



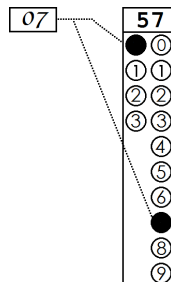
## CADERNO DE PROVA – ETAPA 3

**Nº DE ORDEM:**  
**NOME DO CANDIDATO:**

**Nº DE INSCRIÇÃO:**

### INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Confira os campos N.º DE ORDEM, N.º DE INSCRIÇÃO e NOME DO CANDIDATO, que constam na etiqueta fixada em sua carteira.
- É proibido folhear o Caderno de Prova antes do sinal, às 14h.
- Após o sinal, verifique se este caderno contém os textos de apoio para a elaboração da redação e 40 questões objetivas. Verifique também se há algum defeito de formatação/encadernação. Qualquer problema avise imediatamente o fiscal.
- Redija a versão definitiva da Redação na Folha da Versão Definitiva destinada a esse fim.
- Durante a realização da prova é proibido o uso de dicionário, de calculadora eletrônica, bem como o uso de boné, de óculos com lentes escurecidas, de gorro, de turbante ou similares, de relógio, de celulares, de bips, de aparelhos de surdez, de MP3 player ou de aparelhos similares. É proibida ainda a consulta a qualquer material adicional.
- A comunicação ou o trânsito de qualquer material entre os candidatos é proibido. A comunicação, se necessária, somente poderá ser estabelecida por intermédio dos fiscais.
- No tempo destinado a esta prova (cinco horas) está incluso o de preenchimento da Folha de Respostas e o de transcrição da Redação na Folha da Versão Definitiva.
- O tempo mínimo de permanência na sala é de 3 (três) horas após o início da resolução da prova, ou seja, você só poderá deixar a sala de prova depois das 17h.
- Se desejar ter acesso ao seu desempenho, transcreva as respostas deste caderno no “Rascunho para Anotação das Respostas” (nesta folha, abaixo) e destaque-o na linha pontilhada.
- Preenchimento da Folha de Respostas: no caso de questão com apenas uma alternativa correta, lance na Folha de Respostas o número correspondente a essa alternativa correta. Quando houver questão com mais de uma alternativa correta, a resposta a ser lançada corresponde à soma dessas alternativas corretas. No caso de todas as alternativas serem incorretas, a resposta por definição será 00 (zero zero). Em qualquer caso você deve preencher sempre dois alvéolos: um na coluna das dezenas e um na coluna das unidades, conforme o exemplo (do segundo caso) ao lado: questão 57, resposta 07, que corresponde à soma das alternativas corretas 01, 02 e 04.
- ATENÇÃO:** não rabisque nem faça anotações sobre os códigos de barras da Folha de Respostas e da Folha da Versão Definitiva da Redação. Mantenha-os “limpos” para leitura óptica eficiente e segura.
- Ao término da prova, levante o braço e aguarde atendimento. Entregue ao fiscal este caderno, a Folha de Respostas e a Folha da Versão Definitiva da Redação.
- A desobediência a qualquer uma das determinações dos fiscais poderá implicar a anulação da sua prova.
- São de sua responsabilidade única a leitura e a conferência de todas as informações contidas neste Caderno de Prova, na Folha de Respostas e na Folha da Versão Definitiva da Redação.
- Se você é candidato inscrito em **cotas para negros**, deve submeter-se ao processo de heteroidentificação hoje, após a conclusão desta prova.



Corte na linha pontilhada.

### RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS - PAS-UEM/2024 - ETAPA 3

**Nº DE ORDEM:**

**NOME:**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

**Fórmulas**

$$V = Ri$$

$$F_M = |q|vB \sin(\theta)$$

$$F_E = |q|E$$

$$E = \frac{k |Q|}{r^2}$$

$$V = Ed$$

$$C = \frac{\epsilon_0 A}{d}$$

$$\Phi_B = BA \cos(\theta)$$

$$B = \frac{\mu_0 i}{2\pi r}$$

$$B = \frac{N\mu_0 i}{2r}$$

$$W = \frac{C V^2}{2}$$

$$\epsilon_m = -\frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t}$$

$$E = hf$$

$$f = \frac{c}{\lambda}$$

$$T = \frac{2\pi}{\omega}$$

$$f = \frac{1}{T}$$

$$x(t) = A \cos(\omega t + \phi)$$

$$v = \lambda f$$

$$n = \frac{c}{v}$$

$$n_1 \sin(\theta_1) = n_2 \sin(\theta_2)$$

$$f_o = f \frac{v \pm v_o}{v \mp v_f}$$

**Constantes Físicas**

$$k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N m}^2}{\text{C}^2}$$

$$h = 4,1 \times 10^{-15} \text{ eV} \cdot \text{s}$$

$$h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$$

$$\epsilon_0 = 8,8 \times 10^{-12} \text{ F/m}$$

$$\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T} \cdot \text{m/A}$$

**Funções**

Fórmula geral de resolução de equações de segundo grau:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Coordenadas do vértice do gráfico de uma função de segundo grau:

$$x_v = -\frac{b}{2a}, y_v = \frac{4ac - b^2}{4a}$$

**Relações trigonométricas**

$$\sin(x \pm y) = \sin x \cos y \pm \sin y \cos x$$

$$\cos(x \pm y) = \cos x \cos y \mp \sin x \sin y$$

**Progressões**

Termo geral de uma PA:  $a_n = a_1 + (n - 1)r$

Soma dos  $n$  primeiros termos de uma PA:  $S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$

Termo geral de uma PG:  $a_n = a_1 q^{n-1}$

Soma dos  $n$  primeiros termos de uma PG:  $S_n = a_1 \left( \frac{q^n - 1}{q - 1} \right)$

Soma limite dos termos de uma PG infinita de razão  $q$  entre 0 e 1:

$$S = \frac{a_1}{1 - q}$$

## INSTRUÇÕES

1. Verifique se a Folha da VERSÃO DEFINITIVA da Redação apresenta problemas de impressão gráfica. Caso isso ocorra, informe ao fiscal da sala.
2. O gênero textual solicitado traz (no comando) orientações específicas, que devem ser observadas para a elaboração de sua Redação.
3. Transcreva a versão final de sua Redação, com letra legível e sem rasuras, na Folha da VERSÃO DEFINITIVA, utilizando **caneta esferográfica com tinta azul-escura e escrita grossa**. Caso alguma palavra necessite de correção, risque-a e a coloque entre parênteses.
4. **ATENÇÃO:** não rabisque nem faça anotações sobre o código de barras da Folha da VERSÃO DEFINITIVA. Mantenha-o “limpo” para leitura óptica eficiente e segura.
5. Cópia(s) total(is) ou parcial(is) do(s) texto(s) de apoio será(ão) desconsiderada(s) na avaliação da redação e o número de linhas referentes a essa(s) cópia(s) poderá ser descontado do total de linhas da Redação.
6. Conteúdo fora do campo destinado à Redação (fora das margens) não será avaliado, assim como não serão considerados conteúdos de trechos sobrescritos e subscritos (entre linhas), os quais repercutirão na atribuição da nota final, que levará em conta o número de linhas mínimo solicitado no comando.
7. Terá nota **ZERO**, na Redação, o candidato que
  - A) apresentar, em quaisquer partes do texto e/ou fora do campo reservado para a redação, marca(s) que possa(m) identificá-lo: número de inscrição, nome por extenso (completo ou parcial), nome e/ou sobrenome abreviado, qualquer forma de assinatura, bem como palavra(s), fragmento(s) não escrito(s) em língua portuguesa, códigos, desenhos, símbolos, no texto ou fora dele, cabendo à banca avaliadora decidir casos não previstos aqui;
  - B) desenvolver o texto com letra ilegível, em forma de desenho, com códigos alheios à língua portuguesa escrita, com espaçamento excessivo entre letras, palavras, linhas, parágrafos e margens;
  - C) apresentar sua Redação **com menos de 15 linhas escritas**;
  - D) escrever a **Versão Definitiva** a lápis ou com caneta de tinta diferente de **azul-escura**; escrever a Versão Definitiva no verso da Folha de Redação; escrever sua redação ou parte dela com orientação invertida (de cabeça para baixo; da direita para a esquerda ou com outra configuração);
  - E) não apresentar seu texto na **Folha da Versão Definitiva** ou entregá-la em branco.

**‘Brainrot’: conheça distúrbio causado por excesso de conteúdo fútil na internet**

Se você passa boa parte do seu tempo consumindo conteúdos “fúteis” nas redes sociais, saiba que pode estar enfrentando uma condição chamada *Brainrot*. Esse termo, que significa algo parecido com “podridão cerebral”, surgiu pela primeira vez em 2007. E o que foi criado para ser uma brincadeira acabou se tornando um distúrbio que virou tema de pesquisadores.

De acordo com Gisele Hedler, especialista em comportamento humano, desde cedo as crianças estão suscetíveis a sofrerem com o bombardeio das mídias sociais, comportamento que tem se estendido à vida adulta.

O Brainrot refere-se à ideia de que consumir grande quantidade de conteúdo considerado “fútil” ou de baixa qualidade pode prejudicar a capacidade mental, resultando em uma espécie de “podridão cerebral”, comenta Hedler. “Isso pode incluir o consumo excessivo de redes sociais, fofocas, memes e outros tipos de entretenimento na internet que não oferecem valor educacional ou cultural significativo”.

Esse tipo de consumo pode levar a uma diminuição da capacidade de concentração, do pensamento crítico e da criatividade. Segundo a especialista, a exposição prolongada e excessiva a conteúdos superficiais e/ou de curtíssima duração pode contribuir para a redução da capacidade de atenção, a diminuição das habilidades de pensamento crítico e a possível negligência de atividades tanto para as mais enriquecedoras intelectualmente quanto para as de vida diária. Ela ressalta também que estudos relacionam o uso excessivo de redes sociais e consumo de mídia a sintomas de ansiedade, depressão e insônia, além de dificuldades com a atenção, especialmente se o conteúdo consumido for negativo ou desestimulante intelectualmente.

Por fim, ela defende a diversificação das atividades diárias para incluir não só o consumo de mídia, mas também atividades que estimulem o cérebro de maneiras diferentes. “Estabelecer limites de tempo para o uso de dispositivos digitais e selecionar conscientemente conteúdos que sejam enriquecedores ou educativos também pode ajudar a manter uma dieta digital saudável”, defende.

Texto adaptado de: <https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude-mental/brainrot-o-disturbio-causado-por-excesso-de-consumo-de-conteudo-futil-na-internet>. Acesso 08 ago 2024.

