

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 5.

As 10 cidades mais quentes do Brasil em meio à onda de calor com alerta de 'grande perigo'

Segue válido até as 18h desta terça-feira (30/12) um alerta de "grande perigo" do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) para a onda de calor que tem atingido especialmente o centro-sul do Brasil.

O alerta - em vigor para áreas de Mato Grosso do Sul, São Paulo, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo - significa que os termômetros podem marcar 5°C acima da média para dezembro durante cinco dias ou mais nessas regiões.

A onda de calor começou no dia 22 de dezembro diante da combinação de fatores atmosféricos típicos do verão, mas intensificada neste fim de mês.

O fenômeno é classificado assim pelos meteorologistas quando as temperaturas ficam significativamente acima da média por vários dias consecutivos.

O que chama atenção neste episódio não é apenas o calor pontual de uma tarde específica, mas a sua continuidade.

Diferentemente de picos isolados, comuns no verão, a atual configuração atmosférica favorece dias sucessivos de temperaturas altas, inclusive durante a noite e a madrugada, o que dificulta a recuperação do corpo humano e aumenta o desconforto térmico.

Segundo os dados consolidados do Inmet no domingo (28/12), das 10 cidades mais quentes do Brasil, quatro estão na faixa do alerta de "grande perigo" no Sudeste do Brasil. As outras seis são cidades do sertão do Nordeste, região tradicionalmente quente nessa época do ano.

A 125 km do Rio de Janeiro, Três Rios tem cerca de 80 mil habitantes. A cidade fica numa área de vale, o que dificulta a circulação de ventos e faz o ar quente "ficar preso". Já Caicó está no coração do semiárido potiguar, longe do mar, com muito sol e pouca chuva.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c14v4r3gn1po>

Questão 01

"Segue válido até as 18h desta terça-feira (30/12) um alerta de "grande perigo" do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) para a onda de calor que tem atingido especialmente o centro-sul do Brasil."

Considerando as regras de emprego do sinal indicativo de crase em indicação de horas, analise a afirmativa CORRETA.

- (A) Não ocorre crase nesse contexto, porque o substantivo 'horas' não está sendo acompanhado por nenhum determinante que justifique a fusão da preposição com o artigo.

- (B) No trecho, o 'a' da expressão 'as 18h' não leva crase porque, após preposições como 'para', 'após', 'desde' e 'até', não se usa crase.
- (C) No trecho, o uso da crase é facultativo, pois após a preposição 'até' a crase pode ou não ser empregada.
- (D) No trecho, deveria ocorrer crase porque o verbo 'seguir' exige complemento preposicionado, independentemente da indicação de horas.
- (E) Na indicação de horas, o uso da crase é obrigatório; portanto, a ausência desse sinal é incorreta.

Questão 02

O texto "As 10 cidades mais quentes do Brasil em meio à onda de calor com alerta de 'grande perigo'", ao apresentar dados do Inmet, explicações meteorológicas e informações sobre os efeitos da continuidade das altas temperaturas, enquadra-se predominantemente no tipo textual:

- (A) Informativo, pois tem como finalidade principal divulgar fatos, dados e explicações sobre um fenômeno climático.
- (B) Publicitário, pois busca persuadir o leitor a adotar comportamentos específicos diante do calor.
- (C) Normativo, pois estabelece regras e orientações obrigatórias à população.
- (D) Didático, pois sistematiza conteúdos científicos de forma pedagógica e sequencial.
- (E) Propagandístico, pois defende um posicionamento ideológico sobre questões ambientais.

Questão 03

"O alerta - em vigor para áreas de Mato Grosso do Sul, São Paulo, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo - significa que os termômetros podem marcar 5°C acima da média para dezembro durante cinco dias ou mais nessas regiões."

Considerando as regras de acentuação, analise as afirmativas a seguir:

I.A palavra 'Goiás' recebe acento por apresentar vogal tônica que forma hiato com a vogal anterior.

