

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

PROVAS OBJETIVAS -- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

Texto CB1A1

Falar de acesso à Internet no Brasil é, ainda, falar de desigualdade. Embora a digitalização tenha avançado em diversos segmentos — da educação à economia —, cerca de 20% da população brasileira permanece desconectada ou sem condições de usufruir dos recursos digitais. A democratização da Internet é, portanto, um imperativo de inclusão social, desenvolvimento econômico e cidadania.

Apesar de o Brasil ter ultrapassado a marca de 80% da população com algum tipo de acesso à Internet, o país ainda apresenta um cenário de profundas desigualdades regionais e sociais no que se refere à qualidade, velocidade e estabilidade da conexão. Os dados da pesquisa TIC Domicílios 2023, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, revelam que 88% da população urbana está conectada, mas esse índice cai para 60% nas áreas rurais. As regiões Norte e Nordeste apresentam baixos indicadores de infraestrutura de conectividade, sendo ainda dependentes de redes móveis instáveis, enquanto o Sudeste concentra a maior parte dos investimentos em fibra óptica e banda larga de alta velocidade.

A disparidade segue a lógica de expansão do setor de telecomunicações no país — fortemente orientada pela rentabilidade —, que privilegia centros urbanos e regiões com maior poder aquisitivo. Segundo dados do IBGE de 2022, enquanto quase 90% dos domicílios localizados no Sudeste têm acesso à Internet, os números caem para cerca de 70% no Norte e no Nordeste, com situação mais grave nas áreas rurais.

O Brasil enfrenta também um déficit preocupante de letramento digital. Segundo levantamento feito pela ANATEL em 2024, apenas 30% da população brasileira possui habilidades digitais básicas, e menos de 20% atinge um nível intermediário de proficiência em letramento digital. A carência tecnológica forma uma barreira à inserção dessa população no mercado de trabalho e no sistema educacional, além de reforçar a exclusão social. Um ponto preocupante também é que a falta de letramento digital aumenta a vulnerabilidade à desinformação e a fraudes.

Em um país marcado por desigualdades históricas, a exclusão digital se soma a outras formas de marginalização.

Internet: <<https://esginside.com.br>> (com adaptações).

Com base nas ideias veiculadas no texto CB1A1, julgue os itens que se seguem.

- 1 O texto menciona que, com o aprimoramento da digitalização, a educação e a economia avançaram no Brasil.
- 2 De acordo com o texto, o Brasil é famoso pela desigualdade de acesso da população à Internet.
- 3 Depreende-se do texto que a exclusão digital é uma forma de marginalização.
- 4 Segundo as ideias do texto, para que haja inclusão social, desenvolvimento econômico e cidadania, é necessário que haja a democratização da Internet.
- 5 Na menção ao “déficit preocupante de letramento digital” no Brasil, feita no início do quarto parágrafo, está implícita uma crítica às instituições de ensino do país, que não preparam satisfatoriamente os estudantes com relação às habilidades digitais.
- 6 No ano de 2023, a democratização da Internet cresceu muito no Brasil, especialmente para a população urbana do país.
- 7 Infere-se do texto que, nas áreas rurais, o acesso à Internet é menor que nas áreas urbanas em razão tanto da instabilidade das redes móveis que atendem a esses locais quanto da necessidade reduzida de uso da Internet pela população fora das zonas urbanas.

Julgue os itens seguintes, relativos ao vocabulário e a outros aspectos linguísticos do texto CB1A1.