## GÊNERO TEXTUAL – COMENTÁRIO

Contexto e comando de produção: A seguinte postagem foi compartilhada em rede social:



Adaptado de: [linktr.ee/leandrokarnal](https://linktr.ee/leandrokarnal)

Após refletir sobre a postagem e o tema “O consumo excessivo de conteúdos fúteis nas redes sociais”, você, como estudante, decide escrever um COMENTÁRIO sobre o assunto para ser publicado na conta do professor e filósofo Leandro Karnal, no Instagram. Seu comentário deve estar na primeira pessoa e apresentar: (a) relação entre o texto de apoio e a postagem, (b) opinião sobre o tema, (c) apresentação de argumento(s) e (d) conclusão que apresente uma forma de combate ao problema. Seu texto deverá ter no mínimo 15 linhas e no máximo 22 linhas. Não assine e nem deixe linha(s) em branco entre linhas escritas.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22

RASCUNHO

## CONHECIMENTOS GERAIS

### Questão 01

Sobre a arte na Pré-História, assinale o que for **correto**.

- 01) As expressões artísticas conhecidas como arte rupestre (pinturas, gravuras, desenhos) foram utilizadas pelos homens, entre outras coisas, para enfrentar seus medos, e se relacionavam a rituais como forma de proteção, por exemplo, contra ameaças de animais e manifestações climáticas.
- 02) De acordo com os agrupamentos e a catalogação dos sítios arqueológicos já sistematizados, as figuras representadas na arte rupestre expressam a ideia de movimento e ação.
- 04) As mais antigas figuras feitas pelo ser humano foram desenhadas em paredes, em tetos de cavernas e em grutas. O desenvolvimento do registro artístico era feito com os dedos e com a técnica da pintura da mão em negativo.
- 08) Os escultores do período produziram peças em mármore e granito, utilizando-se, majoritariamente, de dois métodos: o do entalhe geométrico, exigindo ferramental específico, e o método da justaposição de elementos. Em ambos eram dispensadas as construções e o preparo de formas.
- 16) Há importantes sítios arqueológicos protegidos no mundo; por exemplo as grutas de *Lascaux*, na França, e a de *Altamira*, na Espanha. O Brasil não possui sítios pré-históricos ou expressões artísticas do período Pré-Histórico, dada a incompatibilidade temporal de sua descoberta.

### Questão 02

Sobre liberdade e determinismo, assinale o que for **correto**.

- 01) O determinismo é um princípio segundo o qual os acontecimentos da natureza se sucedem em relações constantes e necessárias, de tal maneira que, para cada acontecimento pensado como efeito, existe um estado anterior pensado como sua causa necessária.
- 02) De acordo com Aristóteles, a liberdade é o princípio que cada indivíduo possui, em si mesmo, para agir ou não; é o poder da vontade de determinar a si mesma na deliberação, na escolha e na decisão acerca das ações voluntárias.
- 04) Com a afirmação de que o homem está condenado a ser livre, Sartre quer nos dizer que não há, nem na natureza do homem, nem fora dele, nada que lhe sirva de amparo, de sorte que está só e sem desculpas e, portanto, livre, e é o único responsável por suas ações.
- 08) Espinosa diz que o homem é livre quando age a partir de si mesmo como causa interna no desenvolvimento da sua essência e natureza racional. Assim, ele é livre quando é causa única de seus afetos, ideias, ações.
- 16) Hegel afirma que o homem não é e nem pode ser verdadeiramente livre, pois, além de ser dominado e subjugado pela força da natureza, é determinado a ser o que é pela história e pela cultura.

### Questão 03

Sobre conflitos agrários na história do Paraná, sobre o projeto de modernização da agricultura implementado pelo Estado e sobre os seus impactos no meio rural, assinale o que for **correto**.

- 01) A Guerra de Porecatu, ocorrida nas décadas de 40 e 50 (século XX), aconteceu no norte do Paraná, em uma região próxima ao vale do rio Paranapanema.
- 02) Na década de 40, o governo de Getúlio Vargas criou, no sudoeste do Paraná, a Colônia Agrícola Nacional General Osório (Cango), cujo objetivo era promover a integração da região com o restante do Estado. Essa Colônia atraiu posseiros que se estabeleceram no local, mas sem documentação de posse, o que tornava incerta a situação desse grupo na região.
- 04) A modernização da agricultura do Paraná contou com o fortalecimento das atividades agrícolas do pequeno produtor rural, o que provocou o aumento da oferta de postos de trabalho no campo e reduziu o êxodo rural a níveis inexpressíveis.
- 08) A Revolta dos Posseiros de 1957, ocorrida no centro-oeste do Estado, foi um movimento que contou com o apoio das empresas colonizadoras que ajudaram os posseiros presentes na região a regularizarem as posses de seus lotes de terra.
- 16) No contexto de modernização das atividades agrícolas, a cultura do café foi substituída pela cultura de oleaginosas, que não era permanente, e sim inclusa no sistema de rotação de culturas.

### Questão 04

Sobre aspectos socioespaciais e culturais das comunidades quilombolas no Paraná, assinale o que for **correto**.

- 01) O reconhecimento dos territórios quilombolas no Paraná e no Brasil, de modo geral, deu-se com a promulgação da Constituição Federal de 1967, que reconheceu a necessidade de demarcar e de titular as terras quilombolas.
- 02) As comunidades quilombolas ou comunidades negras rurais existentes no Paraná originaram-se de fazendas abandonadas, de doações feitas a ex-escravizados, de terras compradas por negros alforriados.
- 04) As comunidades rurais negras mantêm padrões de produção (utilizados pelos seus antepassados) que se caracterizam pelo cooperativismo e pelo emprego de uma economia de subsistência.
- 08) A localização das comunidades quilombolas fica concentrada na região noroeste do Estado, onde, no passado, encontravam-se os caminhos dos tropeiros que traziam gado e mulas do Norte do Brasil para o Paraná.
- 16) Aspectos culturais afro-brasileiros representados pela romaria do Divino (de São Gonçalo), pela mesa dos anjos, pelo terço cantado, são tradições preservadas e mantidas pelas comunidades rurais negras há gerações.

**Questão 05**

Assinale o que for **correto** sobre as políticas de ações afirmativas no Brasil.

- 01) Políticas de ações afirmativas, ou políticas afirmativas, visam promover a representatividade, a valorização e a inclusão social e econômica, combatendo a discriminação de raça, gênero, idade e outras formas de exclusão.
- 02) No Brasil, há leis norteadas por princípios de ações afirmativas que apoiam indígenas, mulheres, idosos, pessoas com deficiência, afrodescendentes.
- 04) Até o momento, o Superior Tribunal Federal (STF) encontra-se em um impasse a respeito da constitucionalidade do sistema de cotas implantado em universidades.
- 08) O setor privado não é obrigado a implementar políticas de ações afirmativas; essa decisão está a cargo de cada empresa.
- 16) O cenário da adoção de cotas raciais por universidades públicas brasileiras é distinto. Por exemplo: a Universidade de São Paulo (USP) foi a primeira a implementá-la, ao passo que a Universidade de Brasília (UNB) ainda não decidiu se oferecerá vagas exclusivas para estudantes negros.

**Questão 06**

Sobre degradação ambiental, assinale o que for **correto**.

- 01) O investimento no manejo adequado do solo agrícola pode atenuar os processos erosivos e também contribuir para a preservação dos ecossistemas aquáticos.
- 02) O tratamento e o manejo inadequados, respectivamente, do esgoto sanitário e do escoamento do solo agrícola (com aplicação de agrotóxicos) podem causar eutrofização de lagos e rios.
- 04) A morte de animais e plantas aquáticas em decorrência do processo de eutrofização é resultado do aumento de oxigênio nos rios.
- 08) A ausência de saneamento básico em áreas urbanas está desassociada da degradação ambiental, com alterações na qualidade e na quantidade dos recursos hídricos.
- 16) A drenagem de águas pluviais urbanas é um dos componentes do saneamento básico.

**Questão 07**

Sobre o conceito de cidadania, assinale o que for **correto**.

- 01) Cidadania é um status atribuído a todo membro de uma sociedade entendido como igual e possuidor de direitos e obrigações.
- 02) A atribuição do status de cidadão introduz um mecanismo de mercadorização dos indivíduos nas sociedades industriais, pois confere direitos dependentes das posições ocupadas na estrutura produtiva.
- 04) O processo de formação da cidadania moderna teve início com o sufrágio universal e o estabelecimento dos estados democráticos europeus nos séculos XVIII, XIX e XX.
- 08) Os direitos sociais que contemplam a condição de cidadão a partir do século XX envolvem o acesso à educação, saúde, previdência, habitação e a outros serviços relacionados ao bem-estar individual e coletivo.
- 16) A condição de cidadão no mundo moderno pressupõe o exercício de direitos civis, políticos e sociais.

**Questão 08**

Sobre a capoeira, assinale o que for **correto**.

- 01) A capoeira é uma prática corporal afro-brasileira multifacetada que é luta e dança ao mesmo tempo.
- 02) Na roda de capoeira a representação de duas dimensões está sempre presente: a lúdica e a de resistência e reação ao sistema opressor.
- 04) Os instrumentos musicais utilizados nas rodas de capoeira são o violão, o atabaque, o berimbau, o pandeiro e o surdo.
- 08) A capoeira apresenta a cocorinha e as esquivas entre seus fundamentos técnicos defensivos; e a ponteira, o martelo e o coice entre seus fundamentos ofensivos.
- 16) Capoeira Nacional é manifestação da cultura baiana, criada na década de 20 (século XX) por Manoel dos Reis Machado, o Mestre Bimba.

**Questão 09**

O Ministério da Saúde anunciou recentemente em site de notícias, em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), a inauguração da Biofábrica Wolbachia, em Minas Gerais, para a produção do Método Wolbachia, uma das principais tecnologias de combate à dengue e a outras arboviroses. Esse método consiste na produção e na liberação de mosquitos *Aedes aegypti* portadores do microrganismo intracelular *Wolbachia*. Esse microrganismo já está presente em aproximadamente 60% dos insetos na natureza. Quando presente no *Aedes aegypti*, o microrganismo *Wolbachia* impede que os vírus da dengue, da zika, da chikungunya e da febre amarela se desenvolvam no organismo do mosquito. Na nota, o ministério informa que os mosquitos utilizados no Método Wolbachia não são transgênicos e que os recursos para a obra provêm do acordo de reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem da mineradora Vale, em Brumadinho-MG.

