

- 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 avaliarem **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-I

Em uma de suas últimas entrevistas, o antropólogo Darcy Ribeiro (1922-1997) relatou que havia fugido do hospital onde se submetia a tratamento contra um câncer, para terminar o livro que considerava o coroamento de sua obra: **O povo brasileiro**, publicado em 1995. Na mesma entrevista, reconhecia ser um homem de “muitas peles”: foi etnólogo indigenista, antropólogo, educador, gestor público, político militante e romancista. Entretanto, dizia ter fracassado em sua missão de tornar o Brasil aquilo que “poderia ser”.

“Darcy Ribeiro é uma figura fascinante e um dos autores latino-americanos que projetaram mais futuros. Em alguns dos textos, ele parece comentar em voz alta as alternativas, utópicas e distópicas, para o Brasil e a América Latina”, observa o sociólogo Fabrício Pereira da Silva. “Este é um momento excelente para reexaminar suas ideias, suas utopias e seus projetos.”

Sua carreira de educador teve início na Escola Brasileira de Administração Pública, da Fundação Getúlio Vargas, no Rio de Janeiro, onde, durante dois anos, ensinou etnologia brasileira. Na mesma época, participou da fundação do Museu do Índio, em 1953, e, dois anos mais tarde, da criação do primeiro curso de pós-graduação em antropologia cultural no Brasil. Ao deixar o Serviço de Proteção aos Índios, lecionou na Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Nesse período, desenvolveu trabalhos com o pedagogo Anísio Teixeira (1900-1971), uma das principais referências em educação no Brasil e defensor do ensino básico integral. Sua influência perduraria por toda a trajetória de Darcy Ribeiro e se concretizaria no projeto dos centros integrados de educação pública (CIEP), escolas de tempo integral criadas no Rio de Janeiro nos anos 80 do século passado.

A crítica ao colonialismo, a análise dos povos latino-americanos e a valorização do ponto de vista indígena fazem da obra de Darcy Ribeiro uma fonte de inspiração para pesquisadores do campo de estudos pós-coloniais e decoloniais, de acordo com Pereira da Silva. “São releituras e apropriações, porque, quando ele publicou, esses termos não eram usados. A tendência ao evolucionismo e ao eurocentrismo de seus primeiros anos deu lugar, no exílio, a uma visão mais diversificada, em que a América Latina aparece como um polo civilizacional”, afirma.

Apesar de ter sido reitor, fundador e reformador de universidades, Darcy viveu a maior parte de sua carreira fora de instituições universitárias brasileiras. Entretanto, jamais deixou de refletir sobre seu projeto para o ensino superior. Publicou livros como **A universidade necessária** e **La universidad latinoamericana**, em que expôs seu projeto baseado em interdisciplinaridade, investimento em pesquisa científica avançada, compromisso social e participação do corpo discente na tomada de decisões.

Diego Viana. Darcy Ribeiro: a chama da utopia. *Revista Pesquisa FAPESP*, 30/10/2022 (com adaptações).

A respeito das ideias do texto CB1A1-I, julgue os itens a seguir.

- 1 De acordo com o texto, Darcy Ribeiro se considerava fracassado por ter-se dedicado a muitas áreas do conhecimento.
- 2 Com o emprego da expressão ‘em voz alta’ (segundo parágrafo), o sociólogo Fabrício Pereira da Silva sugere uma semelhança entre a escrita de Darcy Ribeiro e o discurso falado.
- 3 O texto informa que Darcy Ribeiro foi pioneiro no campo educacional de antropologia cultural no Brasil.
- 4 Infere-se do texto que Darcy Ribeiro atuou pouco tempo como professor universitário no Brasil.
- 5 De acordo com o texto, Darcy Ribeiro era rotulado como pensador pós-colonial.
- 6 O texto apresenta elementos do projeto pensado por Darcy Ribeiro para o ensino superior brasileiro.

Em relação a aspectos linguísticos do texto CB1A1-I, julgue os próximos itens.