- 8 No primeiro período do texto, a palavra “ainda” exprime uma circunstância temporal.
- 9 No segundo período do primeiro parágrafo, a supressão do segundo travessão não prejudicaria a correção gramatical do texto nem as relações sintáticas estabelecidas entre os termos da primeira oração.
- 10 Estariam mantidas a correção gramatical e a coerência das ideias do texto caso se substituísse o verbo “usufruir” (segundo período do primeiro parágrafo) por **desfrutar**.
- 11 No primeiro período do segundo parágrafo, a substituição de “no que se refere” por **devido** manteria a correção gramatical e os sentidos do texto.
- 12 Sem prejuízo da correção gramatical e da coerência das ideias do texto, o segmento “88% da população urbana está conectada” (segundo período do segundo parágrafo) poderia ser assim reescrito: **88% dos habitantes das cidades estão conectados**.
- 13 A palavra “disparidade” (primeiro período do terceiro parágrafo) está empregada no texto com o mesmo sentido de **assimetria**.

- 14 O último período do quarto parágrafo poderia ser reescrito, sem prejuízo da coerência e da correção gramatical do texto, da seguinte forma: **Outro ponto preocupante é o aumento da vulnerabilidade à desinformação e a fraudes causado pela falta de letramento digital.**
- 15 É facultativo o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo “a” em “a outras formas de marginalização” (último período do texto).
- 16 No terceiro período do quarto parágrafo, a expressão “além de” introduz, no contexto, uma segunda consequência da “carência tecnológica”.
- 17 No primeiro período do terceiro parágrafo, o vocábulo “que” é um pronome cujo referente é a palavra “rentabilidade”.
- 18 Estariam preservados a correção gramatical e os sentidos do texto caso, no segundo período do quarto parágrafo, o segmento “em 2024” fosse deslocado para imediatamente depois de “feito”.

Julgue os próximos itens, relativos à padronização de documentos da Universidade de Brasília (UnB).

- 19 O vocativo a ser empregado em correspondência oficial destinada a uma reitora de universidade corresponde à expressão Magnífica Reitora, seguida de vírgula.
- 20 O símbolo da UnB pode ser alterado eventualmente para se adequar ao documento que deve ser produzido.

Com base no Código de Ética do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto n.º 1.171/1994), na Lei de Improbidade Administrativa (Lei n.º 8.429/1992), no Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União (Lei n.º 8.112/1990), na Lei do Processo Administrativo Federal (Lei n.º 9.784/1999) e na Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei n.º 14.133/2021), julgue os itens a seguir.

- 21 Os princípios básicos previstos na Lei de Licitações e Contratos Administrativos são inaplicáveis às contratações realizadas em repartições públicas sediadas no exterior.
- 22 A condição de servidor público é indispensável para a incidência das regras da Lei de Improbidade Administrativa.
- 23 A busca pelo bem comum deve orientar a conduta do servidor público, com equilíbrio entre a legalidade e a finalidade.
- 24 A Lei do Processo Administrativo Federal prevê expressamente a adequação entre meios e fins para a imposição de obrigações.
- 25 A possibilidade de professores, técnicos e cientistas estrangeiros exercerem cargos nas universidades federais constitui exceção à regra geral que exige nacionalidade brasileira como requisito para investidura em cargo público.

Julgue os próximos itens à luz das disposições do Estatuto e Regimento Geral da Universidade de Brasília e da Lei n.º 11.091/2005, que estabelece o Plano de Cargos e Carreiras dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação.

- 26 Nos casos de impedimento do chefe, a chefia do departamento será exercida pelo docente mais antigo no exercício do magistério na Universidade de Brasília.
- 27 Conforme definição expressa da Lei n.º 11.091/2005, plano de carreira é a classificação dos cargos de mesma hierarquia, a partir do requisito de escolaridade, nível de responsabilidade e de conhecimento.
- 28 A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é um dos princípios que orientam a organização e o desenvolvimento das atividades didático-científicas da Universidade de Brasília.

De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais — LGPD (Lei n.º 13.709/2018) e a Lei de Acesso à Informação (Lei n.º 12.527/2011), julgue os itens subsecutivos.

- 29 Tem caráter exaustivo o rol da Lei de Acesso à Informação que trata das hipóteses de sigilo e de segredo de justiça das informações públicas.
- 30 A revogação do consentimento do titular para o tratamento de seus dados pessoais pode ocorrer a qualquer momento, mediante manifestação expressa dele.