Adaptado de [www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/abril/saude-inaugura-biofabri-ca-de-mosquitos-wolbachia-em-minas-gerais](http://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/abril/saude-inaugura-biofabri-ca-de-mosquitos-wolbachia-em-minas-gerais). Acesso 10 jul 2024.

Sobre as informações apresentadas, e assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Organismos transgênicos são aqueles que recebem genes de outras espécies de seres vivos.
- 02) A diversidade de espécies pode ser prejudicada do nível local até o nível global, e a extinção de uma única espécie não afetará outras espécies da comunidade.
- 04) A medida de reparação citada no comando da questão, que prevê a aplicação do Método Wolbachia para controle do vetor *Aedes aegypti*, tem como objetivo compensar os prejuízos causados no controle natural de pragas, que é um tipo de serviço ecossistêmico.
- 08) A introdução do microrganismo do gênero *Wolbachia*, que passa a se multiplicar no mosquito *Aedes aegypti*, torna-os organismos transgênicos, mesmo que não haja transferência de genes.
- 16) *Aedes aegypti*, o mosquito vetor da dengue, é um inseto holometábolo, com fase larval aquática.

**Questão 10**

Assinale o que for **correto**.

- 01) Radiações menos energéticas do que a luz, como as ondas de rádio, podem aquecer corpos, mas usualmente não provocam mudanças na estrutura da maioria das moléculas orgânicas.
- 02) Quando a temperatura do ar aumenta, a velocidade do som também aumenta. Isso ocorre porque, com a temperatura mais elevada, as moléculas do ar, em virtude de sua maior agitação térmica, transmitem mais rapidamente as vibrações da onda sonora de uma partícula para outra.
- 04) Uma alternativa viável para combater o efeito estufa é reduzir o calor irradiado pela Terra mediante a substituição da produção primária pela industrialização refrigerada.
- 08) A cor azul do céu é explicada pelo fenômeno de dispersão luminosa.
- 16) O uso da energia nuclear não tem se mostrado arriscada, pois não polui o ar, como a energia derivada de usinas que queimam carvão e petróleo.

**Questão 11**

Suponha que a população  $P$  de uma colônia de bactérias,  $t$  dias após ser iniciado um experimento, possa ser modelada por uma função quadrática  $P(t) = -\frac{1}{2}t^2 + 5t + 2$  em milhões de bactérias. Com base nos dados, e em conhecimentos sobre dinâmica de populações, assinale o que for **correto**.

- 01) No início do experimento a população da colônia de bactérias era de 2 milhões.
- 02) Segundo esse modelo matemático, essa colônia de bactérias nunca se extinguirá.
- 04) A população dessa colônia de bactérias dobra antes do término do primeiro dia.
- 08) De acordo com esse modelo matemático, a população dessa colônia terá quantidade máxima de 14,5 milhões de bactérias.
- 16) No amensalismo, uma espécie inibidora impede o crescimento de outra, chamada amensal. Um exemplo são os antibióticos produzidos por fungos e largamente empregados na medicina, como é o caso da penicilina, produzida pelo fungo *Penicillium notatum*, que impede a multiplicação das bactérias (amensais) e as mata.

**Questão 12**

Os compostos orgânicos estão presentes em todos os seres vivos e, de maneira genérica, esses compostos contêm carbono (C) e hidrogênio (H) e, eventualmente, oxigênio (O), nitrogênio (N), halogênios (F, Cl, Br e I) e enxofre (S). Sobre o assunto, assinale o que for **correto**.

- 01) Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), ácido carbônico (H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) e carbonato de cálcio (CaCO<sub>3</sub>) não são substâncias orgânicas.
- 02) A sequência AATTCCGGATCGT não corresponde a um trecho de uma molécula de RNA.
- 04) O benzeno é um hidrocarboneto aromático cancerígeno, obtido em indústrias petroquímicas, ao passo que o metano é um alcano formado na decomposição anaeróbica do lixo em aterros sanitários.
- 08) A água incorporada nos tecidos dos vegetais e dos animais é devolvida ao ambiente, após a morte destes. Essa etapa faz parte do pequeno ciclo da água, pois o deslocamento da água fica restrito à proximidade do solo.
- 16) O método de fertilizar o solo com leguminosas aumenta a quantidade de nitrogênio fixado porque a adubação verde estimula a atividade fotossintética pelo acréscimo de clorofila ao meio.

**Questão 13**

Considere um feixe de partículas positivamente carregadas com carga  $q$ , as quais se movem horizontalmente da esquerda para a direita em direção a uma pequena abertura. Nas proximidades dessa abertura há um campo elétrico constante  $\vec{E}$  ao longo da direção vertical com sentido apontando de baixo para cima. Na mesma região também há um campo magnético constante  $\vec{B}$  que é simultaneamente perpendicular ao feixe e ao campo  $\vec{E}$ . Supondo que o plano que contém o feixe e o campo  $\vec{E}$  é a folha deste papel, o sentido do campo  $\vec{E}$  aponta na direção do topo da folha, e o sentido do campo  $\vec{B}$  aponta na direção do leitor. Sobre a dinâmica do feixe, assinale o que for **correto**.

- 01) O campo elétrico  $\vec{E}$  produz uma força sobre as partículas do feixe que aponta na mesma direção e sentido de  $\vec{E}$ .
- 02) O campo magnético  $\vec{B}$  produz uma força sobre as partículas do feixe que aponta na mesma direção do campo  $\vec{E}$ , porém em sentido contrário.
- 04) Os sentidos das forças elétrica e magnética não são alterados caso as partículas do feixe passem a ser negativamente carregadas.
- 08) Para que o feixe não sofra deflexão e adentre na pequena abertura, o módulo da velocidade das partículas deve ser igual à razão entre as intensidades do campo  $\vec{E}$  e do campo  $\vec{B}$ .
- 16) As intensidades das forças elétrica e magnética aumentam caso o módulo da velocidade das partículas aumente.

**Questão 14**

As três funções do tempo  $t \geq 0$  (em segundos) mostradas a seguir representam ondas de pressão observadas por um sensor no mesmo ponto de um meio elástico:

$$\begin{aligned}f_1(t) &= 2 \cos(\pi t); \\f_2(t) &= 2 \cos(\pi t + \pi); \\f_3(t) &= 2 \sin(2\pi t).\end{aligned}$$

Sobre essas funções e as ondas que elas representam, assinale o que for **correto**.

- 01) A pressão resultante das três ondas é nula sempre que o tempo for um número semi-inteiro na forma  $t = n + 1/2$ , em que  $n$  é um número natural.
- 02) A interferência das três ondas resulta em uma onda que é exatamente descrita pela função  $f_3(t)$ .
- 04) As três ondas são caracterizadas por valores diferentes de amplitudes e por frequências iguais.
- 08) O domínio das funções que representam as ondas compreende os números reais não negativos, enquanto a imagem corresponde ao intervalo  $[-2, 2]$ .
- 16) Ouve-se um toque por segundo se o sensor emitir um pulso sonoro cada vez que o valor absoluto da intensidade resultante das ondas for máximo.

**Questão 15**

Um receptor é um aparelho que transforma energia elétrica em outra forma de energia que não seja exclusivamente térmica, por exemplo, um liquidificador. Suponha que a equação de um dado receptor seja  $U = 10 + 20i$ , com a tensão ( $U$ ) medida em volts (V) dada em função da intensidade de corrente ( $i$ ) medida em ampères (A). Sobre esse receptor, assinale o que for **correto**.

- 01) O receptor tem resistência interna 10 ohms ( $\Omega$ ).
- 02) A força contraeletromotriz é constante.
- 04) Se  $i = 0$ , saber-se-á exatamente quanto de tensão será usada para gerar energia não térmica.
- 08) Um aumento de corrente conduz a uma diminuição na tensão.
- 16) Uma tensão de 220V conduz a uma corrente de 10,5A.

**Questão 16**

Revestimentos de fios e cabos elétricos protegem a fiação de curtos-circuitos e choques elétricos nas pessoas que os manipulam. A partir dessas informações, assinale o que for **correto**.

- 01) Os materiais que revestem os fios têm alta resistividade elétrica.
- 02) Os materiais que revestem os fios permitem livremente a passagem de elétrons provenientes do material condutor interno.
- 04) Os plásticos que revestem os fios são compostos de moléculas de cadeias muito longas e atuam como fios, por isso são bons condutores de corrente elétrica.
- 08) Polímeros à base de isopreno, que não são condutores de eletricidade, são empregados para a produção de luvas de borracha usadas por eletricitistas.
- 16) A celulose e a poliamida são polímeros sintéticos.



**Questão 17**

A sacarose é um dissacarídeo encontrado principalmente na cana-de-açúcar e na beterraba. Assinale o que for **correto** a respeito dessa molécula e de sua constituição.

- 01) Estruturalmente, a sacarose resulta da condensação de glicose e de frutose.
- 02) A sacarose apresenta as funções químicas álcool e éter.
- 04) Uma molécula de sacarose pode gerar uma molécula de glicose e duas moléculas de frutose por meio de uma reação de hidrólise ácida.
- 08) A glicose é um monossacarídeo que apresenta a função aldeído em sua estrutura de cadeia aberta.
- 16) A glicose é encontrada nas uvas e em vários frutos e pode ser obtida de forma industrial por meio da hidrólise do amido.

**Questão 18**

Hidrocarbonetos de cadeia aberta são compostos constituídos por cadeias de carbono e hidrogênio. Uma das maneiras de classificá-los é pelo número de ligações duplas e triplas que eles apresentam entre os átomos de carbono na cadeia. Por esse critério, alguns desses hidrocarbonetos são classificados em:

$C_nH_{2n+2}$  = fórmula geral dos alcanos de cadeia aberta.

$C_nH_{2n}$  = fórmula geral dos alcenos de cadeia aberta.

$C_nH_{2n-2}$  = fórmula geral dos alcinos de cadeia aberta.

Em cada fórmula geral, acima,  $n$  é o número de átomos de carbono na molécula. Com base nessas informações, e em assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Alcenos podem ser produzidos pela remoção de dois átomos de hidrogênio dos alcanos.
- 02) Alcenos podem ser produzidos por hidrogenação catalítica de alcinos.
- 04) Um alceno com quatro átomos de carbono tem a mesma quantidade de átomos de hidrogênio se comparado com um alceno com três átomos de carbono.
- 08) Os alcadienos (compostos com duas ligações duplas) têm fórmula geral  $C_nH_{2n-4}$ .
- 16) Se um alceno e um alcino têm o mesmo número de átomos de hidrogênio, então o alcino tem dois átomos de carbono a mais do que o alceno.

