



## PREFEITURA DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

### 011. PROVA OBJETIVA

#### BIÓLOGO I

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorrida 1 hora do início da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.**

Nome do candidato \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_

Inscrição \_\_\_\_\_

Prédio \_\_\_\_\_

Sala \_\_\_\_\_

Carteira \_\_\_\_\_



## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **06**.

#### *Queda de renda é alarmante*

O mercado de trabalho brasileiro começa a superar alguns dos principais impactos da pandemia. A taxa de desemprego medida pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad) Contínua do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ficou em 11,2% no trimestre móvel de novembro a janeiro, menor do que a registrada dois anos antes, isto é, no período imediatamente anterior ao início da pandemia. Mas a queda expressiva de 9,7% no rendimento real habitual em um ano mostra que problemas novos desafiam aqueles que conseguiram manter uma ocupação remunerada.

A recuperação do emprego tem mostrado consistência pelo menos desde o segundo semestre do ano passado, e as expectativas para os próximos meses são de continuidade dessa tendência. Não parece improvável que os números do fim do ano sejam melhores do que os atuais. Mas a recuperação tem sido lenta, razão pela qual persistem alguns números absolutos que preocupam. E a melhora ocorre num período em que a inflação subiu acentuadamente e se mantém em níveis muito altos.

Em meio a dados animadores, como o do aumento expressivo do pessoal ocupado (95,4 milhões de trabalhadores, 8,2 milhões mais do que um ano antes), há alguns que mostram aspectos preocupantes do mercado de trabalho. Embora a taxa de desocupação na mais recente Pnad Contínua (11,2%) seja muito inferior ao recorde do período da pandemia, de 14,9% registrado no trimestre móvel de julho a setembro de 2020, é muito maior do que o melhor resultado de toda a pesquisa do IBGE iniciada em 2012 (6,5% no trimestre de novembro de 2013 a janeiro de 2014).

Em números absolutos, isso significa que, embora o desemprego venha diminuindo, ainda há 12 milhões de trabalhadores sem ocupação. Esse é um dado que não deixa dúvidas sobre a dimensão do drama do desemprego no País. Mas o número de desocupados é parte de um conjunto maior, o de trabalhadores subutilizados, que formam o contingente também chamado de mão de obra desperdiçada. Entre desocupados, subocupados por insuficiência de horas trabalhadas e trabalhadores que formam a força de trabalho potencial (pessoas que não estão em busca de trabalho, mas estão disponíveis para trabalhar), são 27,8 milhões de pessoas. Como outros indicadores negativos das condições do mercado de trabalho, também este vem diminuindo nos últimos meses, mas, dada a lentidão da redução, mantém-se em níveis historicamente muito altos.

(<https://opiniao.estadao.com.br>, 20.03.2022. Adaptado)

**01.** As informações do texto revelam que o cenário do desemprego no Brasil

- (A) alcançou níveis satisfatórios, mas o contingente de ocupados e a renda destes impedem a criação de novos postos de trabalho.
- (B) vem piorando ao longo dos anos, mas a pandemia e a força de trabalho potencial estão revertendo paulatinamente essa situação.
- (C) continua a ser auspicioso, mas a inflação e a pandemia podem comprometer as conquistas dos últimos anos, revertendo esse quadro.
- (D) vem melhorando, mas a lentidão na recuperação do emprego e a mão de obra desperdiçada são questões importantes a serem contornadas.
- (E) é o pior desde 2012, mas a taxa de desocupação e a renda do trabalhador tendem a melhorar em 2022, graças à melhora da economia.

**02.** Assinale a alternativa em que o termo destacado é empregado em sentido figurado.

- (A) O mercado de **trabalho** brasileiro começa a superar alguns dos principais impactos...
- (B) A recuperação do emprego tem mostrado consistência pelo menos desde o segundo **semestre**...
- (C) ... a **recuperação** tem sido lenta, razão pela qual persistem alguns números absolutos...
- (D) Esse é um dado que não deixa dúvidas sobre a dimensão do **drama** do desemprego no País.
- (E) ... pessoas que não estão em **busca** de trabalho, mas estão disponíveis para trabalhar...

**03.** No segundo parágrafo, a expressão “continuidade dessa tendência” diz respeito à

- (A) manutenção da ocupação remunerada.
- (B) consistência na recuperação do emprego.
- (C) superação dos impactos da economia.
- (D) diminuição do rendimento real.
- (E) constatação de novos desafios à economia.

**04.** Considere as passagens do texto.

- ... no período **imediatamente** anterior ao início da pandemia. (1º parágrafo)
- ... a inflação subiu **acentuadamente** e se mantém em níveis muito altos. (2º parágrafo)
- ... mantém-se em níveis **historicamente** muito altos. (4º parágrafo)

Os termos destacados estabelecem nos enunciados em que estão empregados, correta e respectivamente, relações de sentido de

- (A) modo; intensidade; afirmação.
- (B) modo; afirmação; tempo.
- (C) lugar; modo; lugar.
- (D) tempo; afirmação; lugar.
- (E) tempo; intensidade; modo.