- 7 O texto é essencialmente narrativo, pois relata fatos da vida de um personagem principal.
- 8 No primeiro período do segundo parágrafo, o verbo **projetar** tem o mesmo sentido de **planejar**.
- 9 No primeiro período do último parágrafo, as vírgulas empregadas têm a finalidade de separar itens de uma enumeração.
- 10 No segundo período do primeiro parágrafo, os vocábulos “indigenista”, “público” e “militante” são adjetivos que qualificam, respectivamente, os termos “etnólogo”, “gestor” e “político”.
- 11 No primeiro período do segundo parágrafo, se a forma verbal ‘projetaram’ fosse flexionada no singular — **projetou** —, a concordância verbal, nesse caso, passaria a ser estabelecida com o termo ‘figura’, sem prejuízo da correção gramatical do texto.
- 12 No segundo parágrafo, o pronome ‘Este’ veicula a mesma ideia de **agora**, considerado o contexto enunciativo da fala citada.
- 13 No terceiro parágrafo, as expressões “Na mesma época” (segundo período) e “Nesse período” (quarto período) fazem referência a um mesmo espaço de tempo.
- 14 No início do último parágrafo, o termo “Apesar” introduz uma oração que expressa noção de causa.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação — Lei Federal n.º 9.394/1996 e suas alterações, julgue os itens a seguir.

- 15 Um dos princípios da educação, constantes da referida lei, é a coexistência de educação digital com a garantia de conectividade em todas as instituições públicas.
- 16 A lei em questão prevê a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

Acerca das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 anos — Resolução CNE-CEB n.º 07/2010, julgue os itens que se seguem.

- 17 Quando a escola fizer opção pelo regime seriado, não será necessário considerar os três anos iniciais do ensino fundamental como um bloco pedagógico ou um ciclo sequencial.
- 18 Na parte diversificada do currículo do Ensino Fundamental, deve ser incluído, obrigatoriamente, a partir do 5.º ano, o ensino de, no mínimo, duas línguas estrangeiras modernas, cuja escolha ficará a cargo da comunidade escolar.

Em relação à Política de Ensino da Rede Municipal do Recife alinhada à BNCC, julgue os itens subsequentes.

- 19 Meio ambiente é um eixo da política de ensino que institui conteúdos curriculares sem priorizar a responsabilidade com a construção e a manutenção de uma sociedade ecologicamente sustentável.
- 20 A Política de Tecnologia da Rede Municipal de Recife visa ao desenvolvimento do senso crítico, da criatividade, do trabalho colaborativo e da autoria por parte dos estudantes.

No que se refere aos docentes do município do Recife, julgue o item que se segue, de acordo com a Base Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-FC), instituída pela Resolução CNE/CP n.º 1/2020.

- 21 Para criar uma ponte orgânica e contextualizada entre educação superior e educação básica, é recomendada às instituições de ensino superior a criação de institutos e(ou) unidades integradas para a formação de professores, que tenham no seu corpo docente professores experientes das redes escolares de ensino.

Considerando a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-FI), instituída pela Resolução CNE/CP n.º 2/2019, julgue o próximo item.

- 22 A formação docente pressupõe o desenvolvimento das aprendizagens iniciais, a serem garantidas aos estudantes, relacionadas, prioritariamente, a aspectos intelectuais e culturais.

Julgue o próximo item, relativo ao artigo 205 da Constituição Federal de 1988.

- 23 A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

A respeito do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), julgue o item seguinte.

- 24 A instituição de ensino deve assegurar medidas de conscientização, prevenção e enfrentamento ao uso ou à dependência de drogas ilícitas.

Com base na Lei n.º 13.146/2015, julgue o item a seguir.

- 25 Considera-se profissional de apoio escolar a pessoa que exerce atividades de alimentação, higiene e locomoção do estudante com deficiência apenas em instituições públicas, incluídas as técnicas ou os procedimentos identificados com profissões legalmente estabelecidas.

A respeito do Estatuto dos funcionários públicos do município do Recife, julgue o próximo item.

- 26 O servidor poderá se afastar para estudo ou missão de qualquer natureza, com ou sem vencimento, independentemente de autorização ou designação pelo prefeito ou pelo presidente da Câmara Municipal, conforme o caso.