**Questão 19**

Com base em conhecimentos sobre sequências numéricas, assinale o que for **correto**.

- 01) Uma PG é uma sequência numérica infinita, e uma PA é uma sequência numérica finita.
- 02) Se uma PA e uma PG começam no mesmo termo, então a PG sempre terá um crescimento mais acelerado.
- 04) Em uma PG, o termo geral pode ser expresso tanto na forma  $a_n = a_1q^{n-1}$  quanto na forma  $a_n = a_{n-1}q$ , na qual a razão é  $q$ .
- 08) A soma dos  $n$  primeiros termos de uma PA é sempre positivo.
- 16) Uma sequência constante é uma PA e uma PG ao mesmo tempo.

## TEXTO

## Notícia de Jornal

Fernando Sabino

1 Leio no jornal a notícia de que um homem morreu de  
2 fome. Um homem de cor branca, trinta anos presumíveis,  
3 pobremente vestido, morreu de fome, sem socorros, em pleno  
4 centro da cidade, permanecendo deitado na calçada durante  
5 setenta e duas horas, para finalmente morrer de fome.

6 Morreu de fome. Depois de insistentes pedidos de  
7 comerciantes, uma ambulância do Pronto Socorro e uma  
8 radiopatrulha foram ao local, mas regressaram sem prestar  
9 auxílio ao homem, que acabou morrendo de fome.

10 Um homem que morreu de fome. O comissário de  
11 plantão (um homem) afirmou que o caso (morrer de fome)  
12 era alçada da Delegacia de Mendicância, especialista em  
13 homens que morrem de fome. E o homem morreu de fome.

14 O corpo do homem que morreu de fome foi recolhido ao  
15 Instituto Médico Legal sem ser identificado. Nada se sabe  
16 dele, senão que morreu de fome. Um homem morre de fome  
17 em plena rua, entre centenas de passantes. Um homem caído  
18 na rua. Um bêbado. Um vagabundo. Um mendigo, um  
19 anormal, um tarado, um pária, um marginal, um proscrito, um  
20 bicho, uma coisa – não é um homem. E os outros homens  
21 cumprem seu destino de passantes, que é o de passar. Durante  
22 setenta e duas horas todos passam, ao lado do homem que  
23 morre de fome, com um olhar de nojo, desdém, inquietação e  
24 até mesmo piedade, ou sem olhar nenhum, e o homem  
25 continua morrendo de fome, sozinho, isolado, perdido entre os  
26 homens, sem socorro e sem perdão.

27 Não é de alçada do comissário, nem do hospital, nem da  
28 radiopatrulha, por que haveria de ser da minha alçada? Que é  
29 que eu tenho com isso? Deixa o homem morrer de fome.

30 E o homem morre de fome. De trinta anos presumíveis.  
31 Pobremente vestido. Morreu de fome, diz o jornal. Louve-se  
32 a insistência dos comerciantes, que jamais morrerão de fome,  
33 pedindo providências às autoridades. As autoridades nada  
34 mais puderam fazer senão remover o corpo do homem.  
35 Deviam deixar que apodrecesse, para escarmento dos outros  
36 homens. Nada mais puderam fazer senão esperar que  
37 morresse de fome.

38 E ontem, depois de setenta e duas horas de inanição em  
39 plena rua, no centro mais movimentado da cidade do Rio de  
40 Janeiro, um homem morreu de fome.

41 Morreu de fome.

SABINO, F. *As melhores crônicas de Fernando Sabino*. Rio de Janeiro: Best Bolso, 2008.

## Questão 20

Assinale o que for **correto**.

- 01) A descrição detalhada do homem e de suas condições de vida indica um profundo conhecimento sobre sua identidade por parte do autor.
- 02) A ausência de socorro ao homem pelas autoridades e pela sociedade revela uma crítica à desumanização e à indiferença presentes na sociedade.
- 04) O texto retrata a morte do homem como um evento inevitável e natural, sem responsabilidade social ou institucional envolvida.
- 08) O texto sugere que as autoridades se empenharam em salvar o homem, mas foram impedidas por questões burocráticas que envolvem casos de mendicância.
- 16) A descrição do homem como de “trinta anos presumíveis” (linha 2) sugere que a idade foi um fator de risco importante para a sua morte.

## Questão 21

Assinale o que for **correto**.

- 01) No texto, o autor toma como ponto de partida um fato cotidiano noticiado pela imprensa, expondo uma reflexão pessoal sobre esse acontecimento e a vida contemporânea, procedimentos adequados em uma crônica.
- 02) O uso de frases nominais, como ocorre nas linhas 18 e 19, evidencia que o autor optou por um estilo de linguagem que se aproxima de um texto literário, ao mesmo tempo que opta por um texto analítico, típico também da linguagem jornalística.
- 04) O texto é construído com uma linguagem que se apropria de recursos linguísticos como o uso de frases metricamente construídas e de rimas intencionalmente criadas para gerar uma interpretação a partir de efeitos prosódicos.
- 08) Quanto aos propósitos comunicacionais do texto, o autor pretende apenas que os leitores tomem ciência da morte de um homem por fome.
- 16) O texto apresenta sequências textuais explicitamente realizadas com recursos linguísticos instrucionais, que demandam do leitor uma reflexão sobre a morte de um homem por fome.

## Questão 22

Assinale o que for **correto**.

- 01) O texto utiliza a repetição da expressão “morreu de fome” (linhas 3, 10 e 13, por exemplo) para enfatizar a gravidade da negligência com a vida do homem.
- 02) O uso de “um bicho, uma coisa – não é um homem.” (linhas 19 e 20) revela o processo de desumanização sofrido pelo homem ao ser comparado a objetos e animais.
- 04) O trecho “Louve-se a insistência dos comerciantes” (linhas 31 e 32) é utilizado ironicamente para criticar a postura dos comerciantes, que agem mais por interesse próprio do que por compaixão.
- 08) A pergunta “Que é que eu tenho com isso?” (linhas 28 e 29) reflete uma postura egoísta e indiferente do narrador, que se exime de responsabilidade ao ignorar o sofrimento do homem.
- 16) A escolha da palavra “inquietação” (linha 23) na descrição da reação dos passantes sugere que houve uma preocupação maior com a condição do homem que morreu de fome.

Assinale o que for **correto**.

- 01) O trecho “Leio no jornal a notícia de que um homem morreu de fome.” (linhas 1 e 2) é marcado por conotação.
- 02) Em “Depois de insistentes pedidos de comerciantes, uma ambulância do Pronto Socorro e uma radiopatrulha foram ao local, mas regressaram sem prestar auxílio ao homem, que acabou morrendo de fome.” (linhas 6-9), há o uso de paronímia.
- 04) No trecho “Um mendigo, um anormal, um tarado, um pária, um marginal, um proscrito, um bicho, uma coisa – não é um homem.” (linhas 18-20), fez-se o uso de gradação.
- 08) Em “Durante setenta e duas horas todos passam, ao lado do homem que morre de fome” (linhas 21-23), o sentido foi construído a partir de uma metáfora.
- 16) Na oração “Deixa o homem morrer de fome.” (linha 29), há a presença de ironia.

Assinale o que for **correto**.

- 01) No trecho “Louve-se a insistência dos comerciantes, que jamais morrerão de fome, pedindo providências às autoridades.” (linhas 31-33), a oração subordinada “que jamais morrerão de fome” é de natureza restritiva, construindo a ideia de que se deve louvar a insistência apenas dos comerciantes que jamais morrerão de fome.
- 02) Em “Depois de insistentes pedidos de comerciantes, uma ambulância do Pronto Socorro e uma radiopatrulha foram ao local” (linhas 6-8), a expressão “Depois de insistentes pedidos de comerciantes” indica causa.
- 04) No trecho “Deviam deixar que apodrecesse” (linha 35) há um modalizador que expressa um ponto de vista, e não algo considerado um fato.
- 08) Na frase “Deixa o homem morrer de fome.” (linha 29), a forma verbal “Deixa” está no modo indicativo, expressando um acontecimento.
- 16) Em “E o homem morre de fome. De trinta anos presumíveis. Pobrememente vestido.” (linhas 30 e 31), as frases separadas por pontos são usadas para dar ênfase e descrever o sujeito de forma fragmentada.

Assinale o que for **correto** sobre o poema a seguir, e sobre assuntos correlatos.

**Meninos pretos**

(a Rodrigo Campos)

Abro o jornal:  
a velha tarja preta na jovem cara preta,  
esse petróleo desperdiçado.  
Não quero mais que matem nossos meninos,  
tantos pretos lindos.  
Quero em suas bocas, argumentos.  
Quero em suas mãos, instrumentos.  
Ó pobres, desprezados menininhos  
Era só pegar no cavaquinho...

LUCINDA, E. *Vozes guardadas*. Rio de Janeiro: Record, 2016.

**Vocabulário**

**tarja:** lista.

**cavaquinho:** pequena viola de origem europeia.

- 01) O poema tem uma única estrofe composta por nove versos, alguns livres e brancos. Poesia com função social, seu conteúdo pode ser visto como um manifesto contra o racismo e a violência, atitudes que atingem, de modo particular, crianças pobres e negras da periferia.
- 02) O sentido denotativo das palavras e as diferentes possibilidades de expressão por meio da linguagem verbal são elementos importantes da poesia. Verifica-se a presença da hipérbole no verso “esse petróleo desperdiçado.” e da ironia em “Era só pegar no cavaquinho...”.
- 04) O poema “Meninos pretos” apresenta semelhanças temáticas com a peça *O santo inquérito*, de Dias Gomes, especialmente no que se refere a práticas culturais relacionadas ao folclore brasileiro. Em ambos os casos é possível observar situações cômicas que divertem e aproximam o leitor do universo apresentado.
- 08) Os quatro últimos versos reforçam o tom de protesto, presente em todo o poema, por meio de anáfora (“Quero em suas bocas, argumentos. / Quero em suas mãos, instrumentos.”) e de rimas (argumentos/instrumentos, menininhos/cavaquinho). No penúltimo verso há o registro da apóstrofe (“Ó pobres, desprezados menininhos”), que sugere sentimentos de indignação e empatia por parte do eu lírico.
- 16) O título do poema e os versos que o compõem são uma referência ao trabalho infantil de meninos em carvoarias de regiões afastadas de centros urbanos. Eles não estudam e adoecem por desnutrição. Com os seus corpos cobertos de fuligem, passam o dia abastecendo com lenha os enormes fornos que produzem o carvão.

Assinale o que for **correto**.