Em relação ao Microsoft Windows, julgue os itens a seguir.

- 31 O Windows permite a execução direta de qualquer arquivo com extensão `.exe`, independentemente da arquitetura do sistema operacional (32 *bits* ou 64 *bits*) e sem verificação adicional de segurança.
- 32 Quando é movido um arquivo entre pastas localizadas em unidades diferentes, esse arquivo mantém todas as permissões originais, incluídas permissões NTFS.

Considerando o Microsoft Office 365, julgue os itens seguintes.

- 33 O recurso Tabela Dinâmica do Excel está disponível na versão *online* do programa, mas algumas funções avançadas, como a criação de conexões externas com bancos de dados, só podem ser utilizadas na versão *desktop* do Excel.
- 34 No OneDrive, quando um arquivo é compartilhado com permissão de Visualizar, o destinatário pode baixá-lo, copiá-lo e imprimi-lo, salvo se o proprietário tiver ativado explicitamente a restrição de *download*.
- 35 No Teams, uma mensagem, ao ser marcada como importante, é automaticamente fixada (*pin*) no canal ou *chat*, permanecendo visível para todos até ser desafixada manualmente por um administrador.

Acerca de redes de computadores, julgue os itens subsecutivos.

- 36 O uso de *firewalls* baseados apenas em filtragem de pacotes é suficiente para garantir a proteção completa de uma rede corporativa contra ataques avançados.
- 37 *Antispywares* baseados em assinaturas dependem de bancos de dados atualizados para detectar novas ameaças.
- 38 A implementação de redes segmentadas por meio de VLANs (*virtual local area networks*) auxilia a limitar o impacto de um ataque interno.

A respeito do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), julgue os próximos itens.

- 39** A funcionalidade denominada juntada permite a anexação de documentos de outros processos, mantendo-se o histórico de tramitação tanto no processo de origem quanto no de destino, o que assegura a rastreabilidade das informações.
- 40** Após incluir um documento em um processo no SEI, o usuário não pode editá-lo após a assinatura, ainda que o processo não tenha sido concluído, o que garante integridade e autenticidade na gestão documental.

Em relação à classificação das constituições e aos direitos e às garantias fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988 (CF), julgue os itens a seguir.

- 41** Em razão dos princípios da reserva legal e da anterioridade da lei penal, o reconhecimento de uma conduta como crime exige tanto sua definição legal como crime quanto a previsão legal das penas a ele cominadas.
- 42** Em razão de sua natureza personalíssima, o direito fundamental de acesso a informações restringe-se às informações relacionadas ao interesse particular do requerente.
- 43** A necessidade de impetração de mandado de segurança para proteger direito líquido e certo de determinada pessoa exemplifica o atributo da inaplicabilidade imediata dos direitos e das garantias fundamentais.
- 44** Classifica-se como material a constituição cujas regras sejam de natureza essencialmente constitucional, ainda que não estejam reunidas e formalizadas em um mesmo documento.

No que se refere aos direitos sociais, políticos e de nacionalidade previstos na CF, julgue os itens que se seguem.

- 45** Os direitos do brasileiro nato não extensíveis ao brasileiro naturalizado são definidos em lei.
- 46** Não se estende aos trabalhadores domésticos a integralidade dos direitos trabalhistas estabelecidos pela CF para os trabalhadores urbanos e rurais.
- 47** O prazo para impugnação de mandato eletivo perante a justiça eleitoral encerra-se com a diplomação do candidato eleito.

Considerando as disposições constitucionais acerca da administração pública e dos servidores públicos, julgue os itens subsequentes.