Além de ser um direito humano, a educação é um processo indispensável para a efetivação dos demais direitos. Acerca desse tema, julgue os itens subsequentes.

- 27 A educação é um direito humano expresso em inúmeros tratados internacionais ratificados pelo Brasil.
- 28 Um dos desafios a ser enfrentando pelo sistema escolar brasileiro para a implementação de uma educação em direitos humanos é a adoção de uma postura mais receptiva à diversidade e ao multiculturalismo.
- 29 Na Declaração Universal dos Direitos Humanos, está expresso que todo ser humano tem direito à instrução, gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais.

Considerando o princípio de que a teoria histórico-cultural de Vygotsky pressupõe uma natureza social da aprendizagem, julgue os itens a seguir.

- 30 A didática da pedagogia histórico-cultural implica uma prática tecnicista em sala de aula.
- 31 Para Vygotsky, é por meio das interações sociais que o indivíduo desenvolve suas funções psicológicas superiores, as quais incluem as ações reflexas, as associações simples e as reações automatizadas.
- 32 A teoria histórico-cultural se expressa em uma didática de elaboração do conhecimento científico na perspectiva da transformação social.

Julgue os itens que se seguem, relativos à teoria psicogenética na perspectiva de Piaget.

- 33 O pensamento simbólico independe do desenvolvimento da linguagem.
- 34 A equilíbrio só ocorre quando a criança passa de um estágio de desenvolvimento para outro.
- 35 No estágio sensorio-motor, a criança domina o pensamento abstrato.

Murilo é professor de matemática dos anos finais do ensino fundamental. No início de cada ano letivo, ele faz uma avaliação para detectar o nível de aprendizagem de seus estudantes. A partir daí, em todos os bimestres, ele avalia seus alunos e suas alunas por meio de provas, trabalhos, rendimento individual em sala de aula e autoavaliações, valorizando o nível de aprendizagem de cada um.

A partir da situação hipotética apresentada, julgue os itens seguintes.

- 36 A avaliação aplicada no início de cada ano letivo é conhecida como avaliação diagnóstica.
- 37 É correto concluir que o referido professor considera aspectos quantitativos e qualitativos em suas avaliações.
- 38 Pelos tipos de avaliação utilizados pelo professor, conclui-se que ele utiliza apenas a avaliação somatória.

Acerca dos conceitos, das formas de uso e das ferramentas do ambiente Windows, julgue os itens que se seguem.

- 39 Para facilitar o acesso a arquivos ou pastas de uso corrente, estes podem ser fixados na área de trabalho, ou *desktop*, do Windows.
- 40 O Explorador de Arquivos é a ferramenta do Windows utilizada para a navegação em arquivos da Internet.
- 41 No MS Word, para salvar, com outro nome, um arquivo já nomeado, deve-se usar a opção Salvar.
- 42 Em uma apresentação Power Point, quando se define a orientação do eslaide mestre como paisagem, todos os eslaides da apresentação serão apresentados na orientação paisagem.
- 43 No MS PowerPoint, a opção para editar os efeitos de transição de eslaides é chamada de Animações.

Com relação aos conceitos básicos e ao uso da Internet bem como às ferramentas Google utilizadas na área da educação, julgue os itens a seguir.