- 01) O conto “Di Lixão”, de *Olhos d’água*, de Conceição Evaristo, apresenta a história de uma senhora favelada, residente na cidade do Rio de Janeiro, que rememora suas próprias experiências relacionadas às lutas pela sobrevivência. Trata-se de uma narrativa longa, autorreflexiva, que focaliza o cotidiano. Com uma linguagem simples, a personagem Carolina, com três filhos para criar, descreve a crueldade do dia a dia dos favelados, chegando a identificar a fome com a cor amarela.
- 02) Em dois atos, a peça *O santo inquirido*, de Dias Gomes, apresenta a história de Branca Dias, noiva de Augusto Coutinho, que salva o sacerdote da cidade de um afogamento. O salvamento se deu por meio de respiração boca a boca. O padre, porém, denuncia-a ao Santo Inquirido. A peça pode levar à reflexão de representações totalitárias no país ao evocar questões situadas tanto no Brasil Colônia quanto no momento em que o país estava sob o comando de militares, nos anos 60.
- 04) O conto “A saia almarrotada”, que integra a coletânea *O fio das missangas*, de Mia Couto, é narrado por uma mulher e constitui um desabafo da vida reprimida vivida por ela. Sua história é plena de sofrimentos físicos e psicológicos. Um dia seu pai ordena que ela coloque fogo em um vestido. Ela, porém, transgredindo a sua ordem, em vez de pôr fogo no vestido, abre uma cova, enterra-o e põe fogo em si própria. O conto marca o silenciamento e a submissão da protagonista.
- 08) No conto “Tentação”, do livro *A legião estrangeira*, de Clarice Lispector, a protagonista é uma mulher loira bastante parecida com a personagem central do conto “Penélope”, de Dalton Trevisan: ambas socorrem um menino de rua que sofre agressões. Além disso, a coincidência do nome das personagens, em ambos os contos, marca um processo de intertextualidade.
- 16) O romance *Menino de engenho*, de José Lins do Rego, é narrado em terceira pessoa por um ex-proprietário de engenho no Sul do Brasil. As estratégias narrativas aproximam esse romance do conto “A rosa de Hiroxima”, de Vinícius de Moraes, principalmente quando o protagonista desse conto, rememorando sentimentos de sua longa vida, descreve a morte de sua mãe e a loucura de seu pai. Nos dois textos há ênfase nas figuras dos coronéis, grandes latifundiários que dominavam a política e mantinham em dependência os mais pobres.



TEXTO

**5 costumbres que solo se ven en Colombia**

1 Uno de los principales motivos por los que viajar es  
2 una experiencia inigualable, es la posibilidad de conocer de  
3 cerca las costumbres que tiene cada destino. Y en un país  
4 tan diverso como Colombia las particularidades abundan.  
5 En su amplio territorio hay cinco regiones naturales [...] y  
6 en cada una habitan diferentes pueblos y comunidades con  
7 sus propias características. ¿Te imaginas la cantidad de  
8 tradiciones en cuanto a música, gastronomía, cosmovisión  
9 y celebraciones? Son innumerables, pero hay ciertas  
10 costumbres que son comunes a casi todos los colombianos  
11 y aquí te las contamos:

**1. En Colombia no se toma café, se toma tinto**

13 Cuando digo “en todos lados” me refiero a que vayas  
14 donde vayas, alguien siempre te va a ofrecer un “tintico” (o  
15 taza de café negro). De desayuno, a media mañana, después  
16 de almuerzo, en una reunión de trabajo, en una salida con  
17 amigos... En Colombia se toma tinto y esto no es sorpresa  
18 para quien sabe que este país es el cuarto productor de café  
19 en el mundo y que se lleva el primer lugar cuando  
20 hablamos de la suavidad del grano. Eso sí, no todos los  
21 cafés son de buena calidad; lo mejor es que busques  
22 cafeterías o marcas especializadas en ofrecer productos  
23 orgánicos, cultivados por comunidades cafeteras y que te  
24 garanticen un sabor exquisito y único.

**2. ¿Hay algo que celebrar? ¡Que sea con rumba!**

26 Cualquier razón es buena para reunirse con familia y  
27 amigos, tomar unos aguardienticos y bailar hasta la  
28 madrugada. Para los que no saben qué es aguardiente [...],  
29 es un licor de anís muy consumido en todo Colombia, que  
30 se sirve en pequeños *shots* y se acompaña de un vaso de  
31 agua con hielo, por si los primeros tragos resultan muy  
32 fuertes; porque los que siguen ya ni se sienten. El deseo de  
33 tomarlo aumenta cuando comienza a sonar la música  
34 rumbera, que generalmente varía entre la salsa, el  
35 reggaetón, el vallenato, la cumbia o cualquier otro ritmo  
36 caribeño, que acompaña cualquier momento de  
37 celebración.

**3. Una arepa: el arma secreta contra el hambre**

39 Cada región se especializa en preparar su propia  
40 arepa, pero todas comparten lo básico y es que están hechas  
41 con maíz y se consumen en cualquier momento del día. Los  
42 paisas preparan la arepa más conocida y también la más  
43 simple: plana, de maíz blanco, para acompañar cualquier  
44 comida; aunque se disfruta mucho mejor con queso, huevos  
45 revueltos, chorizo o frijoles encima. También tienen la  
46 famosa arepa de chocolate, hecha con un maíz más dulce y  
47 servida con mantequilla y queso fresco, ¡una delicia! [...]

**4. La navidad es la época más esperada del año**

49 Empecemos porque desde el 1 de diciembre todas las  
50 casas, oficinas, conjuntos habitacionales, parques y plazas  
51 públicas, centros comerciales y hasta aeropuertos locales,  
52 ponen la decoración de navidad, arman su pesebre y  
53 comienzan el festejo. A partir del 16 inician las novenas,  
54 una costumbre que recuerda los nueve días de travesía de  
55 María y José antes del nacimiento de Jesús. [...] Otra de las  
56 particularidades de Colombia, es que los regalos los trae el  
57 Niño Dios, y no Santa Claus. Los pequeños lo esperan con  
58 ansias en la medianoche del 24 de diciembre. Además, las  
59 ciudades encienden impresionantes alumbrados con  
60 diferentes motivos e incluso compiten por premios, lo que

61 los ha convertido en un atractivo turístico muy aclamado.  
62 [...]

63 **5. Nada más colombiano que el Vallenato**

64 Adorado por muchos y odiado por otros, este género  
65 musical de la Costa Atlántica colombiana, que se toca con  
66 acordeón, guacharaca y caja vallenata, nació hace más de  
67 200 años en las zonas ganaderas con el afán de contar  
68 historias y acompañar el trabajo de campo. [...] El  
69 apasionante sonido del acordeón tiene la capacidad de  
70 abrigar el corazón y despertar el amor de los colombianos  
71 por su país, así como de darle órdenes al cuerpo de que  
72 tiene que empezar a moverse, de un lado a otro, muy  
73 caribeñamente.

Adaptado de <https://viajala.com.co/blog/7-costumbres-de-colombia>.  
Acceso el 21/06/2024.

**Questão 27**

Tras la lectura detenida del texto, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) El redactor del texto, al utilizar la segunda persona del singular, trata al lector con informalidad.
- 02) El “Vallenato” nos anima a bailar correctamente el famoso ritmo del Caribe.
- 04) El vino en Colombia es más popular que el café, y se bebe a cualquier hora del día.
- 08) El maíz es el ingrediente utilizado para preparar la arepa, y cada región la hace a su manera.
- 16) Los niños reciben sus obsequios de Santa Claus a las doce de la medianoche.

**Questão 28**

Tras la lectura detenida del texto, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) En Colombia las comidas son hechas con frutos del mar.
- 02) Según el texto el hecho de beber café despierta un deseo de beberlo aún más.
- 04) Las arepas citadas en el texto son poco conocidas en Colombia.
- 08) El aguardiente colombiano tiene los mismos ingredientes que el vino tinto.
- 16) La música rumbera suele ser una variación de ritmos caribeños.

**Questão 29**

Según las reglas gramaticales y ortográficas de la lengua española, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) La conjunción “e” (línea 60) sustituye a la conjunción *y*, pues la *y* está delante de una palabra iniciada por “i”.
- 02) Los numerales “16” (línea 53), “24” (línea 58) y “200” (línea 67) son representados en letras por *dieciséis*, *veinticuatro* y *doscientos*, respectivamente.
- 04) El sustantivo “costumbres” (línea 3) es un ejemplo de palabra heterogénica.
- 08) Los artículos en “el arma” y “el hambre” (línea 38) son masculinos pues se trata de la regla de eufonía.
- 16) El pronombre complemento “las” (línea 11) se refiere a las “cinco regiones naturales” (línea 5).

**Questão 30**

Según la gramática española, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) “pero” (línea 9) es una conjunción que puede ser reemplazada por *sin embargo* sin pérdida de sentido de la frase.
- 02) “esto” (línea 17) y “este” (línea 18) son pronombres demostrativos; el primero es neutro y el segundo es masculino singular.
- 04) El artículo “lo”, en “lo mejor” (línea 21), puede ser sustituido por *esto* sin pérdida de sentido de la frase.
- 08) “Cualquier” (línea 26) es un adjetivo indefinido que, pospuesto al nombre “razón” (línea 26), quedaría *cualquiera*.
- 16) La expresión “muy consumido” (línea 29) está compuesta por un adverbio cuantificador y un sustantivo masculino singular, respectivamente.

## Les enfants et les jeux vidéo

Ariane Hébert

1 Les jeux vidéo font partie de l'univers des enfants.  
2 Plusieurs commencent dès leur plus jeune âge à s'amuser  
3 sur différentes plateformes: téléphone cellulaire, tablette,  
4 ordinateur ou console de jeux.

5 Comme les jeux vidéo font partie de la réalité de  
6 plusieurs familles, le mieux est d'encadrer leur utilisation.  
7 C'est la meilleure façon d'éviter les risques entourant ces  
8 jeux et d'apprendre à votre enfant à développer de bonnes  
9 habitudes avec les écrans. En gérant son utilisation des jeux  
10 vidéo au lieu de les lui interdire, vous aidez votre enfant à  
11 développer de l'autocontrôle. Cet apprentissage est  
12 important, car plus il grandit, plus votre enfant est exposé  
13 aux jeux vidéo sans votre présence (ex.: chez des amis).  
14 Les bonnes habitudes acquises à la maison vont l'aider à  
15 gérer son utilisation des jeux vidéo de manière plus  
16 responsable.