05. Assinale a alternativa em que a conjunção destacada estabelece uma relação de comparação entre as orações.

- (A) Mas a queda expressiva de 9,7% no rendimento real habitual em um ano mostra **que** problemas novos desafiam aqueles que conseguiram manter uma ocupação remunerada.
- (B) **Mas** a recuperação tem sido lenta, razão pela qual persistem alguns números absolutos que preocupam.
- (C) E a melhora ocorre num período em que a inflação subiu acentuadamente **e** se mantém em níveis muito altos.
- (D) Em números absolutos, isso significa que, **embora** o desemprego venha diminuindo, ainda há 12 milhões de trabalhadores sem ocupação.
- (E) **Como** outros indicadores negativos das condições do mercado de trabalho, também este vem diminuindo nos últimos meses...

06. Assinale a alternativa em que o enunciado está em conformidade com a norma-padrão de concordância.

- (A) A mão de obra desperdiçada corresponde a 27,8 milhões de pessoas, dentre as quais estão 12 milhões de trabalhadores sem ocupação.
- (B) A recuperação tem sido lenta, razão pela qual ainda exista alguns números absolutos que preocupam no contexto atual.
- (C) Há dados bastante animadores, pois há um ano haviam 8,2 milhões de trabalhadores a menos do total de 95,4 milhões hoje contabilizado.
- (D) A ocupação e a renda maior seria um cenário auspicioso para os trabalhadores, dos quais hoje 12 milhões vive sem atividade laboral.
- (E) Os percentuais recentes da Pnad Contínua são inferior ao recorde do período da pandemia, mas ainda maior do que os anteriores.

07. Leia a tira.



(Mort Walker, "Recruta Zero". Em: <https://cultura.estadao.com.br>, 17.03.2022)

O efeito de humor da tira decorre de

- (A) um medo.
- (B) uma omissão.
- (C) um equívoco.
- (D) uma brincadeira.
- (E) uma insubordinação.

Leia o texto para responder às questões de números **08 a 10**.

### *Uma galinha*

Era uma galinha de domingo. Ainda vivia porque não passava de nove horas da manhã.

Parecia calma. Desde sábado encolhera-se num canto da cozinha. Não olhava para ninguém, ninguém olhava para ela. Mesmo quando a escolheram, apalpando sua intimidade com indiferença, não souberam dizer se era gorda ou magra. Nunca se adivinharia nela um anseio.

Foi pois uma surpresa quando a viram abrir as asas de curto voo, inchar o peito e, em dois ou três lances, alcançar a murada do terraço. Um instante ainda vacilou – o tempo da cozinheira dar um grito – e em breve estava no terraço do vizinho, de onde, em outro voo desajeitado, alcançou um telhado. Lá ficou em adorno deslocado, hesitando ora num, ora noutro pé. A família foi chamada com urgência e consternada viu o almoço junto de uma chaminé. O dono da casa, lembrando-se da dupla necessidade de fazer esporadicamente algum esporte e de almoçar, vestiu rapidamente um calção de banho e resolveu seguir o itinerário da galinha: em pulos cautelosos alcançou o telhado onde esta, hesitante e trêmula, escolhia com urgência outro rumo. A perseguição tornou-se mais intensa. De telhado a telhado foi percorrido mais de um quarteirão de rua. Pouco afeita a uma luta mais selvagem pela vida, a galinha tinha que decidir por si mesma os caminhos a tomar, sem nenhum auxílio de sua raça. O rapaz, porém, era um caçador adormecido. E por mais ínfima que fosse a presa o grito de conquista havia soado.

Afinal, numa das vezes em que parou para gozar sua fuga, o rapaz alcançou-a. Entre gritos e penas, ela foi presa. Em seguida carregada em triunfo por uma asa através das telhas e pousada no chão da cozinha com certa violência. Ainda tonta, sacudiu-se um pouco, em cacarejos roucos e indecisos.

(Clarice Lispector, *Laços de Família*. Adaptado)

**08.** As informações do texto permitem concluir corretamente que a galinha

- (A) era considerada um animal de estimação, por isso o dono da casa foi buscá-la.
- (B) estava destinada a ser o prato de domingo, e sua fuga surpreendeu a família.
- (C) incomodava os vizinhos quando fugia, normalmente apavorada com a cozinheira.
- (D) simbolizava o infortúnio do dono da casa, incapaz de caçá-la quando fugiu.
- (E) vivia desprezada pela família que, um dia, intencionava alimentar-se dela.

**09.** Considere as passagens do terceiro parágrafo do texto:

- A família foi chamada com urgência e **consternada**...
- ... lembrando-se da dupla necessidade de fazer **esporadicamente** algum esporte...
- Pouco **afeita** a uma luta mais selvagem pela vida...
- E por mais **ínfima** que fosse a presa...

Os termos destacados significam, correta e respectivamente:

- (A) desolada; casualmente; habituada; de pequeno tamanho.
- (B) animada; obrigatoriamente; interessada; de leve peso.
- (C) comovida; raramente; empoderada; de relevante papel.
- (D) entristecida; frequentemente; adaptada; de pouca importância.
- (E) contrariada; publicamente; preparada; de expressiva deferência.