- 48** No âmbito de um mesmo órgão da administração pública, as funções de confiança e os cargos em comissão podem ser ocupados por servidores efetivos.
- 49** Observados os requisitos legais, são acessíveis aos estrangeiros os cargos, os empregos e as funções públicas.
- 50** Caso um servidor estável seja reintegrado em virtude de invalidação de sua demissão por sentença judicial transitada em julgado, eventual ocupante do respectivo cargo, se não for estável, poderá ser exonerado.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Julgue os itens a seguir, relacionados a citologia.

- 51** Durante a divisão mitótica, a prófase tem início quando as proteínas coesinas são clivadas, o que permite que as duas cromátides-irmãs de cada par se separem repentinamente e cada cromátide se torne um cromossomo completamente pronto.
- 52** Em quase todos os flagelos e cílios de movimento dos eucariotos, nove duplas de microtúbulos estão arranjadas em forma de anel, com dois microtúbulos isolados no centro, sendo esse arranjo denominado padrão 9 + 2.
- 53** No modelo de mosaico fluido, a membrana plasmática é uma junção de diferentes proteínas embebidas em uma matriz fluida de bicamada lipídica.
- 54** Na sinalização parácrina, células endócrinas especializadas secretam os hormônios no interior de fluidos corporais, muitas vezes no sangue, para atingirem praticamente todas as células do corpo.
- 55** A microscopia de contraste de fase é uma técnica eletrônica especialmente útil para o exame de células vivas não pigmentadas, sendo as variações na densidade dentro do espécime observado ampliadas de modo que se aumente o contraste nas células não coradas.

Considerando as principais características das biomoléculas, assim como aspectos relacionados ao seu metabolismo, julgue os seguintes itens.

- 56** O processo de gliconeogênese, que envolve a quebra do glicogênio em glicose, favorece a produção de grande quantidade de trifosfato de adenosina (ATP).
- 57** A estrutura terciária das proteínas é determinada pelas interações entre as cadeias laterais dos aminoácidos.
- 58** Os triglicerídeos, importantes fontes de energia para as células, são ésteres produzidos a partir de glicerol e três moléculas de ácidos graxos, iguais ou não entre si.
- 59** A glicólise é um processo anaeróbico, que não requer oxigênio.
- 60** Os aminoácidos, elementos-chave para a síntese de proteínas, são integralmente produzidos pelo corpo humano.

Julgue os itens que se seguem, referentes a embriologia.

- 61** A notocorda é uma haste celular que define o eixo do embrião, confere-lhe certa rigidez e serve de base para o desenvolvimento axial do esqueleto, especialmente da coluna vertebral.
- 62** Embora rudimentar em embriões humanos, o alantoide contribui para a hematopoiese primitiva entre a terceira e a quinta semanas do desenvolvimento embrionário.
- 63** A fecundação humana é uma complexa sequência de eventos moleculares coordenados, que começa com o contato entre um espermatozoide e um ócito, terminando com a mistura de cromossomos maternos e paternos que restaura o número haploide normal de cromossomos (46) no zigoto.
- 64** No início da vida fetal, as oogonias multiplicam-se por mitose e crescem para formar os oócitos primários, que permanecem na prófase (da primeira divisão meiótica) até a puberdade.
- 65** A gastrulação é o processo por meio do qual o disco embrionário bilaminar é convertido em um disco embrionário trilaminar e duas das três camadas germinativas (endoderma e mesoderma) do disco embrionário dão origem a tecidos e órgãos específicos.

Julgue os itens subsequentes, que versam sobre histologia animal e vegetal.

- 66** Em raízes completamente formadas e desenvolvidas, não é possível identificar os tecidos que compõem o sistema vascular, como o xilema e o floema, que, por serem formados por um único tipo celular com funções semelhantes, são considerados tecidos simples.
- 67** O colênquima é um tecido composto por células mortas com paredes espessas, lenhificadas e rígidas, que apresentam forma e espessamento uniformes; essas células carecem de capacidade meristemática e, em geral, não se originam do meristema fundamental, mas do procâmbio.
- 68** O parênquima é formado principalmente a partir do meristema fundamental e apresenta células vivas, isodiamétricas, com paredes celulares delgadas compostas por celulose, hemicelulose e substâncias pécticas.
- 69** No tecido ósseo secundário, as fibras colágenas de cada lamela são paralelas entre si; contudo, de uma lamela para outra, apresentam direções diferentes.

