. Dessa forma, a expressão que fornece o preço p em reais que deve ser pago pelo n -ésimo membro da família é

- A) $p = 400 \times 0,8^{n-1}$.
- B) $p = 400 \times 0,8^n$.
- C) $p = 400 \times 0,2^{n-1}$.
- D) $p = 400 \times 0,2^n$.

31. O aquecimento global vai favorecer a disseminação de doenças transmitidas por mosquitos, e a maioria dos estudos projeta situações preocupantes a partir da próxima década. Esse aquecimento está relacionado ao aumento da emissão do gás
- A) dióxido de carbono (CO₂).
 - B) ozônio (O₃).
 - C) nitrogênio (N₂).
 - D) hidrogênio (H₂).
32. A dengue é causada pelo vírus transmitido pela picada do mosquito *Aedes aegypti*, que não causa a doença, mas transmite o vírus e, por isso, é chamado de vetor. A maioria dos vetores são
- A) infestados por patógenos, como vírus, bactérias ou protozoários, transmitindo-os de hospedeiro infectado para um suscetível.
 - B) transmissores de doenças de modo direto, sendo os patógenos transferidos da superfície do vetor ao hospedeiro.
 - C) fundamentais na epidemiologia e transmissão de muitas doenças infecciosas, como a malária e a poliomielite.
 - D) hospedeiros inespecíficos, o que pode afetar a disseminação das doenças, uma vez que várias espécies atingidas podem ser infectadas.
33. Os vírus são capazes de evoluir rapidamente devido a mutações frequentes em seu material genético, podendo levar à resistência a tratamentos e à emergência de novas cepas. Eles são
- A) parasitas intracelulares obrigatórios e apresentam material genético (DNA ou RNA) envolto por uma cápsula proteica chamada capsídeo.
 - B) parasitas unicelulares oportunistas com núcleo desorganizado e constituído de DNA disperso no citoplasma.
 - C) multicelulares e autotróficos que necessitam infectar outros seres vivos para se alimentar e se reproduzir.
 - D) unicelulares, eucariontes, heterotróficos e parasitas que podem causar doenças em seres humanos.
34. A prevenção e o controle do *Aedes aegypti* envolvem várias abordagens, como a remoção ou o monitoramento de locais onde o mosquito se reproduz, o uso de substâncias para matar suas larvas, a introdução de inimigos naturais, a instalação de telas de proteção em janelas, entre outras medidas. Para aplicar com sucesso cada estratégia de combate, é fundamental entender o ciclo de vida do mosquito, cuja fase inicial denomina-se
- A) ovo.
 - B) adulto.
 - C) pupa.
 - D) larva.

Para responder às questões 35 e 36, considere o fragmento textual abaixo.

“Só existem dois jeitos de controlar uma doença infecciosa. Se o patógeno é transmitido por água, você fornece água limpa às pessoas. Se a forma de transmissão é outra, o único jeito é a vacina”, diz o médico.

35. A água desempenha um papel crucial na manutenção da saúde humana, pois é necessária para diversas funções corporais vitais. Assegurar a ingestão adequada de água é essencial para promover a saúde e o bem-estar, tanto para os seres humanos quanto para os animais. Em relação às doenças que podem ser transmitidas pela água, analise as afirmativas abaixo.

I	A amebíase é provocada pela <i>Entamoeba histolytica</i> , uma bactéria que pode causar infecção intestinal principalmente em crianças e idosos.
II	A dengue é causada pelo <i>Aedes aegypti</i> , cujas larvas do inseto são depositadas na água e devem ser exterminadas para evitar a doença.
III	A hepatite A é uma infecção causada pelo vírus A (HAV) da hepatite, que pode provocar a inflamação do fígado.
IV	A rotavirose é provocada pelo vírus de RNA da família <i>Reoviridae</i> , sendo uma das mais importantes causas de diarreia grave em crianças de até cinco anos, nos países em desenvolvimento.