**10.** Assinale a alternativa que atende à norma-padrão de colocação pronominal e de pontuação.

- (A) Se encolhera, a galinha, num canto da cozinha e não olhava para ninguém e ninguém para ela.
- (B) Quando escolheram-na, apalparam sua intimidade, e não souberam dizer se era gorda ou magra.
- (C) A galinha escolhia com urgência outro rumo, e a perseguição agora se tornou mais intensa.
- (D) O dono da casa, lembrou-se da dupla necessidade de fazer algum esporte e de almoçar.
- (E) O rapaz perseguiu a galinha e tendo alcançado-a, carregou-a por uma asa em triunfo.

11. A quantidade de vendas realizadas no mês de março, em um estabelecimento, foi 15% maior, quando comparado à quantidade de vendas realizadas no mês imediatamente anterior. Se em março foram realizadas 368 vendas, então, em fevereiro, a quantidade de vendas realizadas foi
- (A) 312.
  - (B) 314.
  - (C) 316.
  - (D) 318.
  - (E) 320.
12. Duas cordas, uma com 180 m de comprimento e outra com 240 m, precisam ser divididas em pedaços, todos com o mesmo comprimento. Se esse comprimento tem que ser o maior possível, e nenhum pedaço de corda poderá sobrar, então o número total de pedaços de corda que serão obtidos é igual a
- (A) 10.
  - (B) 9.
  - (C) 8.
  - (D) 7.
  - (E) 6.
13. Três alarmes sonoros distintos foram programados para tocarem a cada intervalo constante de tempo. Um deles foi programado para tocar a cada 6 horas; o outro, a cada 5 horas; e o terceiro, para tocar a cada 4 horas. Às 8 horas de determinada segunda-feira, os três alarmes tocaram juntos. A vez imediatamente posterior em que esses três alarmes tocaram em um mesmo horário foi às
- (A) 22 horas da terça-feira seguinte.
  - (B) 13 horas da quarta-feira seguinte.
  - (C) 20 horas da quarta-feira seguinte.
  - (D) 6 horas da quinta-feira seguinte.
  - (E) 14 horas da quinta-feira seguinte.
14. Uma região plana foi delimitada por circunferência cujo comprimento era de, aproximadamente, 157 m. A alternativa que mais se aproxima da área dessa região demarcada é:
- (A) 1 920 m<sup>2</sup>.
  - (B) 1 930 m<sup>2</sup>.
  - (C) 1 940 m<sup>2</sup>.
  - (D) 1 950 m<sup>2</sup>.
  - (E) 1 960 m<sup>2</sup>.

15. Três impressoras iguais, trabalhando ao mesmo tempo, com capacidade máxima de impressão, realizam uma tarefa em exatamente 4 horas e 20 minutos. Para realizar a mesma tarefa com apenas duas dessas impressoras, nas mesmas condições de trabalho, o tempo necessário aumentará em
- (A) 1 hora e 17 minutos.
  - (B) 1 hora e 45 minutos.
  - (C) 2 horas e 10 minutos.
  - (D) 2 horas e 50 minutos.
  - (E) 3 horas e 05 minutos.
16. Uma empresa tem em sua frota um total de 71 veículos, somente das marcas A e B. Sabendo-se que a quantidade de veículos da marca A supera em 9 unidades a quantidade de veículos da marca B, pode-se afirmar que a quantidade de veículos da marca B corresponde, da quantidade de veículos da marca A, a
- (A) 75,5%
  - (B) 77,5%
  - (C) 79,5%
  - (D) 81,5%
  - (E) 83,5%
17. A média aritmética simples dos salários de 3 pessoas é de R\$ 4.100,00. Tirando-se o menor desses salários, a média aritmética simples dos demais salários passa a ser de R\$ 4.550,00. O menor desses salários é de
- (A) R\$ 3.100,00.
  - (B) R\$ 3.200,00.
  - (C) R\$ 3.300,00.
  - (D) R\$ 3.400,00.
  - (E) R\$ 3.500,00.
18. A razão entre o número de unidades vendidas e o número de unidades a vender de determinado produto em um comércio é  $\frac{7}{4}$ . Se antes das vendas havia 165 unidades desse produto em estoque, então há ainda no estoque, para serem vendidas,
- (A) 15 unidades.
  - (B) 30 unidades.
  - (C) 45 unidades.
  - (D) 60 unidades.
  - (E) 75 unidades.

19. Em um grupo de novos analistas de sistema contratados, cada um projetou um aplicativo para determinada demanda, no primeiro mês de um curso de formação. Após essa etapa, cada analista precisou fazer um parecer para cada projeto desenvolvido pelos seus colegas contratados, o que resultou em um total de 342 pareceres. Se nessa contratação um analista a mais tivesse sido contratado, o número total de pareceres seria de

- (A) 360.
- (B) 380.
- (C) 400.
- (D) 420.
- (E) 440.