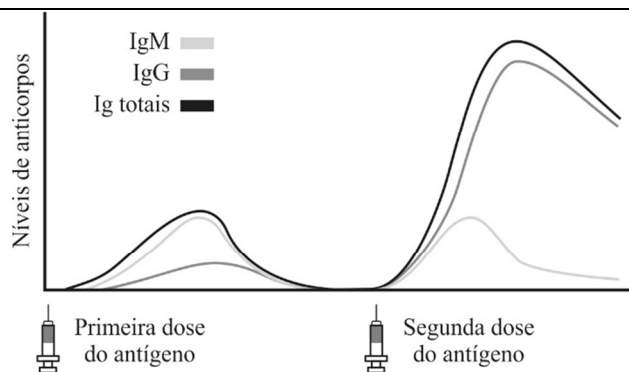
- 44 Um navegador da Internet, ou *web browser* em inglês, é uma ferramenta que apresenta uma aba que contém uma ou mais janelas que podem ser abertas cada uma com um endereço diferente para visitação.
- 45 Um usuário pode fazer o *backup*, ou a cópia de segurança, de arquivos por meio da ferramenta Google Drive.
- 46 O Histórico de navegação do *browser* é a pasta em que ficam armazenados os arquivos baixados pelo usuário durante a navegação na Internet.
- 47 No Google Sala de Aula, os trabalhos a serem corrigidos pelo professor ficam na seção Pendentes do *menu*.
- 48 A opção envio de resumos por *e-mail* para responsáveis é um recurso do Google Sala de Aula que informa as notas que os alunos tiraram em atividades.
- 49 Para compartilhar um arquivo no Google Documentos com outra pessoa, esta deve criar uma conta de *e-mail* no Gmail.
- 50 O Google Planilhas pode ser utilizado para a elaboração de uma lista de tarefas por data, em forma de *checklist*, para o controle de atividades.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Com relação às características e funções das estruturas e organelas presentes nas células animais e vegetais, julgue os seguintes itens.

- 51 Os cloroplastos, presentes nas células vegetais, são organelas capazes de absorver energia luminosa e realizar a conversão de CO_2 e H_2O em compostos orgânicos ricos em energia.
- 52 Diferentemente do que ocorre nas células vegetais, a degradação de peróxido de hidrogênio, substância extremamente tóxica para as células, ocorre nos centríolos presentes nas células animais.
- 53 As mitocôndrias, presentes nas células vegetais e animais, são organelas relacionadas com a digestão intracelular.
- 54 As células vegetais apresentam, além da membrana plasmática, uma parede celular formada principalmente pela proteína quitina.
- 55 Os glioxissomos, encontrados nas células vegetais, são organelas envolvidas com a conversão de lipídios em carboidratos.



As vacinas são importantes instrumentos de saúde pública, pois permitem o controle populacional de diversas doenças infectocontagiosas. Considerando o gráfico anterior, que relaciona os níveis de imunoglobulinas de acordo com a exposição ao antígeno e as características do processo de produção de anticorpos, julgue os itens a seguir.

- 56 A imunoglobulina M, ou IgM, é o primeiro anticorpo a ser produzido quando o organismo é exposto a um agente infeccioso ou a uma toxina.
- 57 A produção de anticorpos induzida pelo contato com agentes infecciosos (ou seus antígenos) é denominada imunidade adquirida humoral.
- 58 Após a aplicação da segunda dose do antígeno, observa-se um aumento nos níveis de IgG, anticorpo que apresenta uma meia-vida mais curta que a do IgM.
- 59 O processo representado na figura é resultado da produção de anticorpos pelos plasmócitos, células resultantes da diferenciação dos linfócitos B.
- 60 Os anticorpos IgM e IgG são lipídeos de defesa que atuam na eliminação de agentes infecciosos.

A respeito de sífilis, infecção sexualmente transmissível, julgue os próximos itens.

- 61 A sífilis terciária é de fácil tratamento, raramente resultando em óbito.
- 62 A sífilis é uma doença que se caracteriza por apresentar estágios de atividade, sendo que na sífilis primária se observa o surgimento de uma lesão única conhecida como cancro duro.
- 63 A sífilis é uma infecção causada por um vírus denominado *Neisseria pallidum*.
- 64 Inflamação e destruição de tecidos e ossos são sintomas da sífilis terciária.
- 65 Se não houver tratamento adequado, a sífilis primária poderá evoluir para a sífilis secundária, em que se observa o aparecimento do exantema cutâneo.

Espaço livre

Figura 3A1-I



Figura 3A1-II



Figura 3A1-III



Figura 3A1-IV



Figura 3A1-V



Considerando as imagens anteriores, que apresentam animais vertebrados, julgue os itens a seguir.

66 O animal apresentado pela figura 3A1-I é um mamífero, grupo de vertebrados que possuem glândulas mamárias, permitindo que as fêmeas produzam leite e amamentem seus filhotes.