II.A palavra 'Espírito' segue a mesma regra de acentuação do vocábulo 'termômetro'.

III.A palavra 'semiárido' segue regra distinta de acentuação de 'Goiás', embora ambas apresentem o 'a' como vogal tônica.

IV.As palavras 'já' e 'sol' são monossílabos tônicos, embora apresentem diferenças quanto à acentuação gráfica.

É correto o que se afirma em:

- (A) I, II, III e IV.
- (B) I e IV, apenas.
- (C) II, III e IV, apenas.
- (D) II e IV, apenas.

(E) I, II e IV, apenas.

Questão 04

Com base no texto "As 10 cidades mais quentes do Brasil em meio à onda de calor com alerta de 'grande perigo'", analise as afirmativas a seguir:

I.A onda de calor é considerada perigosa somente quando ocorrem picos de temperatura isolados ao longo do dia.

II.Quando as altas temperaturas persistem, inclusive durante a noite, o desconforto térmico aumenta e a recuperação do corpo humano se torna mais difícil.

III.Regões afastadas do mar ou localizadas em vales podem sofrer maior acúmulo de calor.

IV.Apenas cidades do Nordeste estão entre as mais quentes do Brasil, segundo o Inmet.

É correto o que se afirma em:

- (A) II e III, apenas.
- (B) I, II, III e IV.
- (C) II, III e IV, apenas.
- (D) II e IV, apenas.
- (E) I, III e IV, apenas.

Questão 05

"Segue válido até as 18h desta terça-feira (30/12) um alerta de 'grande perigo' do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) para a onda de calor que tem atingido especialmente o centro-sul do Brasil."

O vocábulo 'centro-sul' está grafado corretamente. Identifique a alternativa que apresenta um vocábulo composto escrito de forma INCORRETA.

- (A) café com leite e bem-te-vi.
- (B) porta-retrato e Passa-Quatro.
- (C) ave-maria e manda-lua.
- (D) mal-estar e abóbora-menina.
- (E) primeiro-ministro e para-quedas.

Matemática

Questão 06

Em uma gráfica, 6 máquinas idênticas imprimem 9.000 panfletos em 5 horas de funcionamento contínuo. Considerando que todas as máquinas operam com o mesmo rendimento e que não há perdas no processo, qual será o tempo necessário para que 10 máquinas imprimam 15.000 panfletos?

- (A) O tempo necessário será de 7 horas.
- (B) O tempo necessário será de 3 horas.
- (C) O tempo necessário será de 4 horas.
- (D) O tempo necessário será de 5 horas.
- (E) O tempo necessário será de 6 horas.

Questão 07

Um reservatório em formato de paralelepípedo retângulo possui dimensões internas de 2 m de comprimento, 1,5 m de largura e 1 m de altura. Esse reservatório será preenchido completamente com água.

Analise as assertivas e classifique como verdadeira (V) ou falsa (F):

- (__) O volume total do reservatório é de 3 m³.
 - (__) O volume do reservatório corresponde a 3.000 litros.
 - (__) Se apenas metade da altura for preenchida, o volume será de 1 m³.
 - (__) Cada metro cúbico equivale a 100 litros de água.
- A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

- (A) V, V, F, F.
- (B) V, F, V, F.
- (C) F, F, V, V.
- (D) V, V, V, F.
- (E) F, V, F, V.

Questão 08

Três equipamentos de manutenção passam por revisões periódicas. O primeiro é revisado a cada 12 dias, o segundo a cada 18 dias e o terceiro a cada 30 dias. Considerando que todos foram revisados no mesmo dia inicial, após quantos dias ocorrerá novamente uma revisão simultânea dos três equipamentos?

- (A) Após 180 dias.
- (B) Após 90 dias.
- (C) Após 120 dias.
- (D) Após 36 dias.
- (E) Após 60 dias.

Questão 09

Durante a demarcação de uma trilha ecológica, um técnico precisa converter medidas para registrar corretamente o percurso. O trajeto total mede 3,75 quilômetros, sendo que 1,2 quilômetros correspondem a trechos pavimentados e o restante é de trilha natural. Para fins de relatório, deseja-se saber quantos metros correspondem apenas à parte de trilha natural.