20. A tabela a seguir apresenta informações sobre o balanço de oferta e demanda de algodão em pluma, no Brasil, divulgada no volume 9 do Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos, publicado em março de 2022 pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA – ALGODÃO EM PLUMA  
(EM MIL TONELADAS)

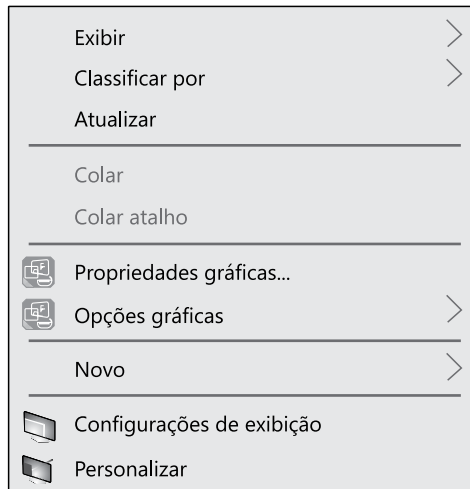
	Safra 2018/19	Safra 2019/20	Safra 2020/21
Estoque inicial	1020,9	1487,7	1764,9
Produção	2778,8	x	2355,7
Importação	1,7	1,0	1,0
Consumo interno	700,0	600,0	y
Exportação	1613,7	2125,4	2016,0
Estoque final	1487,7	1764,9	1385,6

A diferença entre a produção de algodão em pluma ocorrida na safra 2019/20 e o consumo interno de algodão em pluma ocorrido na safra 2020/2021 é de

- (A) 2281,6 mil toneladas.
- (B) 2347,6 mil toneladas.
- (C) 2498,5 mil toneladas.
- (D) 2579,5 mil toneladas.
- (E) 2630,4 mil toneladas.

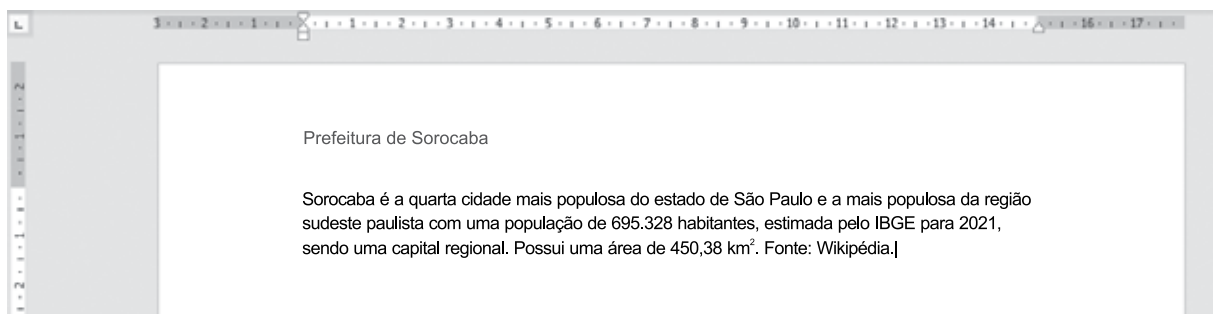


21. Usando o Microsoft Windows 10, em sua configuração original, um usuário clicou com o botão invertido do mouse em um espaço livre da Área de Trabalho e as seguintes opções foram exibidas:



Considerando que o usuário dispõe de todas as permissões no computador, assinale a alternativa que indica a operação que foi realizada antes de exibir a imagem anterior, para que a opção Colar apareça como desabilitada.

- (A) Selecionar um arquivo e pressionar CTRL+C.
  - (B) Selecionar uma pasta e pressionar CTRL+C.
  - (C) Selecionar um arquivo e pressionar CTRL+X.
  - (D) Selecionar um arquivo, pressionar CTRL+X e depois pressionar ESC.
  - (E) Selecionar uma pasta e pressionar CTRL+X e depois CTRL+C.
22. Tem-se o seguinte texto sendo editado no Microsoft Word 2016, em sua configuração padrão:



O texto Prefeitura de Sorocaba está acima da marca da margem superior do documento. Isso significa que é

- (A) uma marca de parágrafo.
- (B) uma configuração de hifenização.
- (C) uma quebra de página.
- (D) um espaçamento de linha.
- (E) um cabeçalho.

23. Considere a seguinte planilha criada Microsoft Excel 2016, em sua configuração padrão:

	A
1	-3
2	-4
3	7
4	-3
5	8
6	

Ao inserir na célula A6 a função =SOMA(A1:A5), o resultado será:

- (A) -10
- (B) -3
- (C) -5
- (D) 5
- (E) 15

24. Em uma apresentação com 10 slides, criada no PowerPoint 2016, em sua configuração original, onde nenhum slide está oculto, o slide em exibição é o slide 3, no modo de edição de slides. Se o usuário pressionar \_\_\_\_\_ para iniciar o Modo de Apresentação, o slide que será exibido é o slide 1. No entanto, ainda partindo da premissa de que está sendo exibido o slide 3 no modo de edição de slides, se o usuário pressionar \_\_\_\_\_ para iniciar o Modo de Apresentação, o slide que será exibido é o slide 3.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

- (A) SHIFT+F5 ... F10
- (B) F5 ... SHIFT+F5
- (C) F5 ... F2
- (D) ALT+F10 ... F5
- (E) SHIFT+F5 ... F2

25. Navegando na Internet usando o Google Chrome 99, em sua configuração padrão, um usuário notou que sua barra de endereço exibiu um alerta, conforme imagem a seguir.