Considerando os componentes e os processos relacionados aos sistemas respiratório, digestório, excretor e nervoso, julgue os seguintes itens.

- 70** A bile contém enzimas digestivas que atuam na digestão de gorduras.
- 71** A ureia, produto do metabolismo das proteínas, resulta da desaminação de aminoácidos no fígado e é excretada pelos rins.
- 72** A medula espinhal é responsável apenas pelos atos conscientes.
- 73** A difusão do oxigênio dos alvéolos para o sangue ocorre devido à diferença de pressão parcial.

Com relação a imunologia, julgue os itens seguintes.

- 74** Moléculas do MHC de classe I podem ligar-se de forma estável em sítios invariáveis contidos na extremidade da fenda de ligação de um peptídeo pelo contato entre átomos amino e carboxiterminais livres.
- 75** Eosinófilos induzem a síntese de mediadores químicos que ampliam a resposta inflamatória pela ativação de células epiteliais e pelo recrutamento e ativação de mais eosinófilos e leucócitos.
- 76** Uma infecção localizada em um tecido pode induzir a ativação de células apresentadoras de antígeno (APC) e estimular as células T autorreativas a encontrarem antígenos próprios nos tecidos.
- 77** A imunidade humoral é mediada por anticorpos produzidos por linfócitos T, ao passo que a imunidade celular é mediada por linfócitos B.

Julgue os próximos itens, a respeito de genética.

- 78** Diversos portadores de trissomias dos cromossomos sexuais humanos podem viver até a vida adulta, sendo estéreis os portadores das seguintes trissomias: XXY, XXX, XYY.
- 79** Em eucariotos, antes da tradução, o mRNA passa por um processamento que consiste na adição de um revestimento (cap) na extremidade 5' e de uma cauda poli(A) em 3', na eliminação de íntrons e na recomposição de éxons.
- 80** Todos os aminoácidos apresentam grupos funcionais carboxila e amino ligados a um mesmo átomo de carbono α ; ao carbono α também estão ligados um átomo de hidrogênio e uma cadeia lateral, ou grupo R (reativo), ou outro átomo de hidrogênio.
- 81** A expressão fenotípica de um gene quantifica-se pela expressividade e penetrância, sendo a primeira medida pela porcentagem de casos nos quais o fenótipo é observado e a segunda, por sua gravidade.

Julgue os itens a seguir, que versam sobre biologia molecular.

- 82** O tRNA liga-se especificamente a um aminoácido e o leva até o ribossomo, onde será incorporado à cadeia polipeptídica crescente; em geral, o tRNA é nomeado conforme o aminoácido que transporta, como no caso do tRNA^{Arg}, que carrega a arginina.
- 83** Na transcrição, os promotores da RNA polimerase I e II em eucariotos são os mesmos que aparecem em procariotos, o que é um sinal de herança evolutiva.
- 84** Há quatro tipos diferentes de nucleotídeos no DNA, e cada um deles tem um açúcar desoxirribose, um grupo fosfato e uma base nitrogenada; os açúcares e os fosfatos são idênticos em cada nucleotídeo, existindo, entretanto, quatro bases diferentes: adenina (A), uracila (U), guanina (G) e citosina (C).
- 85** Para a síntese de proteína, o DNA de um gene é copiado, formando-se, no processo de tradução, outra molécula linear, o ácido ribonucleico (RNA).
- 86** Entre os aminoácidos, os únicos que são especificados por um único códon são a metionina e o triptofano.

Julgue os itens seguintes, relativos à biotecnologia aplicada a vegetais e animais.