17 Gardez toutefois en tête que les interactions qu'un enfant  
18 a avec son environnement et son entourage sont la  
19 meilleure source de stimulation pour lui. Même si le monde  
20 virtuel est stimulant pour un enfant, il n'apporte pas la  
21 même richesse d'expériences que le monde réel. Ainsi,  
22 dessiner, faire des casse-têtes, s'amuser avec de la pâte à  
23 modeler, jouer avec des amis sont des activités à  
24 privilégier. Les jeux vidéo sont une activité parmi toutes les  
25 autres, ils ne devraient jamais devenir l'activité principale  
26 de la journée de l'enfant.

27 Votre enfant peut renforcer certaines habiletés en jouant  
28 à des jeux vidéo, selon le type de jeu choisi. Selon leur  
29 nature, les jeux vidéo peuvent contribuer à améliorer la  
30 perception d'efficacité personnelle. Les jeux vidéo ne  
31 constituent pas une solution aux problèmes d'estime de soi,  
32 mais ils peuvent aider un enfant à se sentir plus compétent.  
33 Par exemple, un enfant qui a moins confiance en ses  
34 capacités peut, en réussissant une mission ou en complétant  
35 un niveau du jeu, vivre des réussites et développer ainsi  
36 une meilleure image de lui-même.

37 Si votre enfant n'est pas intéressé par les jeux vidéo, nul  
38 besoin de l'encourager à le faire. Cette expérience n'est pas  
39 nécessaire à son développement. Il a besoin de jouer et de  
40 vivre des expériences dans le monde réel pour bien se  
41 développer. De plus, vous n'avez pas à vous inquiéter si  
42 votre tout-petit n'utilise pas les écrans avant son entrée à  
43 l'école. Les enfants qui arrivent à la maternelle sans  
44 expérience des technologies informatiques rattrapent  
45 aisément ceux qui en ont. L'utilisation des écrans en bas  
46 âge n'est pas un avantage pour l'école. Malgré les  
47 apprentissages possibles, il demeure important de rester  
48 vigilant et de bien encadrer l'utilisation des jeux vidéo avec  
49 votre enfant. Ces jeux comportent des risques et peuvent  
50 nuire à son développement et à sa santé.

Adapté de: <https://naitreetgrandir.com/fr/etape/5-8-ans/jouer-bouger/en-fants-jeux-video/#:~:text=Ces%20jeux%20compportent%20des%20risques,fa%C3%A7on%20de%20jouer%20des%20enfants> Accès le 27 jun 2024.

Questão 27

D'après le texte, il est **correct** d'affirmer que

- 01) plus un enfant grandit, plus il joue avec ses parents.
- 02) il y a diverses plateformes de jeux vidéo.
- 04) la gestion des parents aide à développer l'autocontrôle chez les enfants.
- 08) il faut encourager les enfants à s'intéresser aux jeux vidéo.
- 16) le monde virtuel n'est pas aussi riche d'expériences que le monde réel.

Questão 28

D'après le texte, cochez le(s) choix **correct(s)**.

- 01) Le dessin, le casse-tête, la pâte à modeler ne sont plus des activités importantes.
- 02) Comme les autres activités, les jeux vidéo ne doivent pas constituer l'activité principale des enfants.
- 04) Selon le type de jeu choisi, l'enfant peut renforcer certaines compétences.
- 08) Pour le bon développement des enfants, les jeux vidéos ne sont pas forcément nécessaires.
- 16) Les jeux vidéo sont merveilleux et ne présentent aucun risque pour le développement et la santé des enfants qui jouent.

Questão 29

Cochez le(s) choix où le verbe souligné est au gérondif.

- 01) "En gérant son utilisation des jeux vidéo au lieu de les lui interdire" (lignes 9 et 10).
- 02) "ils ne devraient jamais devenir l'activité principale" (ligne 25).
- 04) "Votre enfant peut renforcer certaines habiletés en jouant à des jeux vidéo" (lignes 27 et 28).
- 08) "un enfant qui a moins confiance en ses capacités peut, en réussissant" (lignes 33 et 34).
- 16) "Ces jeux comportent des risques et peuvent" (ligne 49).

Questão 30

Cochez le(s) choix où le mot souligné est un adverbe.

- 01) "Plusieurs commencent dès leur plus jeune âge à s'amuser sur différentes plateformes". (lignes 2 et 3)
- 02) "Les jeux vidéo sont une activité parmi toutes les autres, ils ne devraient jamais devenir l'activité principale de la journée de l'enfant." (lignes 24-26)
- 04) "Selon leur nature, les jeux vidéo peuvent contribuer à améliorer la perception d'efficacité personnelle." (lignes 28-30)
- 08) "Il a besoin de jouer et de vivre des expériences dans le monde réel pour bien se développer." (lignes 39-41)
- 16) "Ces jeux comportent des risques et peuvent nuire à son développement et à sa santé." (lignes 49 et 50)

**The world just marked a year above a critical climate limit  
scientists have warned about***Angela Dewan*

1 Global warming surpassed 1.5 degrees Celsius over the  
2 past 12 months for the first time on record, new data  
3 shows. [...] The past year was 1.52 degrees hotter on average  
4 than temperatures before industrialization, according to  
5 data from Copernicus, the European Union's climate and  
6 weather monitoring service. That 12-month average was  
7 boosted by the hottest January on record, which was 1.66  
8 degrees warmer than the average January temperature in  
9 pre-industrial times.

10 Keeping global warming below 2 degrees, but preferably  
11 1.5, was the centerpiece goal of the Paris Agreement,  
12 which most of the world's nations signed onto in 2015.

13 Scientists are more concerned with multi-year warming,  
14 but the 12-month record shows the world is fast  
15 approaching the Paris Agreement's limits.

16 Matt Patterson, a postdoctoral research assistant in  
17 atmospheric physics at the University of Oxford, said the  
18 record was a "significant milestone," but didn't mean the  
19 Paris Agreement had failed.

20 "However, exceeding 1.5 degrees Celsius in one year underlines  
21 the rapidly shrinking window of time humanity has to make  
22 deep emissions cuts and avoid dangerous climate change."

23 Heat records on land and sea have tumbled over the past  
24 year. The last eight months in a row have been the hottest  
25 such months on record, Copernicus said, while 2023 was  
26 the hottest calendar year.

27 The average global sea surface temperature for January was  
28 also the hottest on record for that month by a large margin:  
29 0.26 degrees warmer than the previous record, set in 2016.

30 "2024 starts with another record-breaking month – not only  
31 is it the warmest January on record but we have also just  
32 experienced a 12-month period of more than 1.5 degrees above  
33 the pre-industrial reference period," Copernicus Deputy  
34 Director Samantha Burgess said in a statement. "Rapid  
35 reductions in greenhouse gas emissions are the only way to  
36 stop global temperatures increasing."

37 The climate crisis is driven primarily from humans burning  
38 coal, oil and gas for energy. El Niño, a natural climate  
39 pattern that originates in the Pacific Ocean, has also  
40 boosted temperatures in much of the world in recent  
41 months. [...]

42 More than 160 wildfires that spread over an area of Chile  
43 have recently killed more than 120 people and reduced  
44 entire neighborhoods to ashes, making them the deadliest  
45 blazes in the country's recent history. [...]

Adapted from: <https://edition.cnn.com/2024/02/08/climate/global-warming-limit-climate-intl/index.html>



**Questão 27**

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

- 01) The hottest temperatures were marked in the year 2023.
- 02) The climate is changing because of natural phenomena such as El Niño, and because of gas emission made by humans.
- 04) The Paris agreement most important goal is to maintain global warming below 1.5 degrees.
- 08) Temperatures were hotter both on land and sea last year.
- 16) When there is less gas emission, it can be harmful for climate, causing dangerous changes.

**Questão 28**

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

- 01) “Preferably” (line 10), “rapidly” (line 21) and “recently” (line 43) are words that describe qualities.
- 02) “underlines” (line 20) and “has” (line 21) are verbs that express situations in the present.
- 04) “Heat”, “land” and “sea” (line 23) are examples of nouns.
- 08) “warmest” (line 31) and “deadliest” (line 44) are superlative forms.
- 16) “shows” (line 14) is considered a plural noun.

**Questão 29**

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

- 01) If the greenhouse gas emissions reduce, the global temperatures will stop increasing.
- 02) The Paris Agreement has failed considering the temperature exceeded 1.5 degrees.
- 04) The pre-industrial period was warmer than the 12-month period of 2024.
- 08) The number of wildfires in Chile has destroyed neighborhoods completely.
- 16) January, in the year 2024, was the hottest month ever recorded.

**Questão 30**

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

- 01) “have been” (line 24) and “have recently killed (line 43) are examples of present perfect continuous.
- 02) The sentence “which was 1.66 degrees warmer than the average January temperature in pre-industrial times.” (lines 7-9) expresses a comparison between the months of January.
- 04) In the sentence “Matt Patterson [...] said the record was a ‘significant milestone’” (lines 16-18), there is an example of reported speech.
- 08) “‘However’” (line 20) is used to conclude an idea.
- 16) “them” (line 44) refers to “wildfires” (line 42).

## Questão 31

Sobre o Tropicalismo, assinale o que for **correto**.

- 01) Foi um movimento lançado no Festival de Música Popular Brasileira, em 1967, no qual foram apresentadas diversas formas de arte, como música, artes plásticas, cinema.
- 02) A Tropicália recusou-se a combinar gêneros musicais diversos. Sua ideologia combateu a utilização de qualquer tipo de influência artística estrangeira ou de cultura de massa.
- 04) Além do movimento musical, dentre os gêneros artísticos que integravam o tropicalismo encontramos, por exemplo, o cinema, com Glauber Rocha, e as artes plásticas, com Hélio Oiticica.
- 08) Privilegiou o uso de instrumentos de percussão modernos, associando-os a instrumentos de orquestra sinfônica como o violino e a viola.
- 16) Gilberto Gil e Caetano Veloso compuseram utilizando uma linguagem inovadora para a época, misturando imagens, cores e temas, inspirados também em gibis e filmes.

## Questão 32

Sobre a música ocidental no Período Clássico, assinale o que for **correto**.

- 01) A música composta nesse período da Música Ocidental foi predominantemente instrumental, e a sinfonia foi um dos seus gêneros mais conhecidos.
- 02) Nesse período a orquestra adquiriu seu formato atual: foi dividida em quatro famílias de instrumentos: cordas, madeiras, metais e percussão.
- 04) A forma sonata, um dos seus principais gêneros, possui uma estrutura semelhante a um discurso com começo, meio e fim: exposição, desenvolvimento e reexposição, respectivamente.
- 08) Dentre os principais instrumentos de orquestra há o violino, a viola, o contrabaixo, a flauta, o oboé, o clarinete, o tímpano.
- 16) A expressão *música clássica* é utilizada exclusivamente como referência a músicas que foram compostas no período histórico conhecido como classicismo, e um dos seus compositores mais conhecidos foi Johann Sebastian Bach.