- 67** A figura 3A1-II representa um réptil, grupo de vertebrados cuja maioria dos representantes apresenta um estágio larval aquático e uma fase adulta de hábito terrestre.
- 68** O animal indicado na figura 3A1-III é um peixe, grupo de vertebrados que apresentam corpo adaptado à natação e respiração branquial.
- 69** O animal representado na figura 3A1-IV pertence ao grupo dos tetrápodes, animais exotérmicos que usam as penas para regulação térmica.
- 70** O animal apresentado na figura 3A1-V é um vertebrado peclotérmico com pele coberta por escamas queratinizadas.

A superbactéria *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC) causou a morte de cinco bebês que estavam internados na UTI neonatal do Hospital Estadual Santa Casa, em Cuiabá (MT). Existem diversas bactérias que podem infectar pessoas internadas ou não. Os antibióticos são usados para tratar essas infecções, mas quando não houver resposta ao tratamento, a equipe médica poderá estar diante de uma superbactéria. Durante a pandemia, a detecção de bactérias resistentes a antibióticos mais do que triplicou, segundo um estudo realizado pelo Laboratório de Pesquisa em Infecção Hospitalar do Instituto Oswaldo Cruz, da Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz).

Internet: <uol.com.br> (com adaptações).

Considerando as características gerais das bactérias e os mecanismos envolvidos no surgimento de superbactérias, julgue os itens que se seguem.

- 71** Nos casos das superbactérias, como a *K. pneumoniae* carbapenemase, o processo de seleção natural leva ao predomínio de bactérias resistentes aos antibióticos.
- 72** O surgimento de superbactérias está relacionado à lei do uso e desuso, em que a exposição aos antibióticos faz com que as bactérias passem a produzir enzimas para destruir os antibióticos.
- 73** As superbactérias caracterizam-se pela presença de carioteca, o que impede os efeitos tóxicos dos antibióticos.
- 74** O uso indevido de antibióticos, com adoção de tratamento de maior ou menor duração que a recomendada pelo médico, é um dos fatores que facilita o surgimento de superbactérias.

A respeito de átomo, eletricidade, modelos atômicos e ondas eletromagnéticas, julgue os seguintes itens.

- 75** Considerando-se a carga elementar $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$, é correto afirmar que o número de elétrons transferidos para um corpo que recebe uma carga elétrica de $-1,0 \text{ C}$ é inferior a 1×10^{19} .
- 76** Considere que duas partículas, A e B, estejam eletricamente carregadas e que, ao aproximá-las, se verifique que surge entre elas uma força de repulsão. Nessa situação, é correto afirmar que as partículas A e B possuirão cargas elétricas de sinais opostos.
- 77** O modelo atômico de Bohr contempla a quantização das energias dos elétrons em suas respectivas órbitas.
- 78** A velocidade de uma onda eletromagnética independe da frequência e do meio em que ela se propaga.
- 79** As ondas eletromagnéticas são classificadas como ondas transversais.

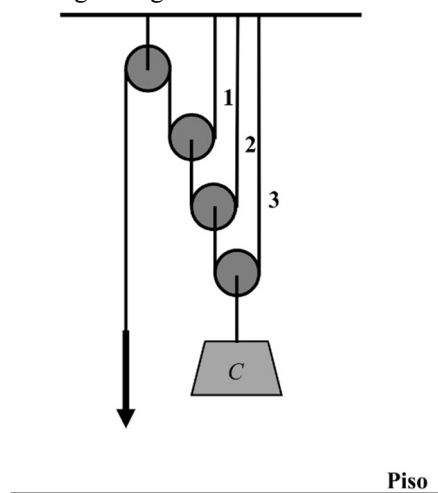
Acerca de óptica e de suas leis, de ondas eletromagnéticas, de visão e de espectro eletromagnético, julgue os seguintes itens.