- 87** Em uma recombinação genotípica bacteriana, a transformação ocorre quando o material genético de uma célula bacteriana é transferido para outra pela ação de pilis sexuais, formando-se um canal através do qual é transferida a informação genética.
- 88** Após a eletroporação, os protoplastos podem reconstituir suas paredes, formar colônias e regenerar plantas por embriogênese somática ou organogênese.
- 89** Na originação do sistema radicular, a raiz primária tem origem endógena, ao passo que as demais raízes têm origem exógena.
- 90** Pela transdução, uma bactéria transmite a sua informação genética a outra bactéria por meio de um vírus ou bacteriófago como vetor; quando uma segunda bactéria é infectada, a informação genética é replicada a cada nova divisão.

Considerando os conceitos da bioestatística, julgue os itens que se seguem.

- 91** Considerando-se que os estudantes de uma turma obtiveram as notas 8, 10, 10, 6, 7, 4, 6 e 9 em determinada prova, é correto afirmar que o desvio em relação à média dessas notas é de 1,5.
- 92** Se, em uma família, as idades dos primos são 5, 7, 9, 11 e 13 anos, então a amplitude do conjunto dessas idades é 9.
- 93** Para um casal que tem três filhos, todos do sexo masculino, a probabilidade de nascer uma menina em uma nova gestação é de 0,5.
- 94** Em estatística, deve-se estabelecer a distinção entre os dados observados (amostra) e a vasta quantidade de dados que poderiam ter sido observados (população).
- 95** O conjunto de dados 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12 tem mediana igual a 8.

Em uma população, há predominância de indivíduos com uma mancha no corpo, característica determinada geneticamente pela presença de um alelo dominante (T). Os outros indivíduos não apresentam essa mancha ou a apresentam de forma extremamente discreta. Verificaram-se as seguintes frequências genotípicas iniciais de equilíbrio de Hardy-Weinberg dessa população: TT = 0,40; Tt = 0,40; tt = 0,20.

Com base na situação hipotética apresentada, julgue os itens a seguir.

- 96** Se, em determinada geração, ocorrer alta frequência de cruzamentos preferenciais motivados por seleção sexual dos indivíduos com manchas, as frequências genotípicas se alterarão, mas as frequências gênicas permanecerão inalteradas.
- 97** Após uma geração de panmixia, na ausência de seleção, migração, mutação e deriva genética, as frequências genotípicas de equilíbrio de Hardy-Weinberg serão TT = 0,36; Tt = 0,48 e tt = 0,16.

Julgue os itens que se seguem, relativos à explosão cambriana, durante a qual surgiram a maioria dos filos animais que deram origem à biodiversidade atual.

- 98** Para explicar a grande diversificação que caracterizou o Cambriano, Darwin considerou que a evolução ocorre por meio da acumulação lenta de pequenas mutações genéticas e(ou) recombinação gênica e que a aparente “explosão” seria, em parte, resultado da escassez de fósseis bem preservados de períodos anteriores.
- 99** A alta taxa de evolução nesse período se adequa à teoria do equilíbrio pontuado, pois é um exemplo de mudança evolutiva rápida e descontínua no registro fóssil, seguida por longos períodos de pouca ou nenhuma mudança morfológica significativa — fenômeno conhecido como estase.

Julgue os itens subsecutivos, que versam sobre ecologia.