- (A) A parte de trilha natural corresponde a 1.550 metros.
- (B) A parte de trilha natural corresponde a 2.250 metros.
- (C) A parte de trilha natural corresponde a 3.750 metros.
- (D) A parte de trilha natural corresponde a 2.550 metros.
- (E) A parte de trilha natural corresponde a 1.800 metros.

Questão 10

Uma aplicação financeira foi realizada no valor de R\$ 5.000,00, à taxa de juros compostos de 2% ao mês, durante um período de 3 meses. Considere que não houve aportes adicionais nem retiradas durante o

período e que os juros são capitalizados mensalmente e analise as assertivas abaixo:

I.O montante ao final do primeiro mês é de R\$ 5.100,00.

II.O montante ao final do segundo mês é superior a R\$ 5.200,00.

III.Os juros totais ao final do terceiro mês são exatamente R\$ 300,00.

IV.O montante final da aplicação é de R\$ 5.306,04.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) II e III, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) I, II e IV, apenas.
- (D) I, II e III, apenas.
- (E) II e IV, apenas.

Conhecimentos Gerais e Atualidades

Questão 11

A ocupação do território catarinense por imigrantes europeus integrou um projeto mais amplo de povoamento e organização econômica do sul do Brasil. Nesse processo, colônias agrícolas foram implantadas com apoio do Estado e da iniciativa privada, contribuindo para a diversificação populacional e para a formação de importantes núcleos urbanos. A imigração de origem alemã destacou-se nesse contexto, deixando marcas culturais, sociais e econômicas duradouras. Com base nessas informações, analise as assertivas a seguir:

I.A primeira colônia europeia em Santa Catarina foi instalada em São Pedro de Alcântara, sendo formada por imigrantes alemães de confissão católica.

II.Os colonos que se estabeleceram inicialmente em São Pedro de Alcântara eram, em grande parte, provenientes da região de Bremen, na Alemanha.

III.A colônia de Blumenau foi implantada no litoral catarinense, com base em atividades pesqueiras.

IV.A fundação da colônia de Blumenau esteve associada à atuação de Hermann Blumenau no Vale do Itajaí.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) I, II e IV, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e IV, apenas.
- (D) I, III e IV, apenas.
- (E) I e III, apenas.

Questão 12

"Toda vez que uma nova tecnologia chega, ela traz com ela mudanças e impactos na sociedade como um todo. Elas transformam a forma como trabalhamos, aprendemos, nos comunicamos e fazemos negócios.

Diferente da evolução humana, a evolução das máquinas anda em passos muito mais rápidos e,

naturalmente, as pessoas precisam aprender a lidar com isso."

<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/novas-tecnologias/>

A Inteligência Artificial tornou-se um dos campos mais relevantes da ciência contemporânea, impactando áreas como saúde, indústria, educação e serviços digitais. Considerando esse contexto, qual alternativa expressa corretamente uma característica da Inteligência Artificial?

- (A) A substituição integral do raciocínio humano em todas as atividades sociais e profissionais.
- (B) O desenvolvimento de tecnologias independentes da ciência da computação e da matemática.
- (C) A existência de máquinas com consciência própria e autonomia moral semelhante à humana.
- (D) O funcionamento exclusivo por meio de regras fixas, sem qualquer forma de adaptação ou aprendizado.
- (E) A capacidade de sistemas computacionais aprenderem a partir de dados e executarem tarefas que normalmente exigiriam inteligência humana.

Questão 13

Segundo levantamento da Austin Rating, o Brasil perdeu posições recentes em rankings econômicos internacionais.