Das afirmativas, estão corretas

- A) III e IV.
B) II e III.
C) I e II.
D) I e IV.
36. As vacinas visam prevenir infecções por diversos patógenos que podem causar doenças graves. A vacinação da população reduz a disseminação de doenças infecciosas e contribui para a prevenção de epidemias. Após a administração de uma vacina, a imunidade primária
- A) adquire-se, naturalmente, pela exposição a um patógeno ou pela primeira dose de uma vacina; enquanto a secundária, por meio de reforço da vacinação.
B) ocorre após a segunda dose da vacina; enquanto a secundária, após as doses de reforço.
C) é de curta duração, mas com grande número de anticorpos atuando na defesa; e a secundária, de longa duração, mas com poucos anticorpos atuando.
D) é considerada passiva; e a secundária, ativa, adjetivos usados para descrever, respectivamente, o tipo de imunidade celular e humoral.
37. Os anticorpos, também conhecidos como imunoglobulinas, são proteínas produzidas pelo sistema imunológico para combater invasores, como vírus, bactérias e outros patógenos. Na dengue, a célula que produz os anticorpos é o
- A) plasmócito.
B) monócito.
C) mastócito.
D) macrófago.
38. A Biotecnologia corresponde a técnicas que têm permitido ao ser humano utilizar organismos para obtenção de novas espécies e/ou novos produtos de interesse. No caso do controle à proliferação do *Aedes aegypti*, de acordo com Luz, há estratégias mais modernas para eliminar o mosquito, como a utilização de bactérias *Wolbachia*. Nesse caso, essa bactéria promove
- A) redução do processo reprodutivo do mosquito.
B) morte dos mosquitos por infecção.
C) mutações nas fêmeas do mosquito.
D) interrupção no ciclo larval do mosquito.

Para responder às questões de 39 a 41, considere o excerto abaixo.

Os insetos são artrópodes e reúnem o maior número de espécies animais conhecidas. Assim, são considerados o grupo mais diversificado entre todos os animais. Os mosquitos são, geralmente, alvo de preocupação por parte da saúde pública devido à sua capacidade de transmitir doenças. No entanto, eles também desempenham funções ecológicas importantes que podem gerar benefícios indiretos para os seres humanos. Além de fazerem parte da cadeia alimentar, servindo de alimento para outros animais, auxiliam na polinização de plantas e no controle das populações de outros insetos.

39. As características morfológicas comuns dos mosquitos são:
- A) exoesqueleto, seis pernas e duas antenas.
 - B) lanterna de Aristóteles, cinco pernas e espinhos.
 - C) vértebras, oito pernas e quelíceras.
 - D) cefalotórax, quatro pernas e dois pares de antenas.
40. Na cadeia alimentar, os mosquitos hematófagos podem ser considerados
- A) consumidores secundários.
 - B) produtores.
 - C) decompositores.
 - D) consumidores primários.
41. Os mosquitos *Aedes aegypti* podem transmitir
- A) dengue, zika e chikungunya.
 - B) febre amarela, zika e dengue.
 - C) malária, chikungunya e dengue.
 - D) dengue, febre amarela e malária.
42. Segundo o Ministério da Saúde, a Microcefalia é uma malformação congênita, em que o cérebro não se desenvolve de maneira adequada. Nesse caso, os bebês nascem com perímetro cefálico (PC) menor que o normal. Essa malformação afetou um grande número de crianças nos anos de 2015 e 2016 devido a infecções maternas por zika vírus. Nos casos de microcefalia, entre as estruturas diretamente acometidas, estão
- A) córtex cerebral e cerebelo.
 - B) hipotálamo e hipófise.
 - C) pineal e medula espinhal.
 - D) meninges e tireoide.

Para responder às questões de 43 a 50, considere o excerto abaixo.