- 100** Em uma cadeia alimentar iniciada por vegetais vivos, os produtores são representados principalmente pelos fanerógamos nos ecossistemas terrestres; pteridófitas e briófitas desempenham papel apenas acessório na produção de matéria orgânica; além disso, os vegetais clorofilados apenas acumulam energia, não sendo responsáveis por sua transformação em energia química.
- 101** Em estudos de dinâmica de populações, a identificação do padrão de distribuição espacial — aleatório, uniforme ou agregado — é essencial para a escolha adequada dos métodos de amostragem, sendo esse padrão determinado, entre outros fatores, pela presença de barreiras ambientais e pela capacidade de dispersão dos indivíduos ou de suas formas disseminantes, o que também influencia diretamente o potencial de colonização de áreas novas ou desabitadas.
- 102** Os fluxos de energia unidirecionais nos ecossistemas demonstram que, nas cadeias alimentares, a energia é progressivamente perdida em cada nível trófico, devido à realização de trabalho pelos organismos e à baixa eficiência das transformações energéticas biológicas.
- 103** Ao final do processo de sucessão ecológica, a comunidade clímax é predominantemente composta por espécies cujas estratégias ecológicas incluem crescimento acelerado, baixa tolerância à limitação luminosa, maturação precoce do aparato reprodutivo e reduzido aporte energético à prole, características que conferem a essas espécies vantagem competitiva e estabilidade ecológica.

Julgue os próximos itens, referentes a microbiologia.

- 104** Durante a coloração de Gram, as bactérias gram-negativas têm sua parede celular desidratada pelo álcool, o que promove o fechamento dos poros na parede celular.
- 105** Colunas de Winogradsky são utilizadas no isolamento tanto de bactérias redutoras de sulfato quanto de bactérias púrpuras e verdes fototróficas.
- 106** A fermentação é um processo anaeróbico no qual é liberada uma quantidade pequena de energia, mas pode haver um melhor rendimento da reação quando o piruvato é oxidado totalmente.
- 107** Enquanto em eucariotos o DNA está envolto por membrana nuclear, nos procariotos o DNA está associado a histonas e estão presentes organelas membranosas.

No que se refere à parasitologia, julgue os itens a seguir.

- 108** O *Schistosoma mansoni* é o agente da esquistossomose intestinal ou moléstia de Pirajá da Silva, também popularmente conhecida como xistose, barriga-d'água ou mal-do-caramujo.
- 109** A filariose linfática humana, enfermidade endêmica em várias regiões de muita pobreza e com clima tropical ou subtropical nos continentes asiático, africano e americano, é causada por helmintos Platyhelminthes das espécies *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* e *Brugia timori*.
- 110** *Anopheles darlingi* e *Anopheles aquasalis* são importantes transmissores da malária no Brasil.
- 111** A toxoplasmose é uma zoonose muito frequente em várias espécies de animais: o gato e alguns outros felídeos são os hospedeiros intermediários ou incompletos do parasita causador dessa doença, enquanto o ser humano é hospedeiro definitivo ou completo.

Considerando que se deseja preparar 250 mL de uma solução de NaOH 0,1 mol/L, a partir de uma solução estoque de NaOH 1,0 mol/L disponível no laboratório, julgue os itens a seguir.

- 112** Por não causarem danos ambientais ou a encanamentos, os resíduos de NaOH podem ser descartados diretamente na pia com água corrente, independentemente de sua concentração.
- 113** O volume da solução estoque necessário para a diluição é de 2,5 mL.
- 114** As soluções de NaOH devem ser rotuladas com nome da substância, concentração, data de preparo e responsável.
- 115** Deve-se usar um béquer de 250 mL para medir com precisão o volume final da solução.
- 116** Ao se preparar a solução, o NaOH deve ser sempre adicionado lentamente à água, nunca ao contrário.

Julgue os itens que se seguem, relativos à virologia.

- 117** Em um hospedeiro permissivo, o ciclo de replicação viral resume-se a quatro etapas: ligação, síntese, montagem e liberação.
- 118** Os vírus são altamente simétricos, e os dois tipos principais de simetria reconhecidos nos vírus são a helicoidal (cilíndrica) e a icosaédrica (esférica).
- 119** Os retrovírus possuem genoma de DNA e, por meio da enzima transcriptase reversa, transferem as informações de DNA para RNA.
- 120** Os vírus infectam tanto células procarióticas quanto eucarióticas e são responsáveis por muitas doenças infecciosas em seres humanos e outros organismos.

Espaço livre