## Questão 33

Sobre o teatro e seus primórdios, assinale o que for **correto**.

- 01) Em seus ritos, os homens da pré-história realizavam representações cênicas descrevendo atividades diárias como a caça e a pesca.
- 02) O teatro surgiu na Grécia Antiga em homenagem ao deus Apolo, que, além de sua beleza e força, também era considerado a principal divindade de festas e orgias.
- 04) No teatro grego surge o coro, que é hoje conhecido como coral. Sem relação direta com as tragédias, era um grupo de homens que entretinha o público cantando músicas antes das peças.
- 08) As apresentações teatrais tinham grande importância para a população grega; eram fundamentais para a formação do cidadão, com o papel de fazê-lo refletir sobre a sociedade e suas crenças.
- 16) A palavra *teatro* tem origem no termo grego *théatron* (lugar onde se vê), e seus mais populares gêneros encenados para o público são a tragédia e a comédia.

Sobre Arte e Arquitetura na Grécia Antiga, assinale o que for **correto**.

- 01) Ao desenvolverem expressões artísticas como a arquitetura, a escultura e a pintura, os gregos as vincularam às culturas anteriores, colocando o ser humano em lugar inferior no universo e submetido às imposições de reis e sacerdotes.
- 02) Para efeito de compreensão e sistematização da produção artística na Grécia Antiga, os três períodos compreendidos são: Período arcaico, caracterizado pela formação das cidades-Estado; o Período clássico, ou Idade de Ouro da Sociedade Grega, e o Período helenístico.
- 04) No Período clássico ou na Idade de Ouro da Sociedade Grega a produção das esculturas que representavam grandes figuras masculinas passa a ser em bronze em substituição ao mármore, buscando uma solução tecnicamente mais adequada aos objetos de grandes proporções e que expressassem a ideia de movimento.
- 08) A arquitetura grega foi desprovida de ordens; previu a construção de templos, como o Partenon, em homenagem à Deusa Atena. Esse espaço era destinado ao encontro e ao abrigo de pessoas. As plantas utilizadas para a construção dos templos eram flexíveis, assimétricas e variadas.
- 16) Os gregos do período helenístico substituíram seu senso de cidadania e espírito comunitário pelo individualismo, manifestado, por exemplo, nos teatros, seja na atuação, seja na organização dos espaços. Neles, os homens desenvolviam as interpretações em espaços organizados em três partes: a orquestra, a arquibancada em semicírculo e o palco.

Sobre a dança moderna, assinale o que for **correto**.

- 01) Desenvolve-se desde o início do século XX e possui como característica a liberdade de movimento e de expressão. É uma manifestação artística que foi influenciada pelo balé russo e por seus artistas expressivos, que contribuíram para o início e o estabelecimento da dança moderna.
- 02) A dança moderna trouxe uma ruptura com a dança praticada no período anterior, pois adotou movimentos mais livres, foi interpretada por bailarinos descalços, fez uso de figurinos inspirados na Grécia Antiga. Possui abordagens neoexpressionistas e se caracteriza por expressar emoções por meio de movimentos não coreografados.
- 04) Essa expressão artística evita ao máximo o contato com o solo, com movimentos que escapam da ação gravitacional, conforme o balé clássico, buscando ocultar o desempenho e o esforço dos bailarinos.
- 08) As vestimentas dos bailarinos que desenvolvem os movimentos são feitas por roupas esvoaçantes, sapatilhas de pontas; as caracterizações incluem penteado com coque geométrico, ocultando a presença de cabelos nos bailarinos.
- 16) É a manifestação artística que tem o corpo como suporte da expressão e a alma como a poética do artista. Desenvolve-se por meio de desenhos construídos pelo corpo, por movimentos acompanhados pelo som da música ou pelo silêncio; mostra sensações, sentimentos, visões de mundo, e pode também externar prazer e alegria.

## Questão 31

Na 21ª Conferência das Partes (COP21), ocorrida em dezembro de 2015 em Paris, foi aprovado o primeiro acordo de extensão global para reduzir as emissões de gases do efeito estufa (GEE), como o CO<sub>2</sub>, e os impactos das mudanças climáticas que já vêm acontecendo. Sobre o assunto, e conhecimentos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) O diferencial do acordo resultante da COP21 em relação aos anteriores é que ele propõe não deixar que o aumento da temperatura mundial ultrapasse os 2°C e que as metas para a redução na emissão de GEE levem em conta o cenário social e econômico de cada país.
- 02) O aumento de áreas reflorestadas é uma estratégia que permite a retenção do carbono na matéria orgânica das árvores, com diminuição do gás carbônico atmosférico, responsável pelo efeito estufa.
- 04) O gás metano liberado na atmosfera é fonte de carbono inorgânico para as algas associadas aos corais. O aumento da concentração desse gás na atmosfera diminui a acidez da água e, em conjunto com o aumento da temperatura causado pelo aquecimento global, resulta na proliferação excessiva das algas e consequente morte dos corais.
- 08) Segundo a *World Wide Fund for Nature* (WWF), a ação de cada pessoa deixa um rastro na Terra, denominado “pegada”. Essas pegadas ecológicas, como a pegada de carbono e a pegada hídrica, podem ser dimensionadas por ferramentas metodológicas genéricas e espelham uma estimativa do impacto do nosso consumo e das ações humanas sobre a natureza.
- 16) A combustão incompleta de combustíveis fósseis nos veículos automotores produz monóxido de carbono (CO), que, ao ser inalado, alcança o sangue, ligando-se de forma relativamente estável à hemoglobina. A hemoglobina ocupada pelo CO é capaz de transportar mais oxigênio e menos gás carbônico, melhorando a capacidade respiratória dos indivíduos.

## Questão 32

Com base em conhecimentos sobre os ciclos biogeoquímicos e sobre o fluxo de energia e da matéria nos ecossistemas, assinale o que for **correto**.

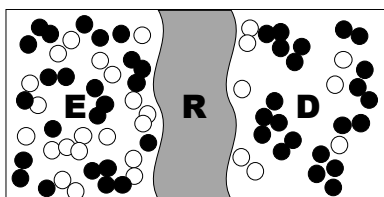
- 01) Em uma cadeia alimentar com produtor, consumidor secundário e consumidor terciário, o consumidor terciário incorpora maior quantidade de energia do que os outros dois níveis de consumo, por causa da multiplicação da energia que ocorre quando esta passa pelos consumidores de primeira e segunda ordem.
- 02) Os reservatórios de carbono e de nitrogênio na natureza são basicamente os mesmos: atmosfera, rochas, solo e seres vivos.
- 04) Por causa da redução de biomassa na passagem de um nível trófico para outro, a concentração de poluentes persistentes provoca nos organismos dos últimos níveis tróficos um fenômeno conhecido como amplificação biológica.
- 08) Nas cadeias alimentares a matéria sofre transformações e pode ser reciclada, diferentemente do que ocorre com o fluxo de energia, que é sempre unidirecional.
- 16) Ao se alimentar de cogumelos, o indivíduo é o consumidor primário.

## Questão 33

Considere uma doença genética em que os homens afetados, que se relacionam com mulheres não portadoras, dão origem a proles nas quais as meninas são afetadas, e os meninos não o são. Sobre o assunto, assinale o que for **correto**.

- 01) Trata-se de uma doença hereditária.
- 02) Trata-se de uma herança ligada ao sexo.
- 04) A doença é ligada ao cromossomo X.
- 08) A doença é causada por alelo recessivo.
- 16) Essa doença pode ser a hemofilia A.

A figura a seguir representa a vista atual de uma área verde, cortada por um rio. Nela estão representadas duas espécies de plantas: uma de folhas escuras e outra de folhas claras. No passado, o tamanho e a densidade das duas populações de plantas eram estáveis e semelhantes em toda a área. Uma dessas plantas apresenta resistência a um inseto hemíptero, fitófago, que apresenta grande capacidade de dispersão em longas distâncias. Esse inseto é predado, principalmente, por aranhas e ácaros. Após alguns eventos climáticos e interferências humanas, ele se tornou uma praga, impactando a população de uma das espécies de planta. Na imagem, “R” representa um rio, “E” representa a margem esquerda, “D” representa a margem direita. As plantas de folhas escuras estão representadas por círculos pretos, e as plantas de folhas claras, por círculos brancos. Com base nessa figura, nas informações apresentadas e em conhecimentos correlatos, assinale o que for **correto**.



- 01) Desequilíbrios em ecossistemas podem ser causados pela introdução ou extinção de novas espécies.
- 02) De acordo com a figura, a planta resistente ao inseto é a de folhas claras.
- 04) Com base na figura, podemos concluir que o território à margem direita do rio apresenta uma menor população desse inseto.
- 08) De acordo com a figura, espera-se que predadores desse inseto ocupem, principalmente, o território à margem esquerda do rio.
- 16) O rio que corta a área representada na imagem atuou como uma barreira geográfica, restringindo a dispersão dos predadores desse inseto.

Considere uma cena hipotética de assassinato, em que a vítima tinha, sob as unhas, traços de sangue e algumas células de pele, além de fios de cabelo presos à mão. Havia, ainda, alguns torrões de terra próximos ao corpo da vítima. A análise desses materiais resultou em determinado padrão de informações sobre possíveis suspeitos. Assinale o que for **correto**.

- 01) A análise genética de amostras biológicas usadas em perícias de investigação de restos cadavéricos é feita, em geral, com o uso de DNA nuclear. No entanto, em determinadas situações é possível utilizar o DNA extraído de outra organela, o peroxissomo, cuja herança é biparental.
- 02) Os insetos podem atuar como "testemunhas" de um crime. Sua presença em um cadáver pode servir para estimar o intervalo *post mortem* (IPM). Insetos hemimetábolos, como moscas e coleópteros, são mais adequados à estimativa do IPM, pois a metamorfose em apenas duas fases faz que estas não sofram interferência do ambiente.
- 04) O DNA *fingerprint* (impressão digital genética) tem sido utilizado para identificação de criminosos e se baseia em um padrão genético obtido pela separação dos fragmentos de DNA pela técnica de eletroforese em gel.
- 08) Nos torrões encontrados havia fragmentos de folhas (acículas) de araucárias, típicas das regiões dos campos cerrados.
- 16) Dada a pequena quantidade de sangue encontrada, foi necessário amplificar a amostra antes da análise genética, utilizando-se a técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR). Nessa técnica é possível duplicar trechos do RNA usando enzimas lipases.