A dengue pode apresentar uma ampla gama de sintomas, variando de leves a graves. Os principais sintomas da doença englobam febre alta, dores intensas nos músculos e articulações, cefaleia (dor de cabeça), dor atrás dos olhos e, em alguns casos, erupção cutânea. Nos casos mais graves, pode ocorrer sangramento nas gengivas, no nariz, no sistema gastrointestinal e também petéquias, que são pequenas manchas vermelhas na pele.

43. O surgimento de sangramentos e petéquias estão relacionados
- A) ao baixo número de plaquetas.
 - B) ao alto número de hemácias.
 - C) à baixa concentração plasmática.
 - D) à alta pressão hidrostática.
44. A dor muscular e a articular, muitas vezes, descritas como uma sensação de "quebra de ossos", são uma manifestação da inflamação no corpo. O sistema imunológico lança uma resposta inflamatória nas áreas afetadas, causando essas dores. O processo inflamatório ocorre, especificamente, no tecido
- A) conjuntivo.
 - B) muscular.
 - C) ósseo.
 - D) nervoso.
45. Na dengue, a dor nas articulações, mais frequentemente relatada, envolve, principalmente, as dos membros, como joelhos, cotovelos, pulsos e dedos. Nesses locais, estão presentes as articulações do tipo
- A) sinovial.
 - B) sinartrose.
 - C) anfiartrose.
 - D) sínfise.
46. A febre alta pode levar à perda significativa de líquidos corporais por meio da transpiração e do aumento da temperatura corporal. Assim, os pacientes com dengue são incentivados a beber bastante líquido, como água, sucos, soluções de reidratação oral e chás, para compensar a perda de fluidos e/ou a desidratação. A absorção de água, para a manutenção da hidratação corpórea, ocorre, principalmente, no
- A) intestino grosso.
 - B) intestino delgado.
 - C) estômago.
 - D) esôfago.
47. Em casos mais graves, quando a pessoa não consegue ingerir líquidos devido a náuseas e vômitos, a hidratação intravenosa pode ser necessária sendo administrada em ambiente hospitalar. Essa hidratação é realizada nas
- A) veias, pois são vasos mais superficiais e têm pressão sanguínea baixa.
 - B) artérias, pois são vasos mais internalizados e têm pressão sanguínea alta.
 - C) veias, pois têm uma maior capacidade de distensão da sua parede vascular, proporcionando maior volume sanguíneo em comparação com as artérias.
 - D) artérias, pois têm uma maior espessura da sua parede vascular, possibilitando maior capacidade de volume sanguíneo em comparação com as veias.
48. A hidratação também ajuda a manter uma boa função renal, permitindo que os rins eliminem resíduos e toxinas do corpo de pacientes acometidos pela dengue. A estrutura do néfron responsável pela primeira etapa de filtração sanguínea é
- A) o glomérulo renal.
 - B) o túbulo proximal.
 - C) o túbulo distal.
 - D) a alça de Henle.

- 49.** A pele é o maior órgão do corpo humano, atua como uma barreira física que protege o corpo contra a entrada de micro-organismos patogênicos e, por meio da barreira hidrolipídica, evita a perda excessiva de água do corpo. Considerando sua estrutura tecidual, a camada
- A)** epiderme é a mais externa, recoberta de queratina.
 - B)** córnea é a mais interna, que contém glândulas sebáceas e sudoríparas.
 - C)** hipoderme é a mais interna, que contém vasos sanguíneos e anexos da pele.
 - D)** derme é a mais externa, responsável pela produção de melanina.
- 50.** O vestíbulo nasal é responsável pela captura do ar inspirado e de seu aquecimento bem como pela filtração de partículas de poeira. Esse órgão é
- A)** um dos constituintes da fossa nasal, a responsável pela sensibilidade olfativa.
 - B)** um dos constituintes da árvore respiratória e responsável pela sensibilidade gustativa.
 - C)** a primeira região das fossas nasais, sendo o responsável pela sensibilidade olfativa.
 - D)** a área, conectada à laringe, que participa da fonação e sensibilidade gustativa.