Isso significa que

- (A) uma janela Pop-Up foi bloqueada.
- (B) o site está marcado como favorito.
- (C) o site não contém os elementos de segurança para torná-lo protegido.
- (D) houve uma tentativa de invasão a dados pessoais.
- (E) o computador carregou a página off-line.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. Corais do gênero *Tubastraea* (*Cnidaria*, *Anthozoa*, *Scleractinia*, *Dendrophylliidae*) são azooxantelados que crescem em recifes de coral e costões rochosos tropicais. Nativos dos oceanos Pacífico e Índico, hoje algumas espécies são consideradas cosmopolitas, sendo amplamente distribuídas em águas tropicais do Atlântico, Pacífico e Índico, encontrados inclusive na costa brasileira.

O gênero *Tubastraea* é conhecido popularmente por coral-sol. Assinale a alternativa que apresenta suas características biológicas.

- (A) Normalmente possuem baixas taxas de reprodução, mas, em águas quentes, onde seu metabolismo é acelerado, a reprodução sexuada ocorre mais rapidamente.
- (B) Não precisam de zooxantelas para realizar fotossíntese, por isso são encontrados sempre em grandes profundidades em zonas disfótica e afótica.
- (C) Esses organismos produzem substâncias químicas que impedem o assentamento das suas larvas próximas da área de liberação.
- (D) A grande dispersão de corais-sol deve-se principalmente ao fato de se reproduzirem exclusivamente de forma assexuada.
- (E) Os pólipos desse gênero sempre se fixam em locais próximos da sua área de liberação e uma nova colônia pode se formar a partir de pequeno fragmento.

27. Espécies r estrategistas são espécies cuja estratégia de vida, denominada estratégia-r, está associada a modelos e equações que determinam o crescimento da população.

Assinale a alternativa correta em relação a essas espécies r.

- (A) Os cuidados parentais são praticamente inexistentes, e o comportamento da descendência baseia-se nos seus genes e não em conhecimentos recebidos a partir dos seus progenitores.
- (B) As principais características que se podem associar a estas espécies são o grande tamanho, a alta complexidade dos descendentes, o lento crescimento e a maturação sexual.
- (C) As espécies r estrategistas apresentam baixa capacidade de dispersão, assim como um mecanismo de escape não muito eficaz.
- (D) Apresentam uma estratégia de vida centrada na produção elevada de descendentes, cuidados parentais intensos, maximizando os custos de manutenção da sobrevivência.
- (E) Estas espécies aparecerem muitas vezes associadas às fases finais da sucessão ecológica, pois não são bons colonizadores, mas possuem capacidade para competir contra outras espécies.

28. Os membros anteriores dos vertebrados apresentam a mesma origem embrionária e desempenham ou não a mesma função. Logo, é correto afirmar que se trata de

- (A) convergência evolutiva.
- (B) analogia biológica.
- (C) embriologia paralela.
- (D) filogenia ontológica.
- (E) irradiação adaptativa.

29. São doenças de notificação compulsória em até 24 horas para o Ministério da Saúde:

- (A) rubéola, casos de dengue, doença de Chagas e tularemia.
- (B) botulismo, febre amarela, febre maculosa e poliomielite.
- (C) malária, hantavirose, esquistossomose e varíola.
- (D) raiva humana, sarampo, *chikungunya* e hepatites virais.
- (E) hanseníase, febre tifoide, leishmaniose tegumentar e leptospirose.

30. Ao atender um paciente com sintomas de prostração, diarreia, vômitos, inapetência, cefaleia, mialgias, aumento de linfonodos e exantema cutâneo de localização variável, o médico observou um sinal de Romaña, o que possibilitou levantar a hipótese de infecção por:

- (A) *Trypanosoma cruzi*.
- (B) *Plasmodium falciparum*.
- (C) *Leishmania brasiliensis*.
- (D) *Leptospira interrogans*.
- (E) *Toxoplasma gondii*.

31. Suponha que, em determinado município com 50 000 habitantes, haja 200 leitos hospitalares, dentre eles, 150 em hospitais públicos e 50 em privados.

Qual o odds de leitos hospitalares da rede pública por leitos particulares nesse município?

- (A) 75 leitos.
- (B) 25 leitos.
- (C) 10 leitos.
- (D) 4 leitos.
- (E) 3 leitos.