Baseado em: <https://jornal.usp.br/campus-ribeirao>

[-preto/brasil-cai-no-ranking-das-maiores-economia](https://jornal.usp.br/campus-ribeirao)

[s-e-expoe-limites-do-crescimento/](https://jornal.usp.br/campus-ribeirao)

Considerando fatores macroeconômicos globais e domésticos, assinale a alternativa CORRETA sobre os elementos que ajudam a explicar esse movimento:

- (A) A queda do Brasil no ranking ocorreu exclusivamente por uma recessão interna profunda, desconsiderando variações cambiais e o desempenho de outras economias.
- (B) A valorização da moeda russa contribuiu para a ascensão da Rússia no ranking das maiores economias, influenciando indiretamente a perda de posição do Brasil, mesmo com a melhora das expectativas internas.
- (C) A valorização do real foi suficiente para elevar o Brasil no ranking de crescimento do PIB, apesar da desaceleração econômica global.
- (D) A perda de posição do Brasil está associada apenas à redução do consumo interno, sem relação com o desempenho econômico internacional.
- (E) O Brasil manteve desempenho superior no ranking de avanço do PIB mundial, compensando a desaceleração do crescimento econômico em 2025.

Questão 14

As negociações internacionais sobre mudanças climáticas têm buscado conciliar interesses econômicos, ambientais e sociais em um cenário de agravamento do aquecimento global. No âmbito da 30ª Conferência das

Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP30), os países participantes discutiram mecanismos de financiamento, adaptação e cooperação internacional, com especial atenção às necessidades das nações em desenvolvimento. O acordo firmado reflete avanços e limites das decisões multilaterais diante da urgência climática e das desigualdades globais. Com base nesse contexto, analise as afirmações a seguir e classifique cada uma como verdadeira (V) ou falsa (F):

() O acordo climático ampliou o financiamento destinado aos países pobres mais vulneráveis aos impactos do aquecimento global.

() O documento final estabeleceu metas obrigatórias para a eliminação do uso de combustíveis fósseis, como petróleo e carvão mineral.

() O chamado Acordo de Belém propõe uma iniciativa voluntária para acelerar a ação climática e apoiar o cumprimento das metas de redução de emissões.

() Os países em desenvolvimento destacaram a urgência de recursos para enfrentar impactos já em curso, como eventos climáticos extremos.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

- (A) F, V, V, F.
- (B) V, F, F, V.
- (C) V, V, F, V.
- (D) F, F, V, F.
- (E) V, F, V, V.

Questão 15

O processo de redemocratização brasileiro foi um período marcado pela lenta transição do regime autoritário para um regime democrático após duas décadas de ditadura militar. Essa trajetória envolveu reformas políticas promovidas pelo próprio governo, pressões da sociedade civil por eleições diretas e a reconstrução das instituições democráticas, culminando com a promulgação de uma nova Constituição que restabeleceu uma ampla gama de direitos civis e políticos. Considerando esse contexto histórico, qual dos eventos abaixo representa corretamente um marco dessa redemocratização?

- (A) A adoção de um sistema autocrático para fortalecimento das Forças Armadas no poder.
- (B) A criação de um regime parlamentarista que restringiu a participação dos partidos políticos.
- (C) A implantação do Estado Novo para ampliar a participação popular nas eleições presidenciais.
- (D) A exclusão das eleições estaduais como estratégia de aprofundar a abertura política.
- (E) A promulgação da Lei da Anistia, que permitiu o retorno de exilados políticos e contribuiu para a reorganização da vida política nacional no contexto da abertura democrática.

Conhecimentos Específicos

Questão 16

O modelo de desenvolvimento atual, marcado pela desigualdade, pela exclusão social e pelo uso intensivo dos recursos naturais, tem provocado elevados níveis de poluição do solo, da água e do ar, além da destruição da biodiversidade e do esgotamento de recursos não renováveis em diversas regiões do planeta. Diante desse contexto, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A existência de leis e a fiscalização punitiva são suficientes para conter, por si só, a degradação ambiental.
- (B) O envolvimento da sociedade é essencial para o enfrentamento dos problemas ambientais.
- (C) A participação da população é dispensável no controle e na preservação dos recursos naturais.
- (D) A recuperação e a preservação do meio ambiente devem ser responsabilidade exclusiva dos organismos de Estado.
- (E) Os problemas ambientais ocorrem significativamente em escala local, com baixas proporções nos impactos globais.