- 80** O olho humano pode ser considerado um dispositivo detector de ondas eletromagnéticas de determinada faixa do espectro eletromagnético.
- 81** A visão de um objeto presente em uma sala iluminada, independentemente da posição em que estiver sendo observado, é possível através da reflexão difusa da luz.
- 82** A lente corretiva apropriada para uma pessoa que não consegue ver distintamente objetos colocados a uma distância superior a 50 cm deve ser divergente e distância focal de -50 cm.
- 83** Se um raio de luz passar de um meio A para um meio B, sendo o meio B mais refringente que A, esse raio sofrerá um desvio e se aproximará da reta normal.
- 84** Uma pessoa que sofre de hipermetropia necessita utilizar uma lente corretiva divergente.

Julgue os itens a seguir, relativos a energia térmica, calor e temperatura.

- 85** Caso dois corpos com diferentes temperaturas sejam colocados em contato, ocorrerá troca de calor entre eles até que o equilíbrio térmico seja atingido; ao se atingir esse equilíbrio térmico, os corpos possuirão a mesma quantidade de calor.
- 86** A temperatura na escala Fahrenheit que corresponde ao dobro da temperatura indicada na escala Celsius é 320 °F.
- 87** Se a temperatura de três corpos A, B e C forem, respectivamente, iguais a -30 °C, 200 K e 0 °F, então o corpo B será o mais frio.

Um conjunto de polias e fios ideais são conectados com a finalidade de manter uma carga C em equilíbrio estático, por ação de uma força \vec{F} , aplicada verticalmente no fio 1, conforme representado na figura seguinte.

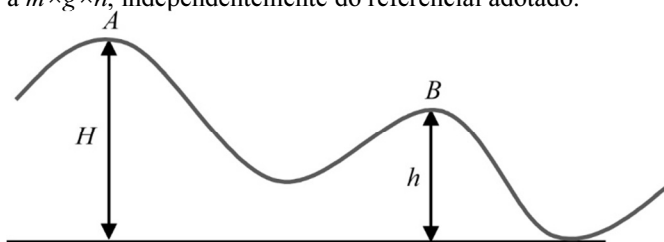


Com base na figura e nas informações precedentes, julgue os itens subsecutivos.

- 88** Os fios utilizados no arranjo são inextensíveis e com massas desprezíveis.
- 89** Se a carga C tiver um peso de 2000 N, então o módulo da força \vec{F} aplicada na extremidade do fio 1 será 250 N.
- 90** O sistema de fios e polias apresentados na figura constitui uma máquina simples que permite a multiplicação de forças e de energia.

No que se refere a gravidade, energia mecânica e trabalho, julgue os itens que se seguem.

- 91** Caso um tenista, no momento do saque, lance a bola verticalmente para cima, o trabalho realizado pela força gravitacional sobre a bola será negativo.
- 92** A aceleração da gravidade tem o mesmo valor em qualquer ponto sobre a superfície terrestre e ao nível do mar.
- 93** Uma balança típica, como as usadas em farmácias, mede, diretamente, o peso da pessoa que se coloca sobre seu piso.
- 94** O peso de uma pessoa pode variar dependendo do local onde ela se encontra.
- 95** A medida da energia cinética de um corpo depende do sistema de referência adotado, uma vez que é necessário se conhecer a velocidade e a massa do corpo.
- 96** Se, em um local em que a aceleração da gravidade é g , um carrinho de montanha-russa de massa m passar pelo ponto A, como mostrado na figura a seguir, com velocidade v , então a energia potencial gravitacional do carrinho será sempre igual a $m \times g \times h$, independentemente do referencial adotado.



- 97** Em um sistema isolado, em que somente forças conservativas atuam, podem ocorrer variações da energia cinética e da energia potencial.

Com relação às camadas da Terra, julgue os itens a seguir.

- 98** As baixas temperaturas do manto terrestre, tanto no manto superior como no manto inferior, são fundamentais para a formação do magma em estado pastoso.
- 99** A crosta terrestre, porção mais externa da Terra, é a camada de menor espessura do planeta, sendo menos rígida e mais fria do que o manto e o núcleo.
- 100** A formação do campo magnético terrestre ocorre devido ao fato de o núcleo da Terra se manter estático, em relação ao planeta, enquanto este gira.
- 101** Terremotos e tsunamis podem ser causados pela movimentação das placas tectônicas que constituem a litosfera.