32. O controle de *Rattus norvegicus*, em áreas urbanas, deve priorizar a vistoria por:

- (A) vigas, telhados, galhos de árvores, fios da rede elétrica, galerias técnicas de passagem e forros falsos, janelas e portas abertas ou danificadas.
- (B) redes de esgoto e de águas pluviais, depósitos de lixo e beiras de córregos, onde cavam tocas para abrigo e reprodução.
- (C) residências em fundos de gavetas e armários pouco usados, no interior de estufas e fogões e, principalmente, dentro de caixas em despensas.
- (D) dormentes de trilhos, entulhos, telhas, tijolos, frestas, também em caixas de gorduras e de passagem e em túmulos de cemitérios.
- (E) lixo doméstico (restos de comida), frutos apodrecidos, folhas de árvores, vegetais em decomposição e fezes de animais, em locais sombreados e muito úmidos.

33. Leia o texto a seguir.

Os ovos são depositados pela fêmea, individualmente, nas paredes internas dos depósitos que servem como criadouros, próximos à superfície da água. A fase larvária, dependendo da temperatura, da disponibilidade de alimento e da densidade das larvas no criadouro, pode variar de cinco dias a algumas semanas, antes de sua transformação em pupa (inativa e não se alimenta). As larvas passam a maior parte do tempo alimentando-se, principalmente, de material orgânico acumulado nas paredes e no fundo dos depósitos. O repasto sanguíneo das fêmeas, assim como a oviposição, ocorre quase sempre durante o dia, nas primeiras horas da manhã e ao anoitecer. A fêmea grávida é atraída por recipientes escuros ou sombreados, com superfície áspera, nos quais deposita os ovos – ela distribui cada postura em vários recipientes.

(Brasil Ministério da Saúde. *Manual de Vigilância, Prevenção e Controle de Zoonoses: normas técnicas e operacionais*, 2016.)

O texto descreve parte da biologia de um importante vetor, denominado

- (A) *Culex sp.*
- (B) *Aedes sp.*
- (C) *Lutzomyia sp.*
- (D) *Anopheles sp.*
- (E) *Amblyomma sp.*

34. Biossegurança é um conjunto de medidas voltadas para ações de prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, que podem comprometer a saúde do homem, dos animais e do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos. Assim, o uso de, no mínimo, calças compridas, botas, camisas de manga longa, luvas de raspa de couro e gancho é adequado para contenção de

- (A) aves.
- (B) mamíferos de grande porte.
- (C) anfíbios.
- (D) serpentes.
- (E) crocodilianos de grande porte.

35. A infecção humana por *Leptospira* ocorre, preferencialmente, por meio de

- (A) aerossóis liberados durante a fala, tosse ou espirro de uma pessoa infectada a outra sadia.
- (B) picada de pulgas de roedores urbanos contaminadas com a bactéria espiroqueta (agente etiológico).
- (C) penetração através da pele com presença de lesões, pele íntegra imersa por longos períodos em água contaminada ou através de mucosas.
- (D) contato das fezes do inseto vetor com a pele humana com presença de lesões aparentes ou não (microlesões).
- (E) ingestão de alimentos ou água contaminados com dejetos humanos em locais onde não há saneamento básico.

36. Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto a seguir, que se refere a uma parte do ciclo biológico do *Plasmodium*.

No momento da picada, o mosquito infectado inocula os esporozoítos de *Plasmodium*. Alguns destes parasitos, encontram vasos sanguíneos e linfáticos e reduzem seu movimento. Carregados pela circulação do sangue, atingem o \_\_\_\_\_ e invadem os \_\_\_\_\_, onde se modificam, dando origem a formas mais arredondadas do parasito, e, por reprodução assexuada, são formados \_\_\_\_\_ que são liberados na corrente circulatória do hospedeiro e rapidamente invadem as hemácias, iniciando o ciclo intraeritrocítico assexuado, responsável pela patologia da doença.

- (A) fígado ... hepatócitos ... merozoítos
- (B) baço ... células alfa ... trofozoítos
- (C) pâncreas ... neutrófilos ... esquizontes
- (D) estômago ... células parietais ... gametócitos
- (E) coração ... eritroblastos ... oocinetos