Questão 17

A síndrome de Marfan resulta de uma mutação no gene FBN1, responsável pela produção da proteína fibrilina, que compõe as fibras elásticas do tecido conjuntivo. Como esse tecido está presente em diversos órgãos, a mutação provoca alterações nos vasos sanguíneos, nos ossos, nos olhos e em outras estruturas. Assim, trata-se de um caso em que um único gene influencia múltiplas características do organismo. Sobre esse conceito genético, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Interação gênica.
- (B) Ligação gênica.
- (C) Dominância incompleta.
- (D) Herança poligênica.
- (E) Pleiotropia.

Questão 18

O vírus HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) é um vírus envelopado, de Ácido Ribonucleico (RNA), responsável pela AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida). Em seu interior, ele carrega enzimas essenciais para sua replicação no interior da célula hospedeira. Sobre essas enzimas, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Peptidase, helicase e ligase.
- (B) Transcriptase reversa, integrase e protease.
- (C) Amilase, transcriptase reversa e peptidase.
- (D) Helicase, protease e transferase.
- (E) Integrase, catalase e peroxidase.

Questão 19

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), em uma sociedade democrática, ao contrário do que ocorre em regimes autoritários, o processo educacional não pode ser utilizado como instrumento de imposição de um projeto único de sociedade ou de nação pelo governo. Nesse contexto, analise os itens a seguir:

I. Na realidade brasileira, a profunda estratificação social e a injusta distribuição de renda não constituem entraves para que a população faça valer plenamente seus direitos e interesses fundamentais.

II. É papel do Estado democrático investir na escola, de modo que ela prepare crianças e jovens para a participação no processo democrático, garantindo o acesso à educação de qualidade e às oportunidades de participação social.

Com base nos itens apresentados, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O item I é verdadeiro e o II é falso.
- (B) Os itens I e II são verdadeiros, mas o II não é uma explicação correta do I.
- (C) O item I é falso e o II é verdadeiro.
- (D) Os itens I e II são verdadeiros e o II é uma explicação correta do I.
- (E) Os itens I e II são falsos.

Questão 20

A umidade é um fator essencial no desenvolvimento das (X). Além de favorecer a captação e o transporte de substâncias, uma vez que não possuem tecidos condutores, a água também é indispensável à reprodução. Os gametas masculinos, chamados anterozoides, são espiralados e biflagelados e nadam na água até alcançar o gameta feminino, a oosfera.

Fonte: MUNFORD, Danusa; FRANCO, Luiz; MATOS, Santer. *Ciência viva: Biologia*. São Paulo: Scipione, 2024.

Assinale a alternativa que substitui corretamente o (X) no texto.

- (A) gimnospermas
- (B) algas
- (C) briófitas
- (D) pteridófitas
- (E) angiospermas

Questão 21

O metabolismo celular compreende um conjunto de reações químicas responsáveis pela manutenção da vida e pela produção de novas moléculas. Considerando o conceito apresentado no texto, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O metabolismo é controlado pelos processos de degradação de substâncias para liberação de energia.
- (B) O metabolismo compreende as reações de degradação e de síntese que ocorrem no interior da célula.
- (C) O metabolismo envolve principalmente a síntese de moléculas complexas a partir de substâncias simples.
- (D) O metabolismo é um processo que se desenvolve independentemente da presença de nutrientes energéticos.
- (E) O metabolismo envolve as reações energéticas que ocorrem tanto internamente quanto no meio extracelular.

Questão 22

As pirâmides ecológicas são representações gráficas utilizadas para demonstrar a distribuição de energia, biomassa ou número de indivíduos nos diferentes níveis tróficos de um ecossistema. Com base nesse conceito, analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de Verdadeiro (V) ou Falso (F).