No que se refere à conservação ambiental e ao desenvolvimento sustentável, julgue os itens seguintes.

- 102** Voltados aos educandos, os objetivos de aprendizagem socioemocional para assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todos incluem o estímulo à capacidade de questionar as diferenças socioeconômicas e as disparidades de gênero no acesso a instalações de água potável e saneamento.
- 103** O despejo de águas cinzas, sem tratamento, diretamente no meio ambiente traz vantagens que incluem a redução da proliferação de mosquitos vetores de doenças e a lixiviação do solo para a agricultura familiar.
- 104** Nos últimos anos, a rotação de culturas vem sendo dispensada pelo campo da agroecologia, por se tratar de uma prática que reduz a fertilidade do solo e afeta negativamente a preservação ambiental.

Com relação à vida na Terra e às suas relações com a energia solar, julgue o item seguinte.

- 105** Os efeitos da energia luminosa proveniente do Sol incluem aumento da ação das enzimas presentes nos vegetais e redução da atividade metabólica dos animais picilotérmicos.

Julgue os itens que se seguem, a respeito dos ciclos biogeoquímicos.

- 106** Ações antrópicas, como a queima de combustíveis fósseis, estão entre os fatores relacionados ao desequilíbrio no ciclo do carbono e ao aquecimento global.
- 107** Uma das etapas do ciclo da água é a evapotranspiração, processo em que há perda da água na forma de vapor tanto pelo solo (evaporação) quanto pela vegetação (transpiração) para a atmosfera.

A respeito dos movimentos da Terra e das suas consequências, julgue os itens subsequentes.

- 108** O surgimento dos solstícios é resultado dos movimentos de precessão dos equinócios.
- 109** O fenômeno do aumento das marés ocorre principalmente pelos movimentos da Terra em sua órbita elíptica em torno do Sol.

Tendo como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), julgue os itens subsequentes, relativos às competências de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental.

- 110** Por ser uma competência prevista apenas para o ensino superior, a construção de argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis não está contemplada na BNCC do ensino fundamental.
- 111** A principal limitação da competência em questão é a falta de compromisso com o desenvolvimento do letramento científico.
- 112** No processo de ensino-aprendizagem, deve-se evitar o uso do conhecimento científico nas abordagens que envolvam questões políticas, socioambientais e culturais de uma sociedade.
- 113** Os conhecimentos das ciências da natureza devem ser mobilizados para promover a compreensão da diversidade humana bem como para fortalecer a prática de respeito a si e ao outro.

Acerca da metodologia de ensino de ciências, julgue os itens a seguir.

- 114** Todas as atividades experimentais devem ser realizadas somente em laboratório científico e com o uso de protocolos elaborados apenas pelos docentes.
- 115** Os conceitos em ciência podem ser trabalhados mediante o emprego da leitura infantil, da música, do teatro, de vídeos educativos, bem como por meio da exploração de artigos e seções de revistas científicas com temáticas voltadas para as crianças.
- 116** Mapas conceituais podem ser utilizados na aprendizagem com base em problemas para estimular os estudantes a construir e estruturar seu conhecimento bem como para promover o desenvolvimento de competências e habilidades.
- 117** O ensino por investigação é uma abordagem didática que congrega diversas estratégias, das mais inovadoras às mais tradicionais, cuja participação dos estudantes não deve se restringir a ouvir e copiar o que o professor propõe.

Julgue os próximos itens, com referência às condições ambientais e de sobrevivência da Terra.

- 118** A principal justificativa para o fato de muitas espécies de animais invadirem os centros urbanos é a reprodução descontrolada que gera aumento populacional dessas espécies e diminui sua área territorial.
- 119** Água e carbono são essenciais para o surgimento dos seres vivos no planeta, e a manutenção da vida na Terra pode ser promovida por diferentes fatores, como temperatura, camadas da atmosfera, campo magnético e distância do Sol.

Em relação à atmosfera na Terra, julgue o próximo item.

- 120** O gás metano (CH₄), um dos elementos que constitui a atmosfera da Terra, é altamente eficiente na retenção de calor.

Espaço livre