37. Animal com quatro pares de patas e corpo dividido em duas partes: prossoma e opistossoma, este último subdividido em mesossoma e metassoma, é representante do grupo invertebrado dos
- (A) mabibulados.
  - (B) diplópodes.
  - (C) insetos.
  - (D) quilópodes.
  - (E) quelicerados.
38. Com relação à esquistossomose, é correto afirmar que
- (A) o *Schistosoma mansoni* é um platelminto monóxeno, delgado com extremidades afiladas, de coloração branca, sendo a fêmea menos alongada do que o macho, que se encontra alojado em uma fenda do corpo da fêmea, o canal ginecóforo.
  - (B) o homem, os primatas, os ruminantes, os roedores, os lagomorfos e os marsupiais são os principais hospedeiros intermediários do esquistossoma, pois este se apresenta na forma adulta e reproduzindo-se sexualmente.
  - (C) os esquistossômulos chegam aos vasos sanguíneos periféricos e alcançam os vasos portais mesentéricos, onde evoluem para a forma adulta. Depois, migram para o pâncreas, onde ocorre, a cópula, seguida de oviposição.
  - (D) no ambiente aquático, acontece a eclosão dos ovos e liberação das cercarias, que são as formas ativas infectantes do hospedeiro intermediário. Essa forma apresenta grande capacidade de locomoção e afinidade quimiotática com os moluscos *Lymnaea columela*.
  - (E) após a penetração ativa da cercaria através da pele humana, esta se desenvolve para uma forma parasitária primária, que inicia o processo de migração, via circulação sanguínea e linfática, até atingir o coração e em seguida os pulmões.
39. A criação de quelônios-de-água-doce das espécies *Podocnemis expansa*, *Podocnemis unifilis*, *Podocnemis sextuberculata* e *Kinosternon scorpioides* deve seguir alguns parâmetros constantes na Instrução Normativa IBAMA 07/2015, entre os quais, pode-se citar:
- (A) Os criadouros comerciais dessas espécies poderão ser instalados nas áreas de distribuição geográfica natural das respectivas espécies e em outras áreas, desde que seguidas as diretrizes técnicas e legais.
  - (B) Os animais utilizados deverão apresentar potencial econômico para produção de matrizes e reprodutores, para repasse a outros criadouros ou para o abate, visando a produção de carne, vísceras, cascos, gordura e ovos, dentro do princípio da sustentabilidade, com base em diretrizes técnicas e legais pré-estabelecidas.
  - (C) Os criadores ficarão obrigados a manter a temperatura adequada da água por meio de represamento e canalização, sempre em local não exposto à luz solar direta, visando regular o metabolismo corporal dos animais cativos.
  - (D) Quando o criadouro se destinar à reprodução dos quelônios, deve adotar procedimentos biométricos repetidos mensalmente, utilizando-se amostragem mínima de 100 animais por lote, a fim de garantir a produção de filhotes viáveis.
  - (E) O criadouro deve proporcionar facilidade de manejo, tornando inviável a captura e a recaptura, e adotando sistemas mecânicos e químicos de controle de fuga dos animais.
40. O esquema de profilaxia da raiva a ser indicado depende da classificação do acidente e da avaliação do animal envolvido. São considerados acidentes leves e graves respectivamente:
- (A) lambedura da pele íntegra e acidentes com agulhas durante a aplicação de vacina animal.
  - (B) arranhadura no segmento cefálico e lambedura de lesões superficiais.
  - (C) mordida causada por morcegos e arranhadura causada por morcegos.
  - (D) ferimento superficial no tronco e ferimento superficial nas mãos e pés.
  - (E) ferimento nas mucosas e lambedura de lesões profundas.

41. Em epidemiologia, estudos ecológicos (de correlação populacional) e de coortes, são respectivamente:
- (A) descritivos observacionais e analíticos observacionais.
  - (B) clínicos experimentais e comunitários experimentais.
  - (C) descritivos experimentais e comunitários observacionais.
  - (D) clínicos experimentais e descritivos observacionais.
  - (E) comunitários observacionais e descritivos experimentais.
42. O Decreto Estadual nº 42.838/98 caracteriza como espécie provavelmente ameaçada aquela que
- (A) está sobrevivendo somente em cativeiro ou que foi naturalizada fora de sua distribuição original.
  - (B) apresenta alto risco de extinção em futuro próximo, decorrente das alterações ambientais.
  - (C) apresenta risco de extinção em futuro distante, situação de significativa redução populacional.
  - (D) se encontra presumivelmente ameaçada de extinção, sendo os dados disponíveis insuficientes para se chegar a uma conclusão.
  - (E) apresenta um baixo nível de extinção a médio prazo decorrente da área de distribuição do "táxon".
43. O agente etiológico e o vetor da febre maculosa são respectivamente:
- (A) bacilo gram-negativo anaeróbico estrito e ácaros do gênero *Argas*, que são exclusivamente hematófagos.
  - (B) bactéria gram-negativa intracelular obrigatória e carrapatos do gênero *Amblyomma* pertencentes à família *Ixodidae*.
  - (C) espiroqueta móvel com parede celular gram-negativa e uma espécie de inseto fitiríptero da família *Pediculidae*.
  - (D) micobactéria álcool-ácido resistente à fucsina e aracnídeos da espécie *Boophilus microplus*.
  - (E) bacilo gram-positivo intracelular facultativo e carrapatos da espécie *Rhipicephalus sanguineus*.
44. Ações de desratização, que visam a rápida diminuição de roedores, podem ser realizadas por meio de
- (A) aplicação de agrotóxicos no interior das residências.
  - (B) construção de lixeiras de alvenaria, vedando o acesso dos roedores.
  - (C) criação de barreiras físicas nas galerias subterrâneas de água, esgotos, águas pluviais ou de cabeamento.
  - (D) colocação de armadilhas mecânicas e aplicação de rodenticidas.
  - (E) uso de fortes telas metálicas de 6 mm, vedando os respiradouros e bocal das calhas e condutos de águas de chuva.
45. Os recintos dos animais deverão atender aos requisitos mínimos de habitabilidade, sanidade e segurança de cada espécie, atendendo as suas necessidades ecológicas. Uma prática importante é o enriquecimento ambiental, que consiste na introdução de variedades criativas nos recintos, a fim de contribuir com o bem-estar dos animais cativos. A introdução de "brinquedos" como pneus pendurados em cordas, plataformas suspensas e espalhar pedaços de alimentos por todo o espaço físico, escondendo-os em orifícios presentes nas estruturas fixas do ambiente são formas de enriquecimento utilizadas para:
- (A) pequenos mustelídeos.
  - (B) sauropsídeos de modo geral.
  - (C) grandes primatas.
  - (D) aves falconiformes.
  - (E) canídeos de ambientes tipo cerrado.
46. Diferentes espécies de mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes* podem transmitir a febre amarela em ambientes silvestres. Embora ambos vivam nas copas das árvores tendo como alvo principal macacos, apresentam características biológicas distintas:
- (A) *Sabethes* chamam atenção pelo colorido metálico, com tons de violeta, roxo, azul e verde; já *Haemagogus* são pretos ou marrons, sempre em tons uniformes.
  - (B) *Haemagogus* têm atividade hematófaga nas horas mais quentes do dia, enquanto *Sabethes* preferem o crepúsculo para exercer a hematofagia.
  - (C) somente machos de *Haemagogus* são hematófagos obrigatórios; já *Sabethes* machos e fêmeas se alimentam exclusivamente de sangue.
  - (D) os ovos de *Sabethes* são depositados agrupados em cachos sobre solo rico em matéria orgânica e com alto teor de umidade; já os de *Haemagogus*, diretamente na água.
  - (E) *Haemagogus* se parecem com *Aedes*, por possuírem a mesma listra longitudinal no tórax e listras brancas nas pernas; já *Sabethes* apresentam maior semelhança com *Anopheles*.