() A altura dos retângulos que compõem as pirâmides ecológicas representa a quantidade de energia, biomassa ou número de indivíduos.

() Em geral, a pirâmide direta acontece nos ambientes aquáticos.

() Em uma pirâmide de números direta, a base é mais curta do que o topo da pirâmide.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, F, F.
- (B) F, F, F.
- (C) F, F, V.
- (D) V, F, V.
- (E) F, V, F.

Questão 23

A área de Ciências da Natureza pode contribuir de forma significativa para o desenvolvimento das competências de leitura ao propor atividades que envolvem a interpretação de diferentes gêneros textuais durante as aulas. Recursos como charges e memes da internet favorecem esse processo, pois o humor, a ironia e os sentidos neles presentes nem sempre estão explícitos, exigindo que o estudante relacione informações do texto com seus conhecimentos prévios para compreender o significado da mensagem. Considerando que a compreensão depende da articulação entre dados apresentados e saberes já construídos, esse tipo de abordagem caracteriza uma metodologia de ensino que se fundamenta na construção ativa de sentidos pelo aluno.

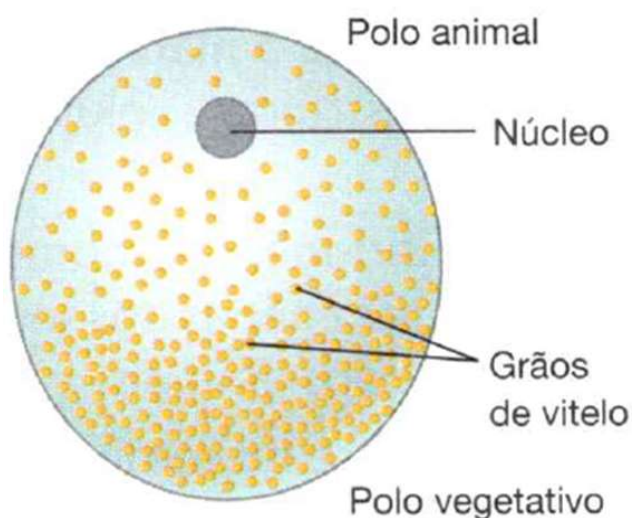
Fonte: GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. Teláris Essencial: Ciências: 9º ano. 1. ed. São Paulo: Ática, 2022.

Assinale a alternativa CORRETA sobre o assunto abordado no texto.

- (A) Leitura exponencial.
- (B) Decodificação literal.
- (C) Leitura inferencial.
- (D) Reprodução textual.
- (E) Memorização de conteúdos.

Questão 24

Observe a figura abaixo:



Fonte: Amabis, J.M.; Martho, G. Biologia moderna. São Paulo: Moderna, 2016.

A figura representa um tipo de célula-ovo. Portanto, existem diferentes tipos de ovos, relacionados à distribuição do vitelo no citoplasma. Qual o tipo de célula-ovo representado na figura? Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Oligolécito.
- (B) Mesolécito.
- (C) Isolécito.
- (D) Megalécito.
- (E) Centrolécito.

Questão 25

No estudo da origem e da evolução humana, sabe-se que chimpanzés, gorilas e orangotangos estão entre os parentes evolutivos mais próximos do ser humano, pertencendo à ordem dos Primatas (Primates). Com base nos conhecimentos atuais da Biologia evolutiva e da classificação zoológica, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Chimpanzés, gorilas e orangotangos pertencem a famílias distintas da humana, sem parentesco evolutivo próximo.
- (B) Esses primatas são classificados na família Cercopithecidae, a mesma dos macacos do Velho Mundo.
- (C) Antes eles pertenciam à família Pongidae, mas atualmente pertencem à Hominidae, junto ao ser humano.
- (D) Apenas o ser humano pertence à família Hominidae, enquanto os grandes macacos permanecem na família Pongidae.
- (E) Orangotangos, gorilas e chimpanzés pertencem a uma ordem diferente da humana, não sendo considerados primatas.