47. São medidas de controle do vetor da Leishmaniose Visceral:
- (A) eliminação de recipientes descartáveis que possam acumular água, aplicação de inseticidas diariamente no interior dos domicílios, manter elevada cobertura vacinal em áreas de risco.
  - (B) não confeccionar coberturas para as casas com folhas de palmeira, manter criações de animais afastadas da residência, vedar frestas e rachaduras nas paredes.
  - (C) eliminação de caramujos dos gêneros *Planorbis* e *Biomphalaria*, drenagem de lagoas urbanas, coleta e tratamento de esgotos sanitários.
  - (D) uso de fungos entomopatogênicos, aplicação de biocidas nos hospedeiros definitivo e intermediário, uso de radiação ultravioleta.
  - (E) manejo e saneamento ambiental, eliminação e destino adequado dos resíduos sólidos orgânicos, eliminação de fonte de umidade, não permanência de animais domésticos dentro de casa.
48. No controle químico da dengue, utilizam-se atualmente inseticidas do grupo químico dos piretroides, que atuam como
- (A) simuladores dos moduladores de acetilcolina.
  - (B) moduladores dos canais de sódio na transmissão dos neurônios.
  - (C) disruptores da ecdise.
  - (D) antagonistas dos canais de cloro mediados por ácido gama-amino-butírico.
  - (E) inibidores da acetilcolinesterase.
49. Além dos crimes ambientais causados a flora, fauna, recursos naturais e patrimônio cultural, todas as condutas que ignorem normas ambientais, mesmo se estas não tenham causado danos ao meio ambiente, também são consideradas crimes ambientais. Assim, enquadra(m)-se como crime ambiental:
- (A) as agressões como caça, pesca, transporte e comercialização sem autorização, maus-tratos, realização de experiências dolorosas com animais, mesmo quando não haja outro meio, cometidas contra animais silvestres nativos, sendo considerados sempre e somente as espécies endêmicas do Brasil.
  - (B) toda e qualquer atividade humana que produza algum tipo de poluente, atmosférico e edáfico, independentemente dos limites estabelecidos por lei. Também é considerada criminosa a poluição que provoque ou possa provocar danos graves e irreversíveis à saúde humana.
  - (C) a destruição ou danificação à vegetação de Área de Relevante Interesse Ecológico e de Área de Proteção Ambiental, quando em estágio inicial de sucessão ecológica primária ou secundária.
  - (D) as agressões promovidas aos habitats naturais dos animais, como a modificação, danificação ou destruição de seu ninho, abrigo ou criadouro natural.
  - (E) a introdução de espécies animais, se sinantrópicas ou peçonhentas, estrangeiras no país sem a devida autorização dos órgãos Federal, estaduais e municipais competentes.
50. A Instrução Normativa IBAMA 444/2014 cita que espécies vulneráveis-VU, como o cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*), e em perigo-EN, como o mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*), devem ser protegidas integralmente se presentes em:
- (A) unidades de Refúgio de Vida Silvestre.
  - (B) instituições de pesquisa de campo.
  - (C) unidades de Conservação de Uso Sustentável.
  - (D) cativeiros devidamente licenciados por órgão ambiental competente.
  - (E) qualquer tipo de ambiente natural.