**Questão 31**

Sobre fundamentos técnicos e táticos de diferentes esportes, assinale o que for **correto**.

- 01) Basquetebol, futsal, handebol, badminton e hóquei sobre a grama são classificados como esportes de invasão.
- 02) 2:1:2, 1:2:2, 2:3 e 3:2 são sistemas defensivos por zona utilizados no basquetebol.
- 04) Drible, progressão de três passos e progressão de sete passos são fundamentos técnicos do handebol.
- 08) 2:2, 1:2:1 e 4:0 são sistemas de jogo utilizados no futsal.
- 16) No salto em altura, prova oficial do atletismo, a utilização do estilo *fosbury* é predominante entre os atletas de alto rendimento.

**Questão 32**

Sobre o circo como componente da ginástica, assinale o que for **correto**.

- 01) O circo é um produto cultural da sociedade, portanto as atividades circenses são proposições artísticas e justificam-se como conteúdo da escola, que é responsável por socializar o conhecimento universalmente produzido dentro da cultura corporal.
- 02) Na atualidade, não há mais animais nas apresentações circenses, tanto no espetáculo do circo itinerante de lona quanto no do Novo Circo.
- 04) A atividade circense tem relação direta com a ginástica para todos na educação física escolar, pois ambas trabalham com acrobacias, manipulação de aparelhos, equilíbrios sobre aparelhos e atividades expressivas/encenação.
- 08) O Novo Circo e o Circo Moderno não se desvinculam do ideal comunitário do circo itinerante de lona, no qual os saberes são patrimônio da família circense por tradição. O aprendiz nasce no circo ou precisa ser adotado por ele.
- 16) As artes do circo estão entrelaçadas historicamente com a educação física, pois no século XIX muitas práticas corporais do circo foram muito bem acolhidas e valorizadas pelo Movimento Ginástico Europeu e passaram a pertencer ao campo dos conhecimentos da educação física.

**Questão 33**

Sobre lutas e artes marciais, assinale o que for **correto**.

- 01) Nas lutas de curta distância como judô e sumô as ações ocorrem com maior proximidade entre os envolvidos, e os agarres se tornam mais comuns para que seja possível realizar diferentes golpes, técnicas, táticas e chaves.
- 02) Esgrima, kendo, kempo e kung fu são lutas classificadas como de média distância.
- 04) Boxe, luta greco-romana, luta livre, judô, taekwondo e esgrima são lutas que compõem o programa dos Jogos Olímpicos.
- 08) Nas artes marciais, quando se aprende um procedimento técnico de defesa ou ataque, há uma preparação anterior a essa aprendizagem hierarquizada no que diz respeito ao adversário, ao companheiro de treino, ao criador da arte marcial, ao *sensei* (mestre em japonês) que a ensina. Isso porque muitas dessas artes se construíram fundamentadas em diversos conceitos filosóficos de vida, de respeito; em conceitos éticos e religiosos.
- 16) Nas lutas de longa distância, como boxe, *muay thai* e caratê, ocorrem ações como toque, chutes e socos.

Sobre práticas corporais de aventura, assinale o que for **correto**.

- 01) Surfe, escalada, canoagem, *slackline* e *curling* são consideradas práticas corporais de aventura.
- 02) Atualmente o skate é um esporte disputado nos Jogos Olímpicos nas modalidades *street* e *park*.
- 04) Obstáculo tradicional do arvorismo, a falsa baiana é uma técnica de transposição de cursos de água em que o praticante utiliza duas cordas bem tracionadas, uma acima da outra, apoiando os pés em uma delas e segurando com as mãos na outra, deslocando-se a fim de realizar a transposição.
- 08) O *parkour* surgiu na década de 90, quando seus primeiros praticantes trouxeram para as ruas francesas uma adaptação para o meio urbano de técnicas de salvamento e resgate usadas em treinos militares.
- 16) O *trekking* é uma prática de ciclismo realizada em trilhas e espaços naturais; pode ser competitivo ou não competitivo.

Sobre atualidades em educação física e em esportes, assinale o que for **correto**.

- 01) Os Jogos Paralímpicos acontecem a cada quatro anos, nos mesmos locais de realização dos Jogos Olímpicos, repetindo integralmente as disputas das mesmas modalidades esportivas dos Jogos Olímpicos, que são adaptadas a pessoas com deficiência.
- 02) Nos Jogos Olímpicos de Paris (2024), na marcha atlética, além das tradicionais provas masculina e feminina, houve a inclusão da prova de revezamento misto.
- 04) Ioga, pilates e *tai-chi-chuan* são consideradas ginásticas de conscientização corporal.
- 08) A caminhada de longa duração, exercício físico muito praticado atualmente, é um exercício anaeróbico que estimula os sistemas vascular e respiratório do corpo humano, gerando transformações de forma a aumentar a capacidade cardíaca e pulmonar.
- 16) A busca obsessiva pelo corpo atlético e musculoso por meio da prática de exercícios e do consumo de esteroides anabolizantes pode ocasionar o transtorno dismórfico muscular, também conhecido como vigorexia.

## Questão 31

Sobre a filosofia de Descartes e a sua prova da existência de Deus, assinale o que for **correto**.

- 01) A prova da existência de Deus é conhecida como argumento cosmológico. Descartes parte da premissa de que todas as coisas da natureza, assim como o *cosmos* inteiro, devem a sua existência a uma causa única e necessária, que é a ação criadora de Deus.
- 02) Descartes classifica os vários gêneros de pensamento em ideias, afecções e juízos. As ideias se classificam em adventícias, fictícias e inatas. Destas, somente as ideias inatas são concebidas clara e distintamente.
- 04) A filosofia de Descartes caracteriza-se pela tríplice divisão da substância: a *res cogitans* infinita (Deus), a *res cogitans* finita (o homem) e a *res extensa* (os corpos). Somente a existência da *res cogitans* infinita pode ser demonstrada e plenamente conhecida.
- 08) Para a prova da existência de Deus o argumento de Descartes faz uso do princípio de causalidade e correspondência, segundo o qual deve haver pelo menos tanta realidade na causa eficiente e total quanto há no efeito, pois a realidade objetiva no efeito só pode ter sua origem na causa correspondente.
- 16) A ideia de Deus é a ideia de um ser perfeito; é a essência de uma substância infinita, eterna, imutável, onisciente, onipotente e criadora de todas as coisas, portanto é uma ideia inata, pois é clara e distinta.

## Questão 32

Sobre a produção do conhecimento na ciência moderna, assinale o que for **correto**.

- 01) A ciência moderna caracteriza-se pela utilização de metodologias variadas aplicadas a classes de objetos, com o intuito de produzir conhecimento geral e integrador da totalidade da natureza.
- 02) A teoria científica é caracterizada pela observação, formulação de hipótese, experimentação, generalização e produção de modelos.
- 04) A revolução científica, como indica Kuhn, é a característica fundamental da produção do conhecimento científico; é o resultado da busca incessante por novas e mais amplas teorias.
- 08) A pesquisa científica é conduzida segundo o interesse do pesquisador, que, na maioria das vezes, procede de modo não sistemático, procurando ao acaso deparar-se com uma nova explicação.
- 16) A atitude científica é curiosa e questionadora; caracteriza-se pela busca de explicação das aparências, por meio de um processo de investigação e de produção de conhecimento que se diferencia do conhecimento produzido pelo senso comum.

## Questão 33

A modernidade concluiu um processo que a filosofia começara desde a Grécia: o *desencantamento do mundo*, isto é, a passagem do mito à razão, da magia à ciência e à lógica. Esse processo liberou as artes da sua função e finalidade religiosas, dando-lhes autonomia.” (CHAUÍ, M. *Iniciação à filosofia*. São Paulo: Editora Ática, 2011). Com base em conhecimentos sobre a indústria cultural e a cultura de massa, assinale o que for **correto**.

- 01) Walter Benjamin expressa um profundo pessimismo com o resultado do processo de desencantamento do mundo que levou à autonomia da arte e à sua popularização, fato que a tornou, por essa razão, uma expressão menor e comum.
- 02) O pessimismo com relação à cultura de massa foi uma marca dos pensadores da Escola de Frankfurt, os quais identificaram e denunciaram a nova servidão da arte ao mercado capitalista e à indústria cultural.
- 04) O processo que fez surgir a indústria cultural não levou à democratização da arte, e sim à sua massificação.
- 08) A indústria cultural presta-se à tarefa de incutir preconceitos e ideologias nas massas, levando-as à aquisição de gostos e à reprodução de condutas estereotipadas que visam, como denunciam os frankfurtianos, à eliminação da autonomia.
- 16) A arte na sociedade de consumo representa a última fronteira do pensamento autônomo por meio de transgressões e de constantes provocações à tomada de posicionamento. Nesse contexto, os artistas procuram resistir ao poder do sistema capitalista que transforma tudo em mercadoria.



A estética é “o estudo dos sentimentos, conceitos e juízos resultantes de nossa apreciação das artes, ou da classe mais geral de objetos considerados tocantes, belos ou sublimes”. (BLACKBURN, S. *Dicionário Oxford de filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997). Sobre as concepções de estética e o belo na filosofia, assinale o que for **correto**.

- 01) Para Platão, a beleza é um ideal universal e transcendente; é uma ideia independente, real, divina, invisível e imutável; como o belo em si, é a forma e a causa da beleza de todos os objetos belos da natureza.
- 02) Visto que o mundo é criação de Deus, Tomás de Aquino considera a beleza o aspecto agradável do bem e estabelece a perfeição, a harmonia e a luminosidade como elementos constitutivos da apreciação estética.
- 04) Kant caracteriza a beleza como um sentimento de prazer desinteressado, livre e independente de conceitos. Os juízos que fundamentam o prazer estético são universais e pressupõem a condição de que todos os homens tenham a mesma faculdade de julgar.
- 08) A arte renascentista caracteriza-se pela criação do gênio e pela originalidade de suas obras. A imaginação torna-se a faculdade mais importante devido a sua capacidade de transcender o real criando um mundo simbólico e espiritual.
- 16) A arte grega expressa a tendência do artista a narrar as aventuras e peripécias dos deuses olímpicos ressaltando com vivacidade seu caráter onírico, sua superioridade, seu distanciamento da vida dos homens mortais.

Sobre o surgimento das ciências humanas, assinale o que for **correto**.

- 01) O surgimento das ciências humanas ocorreu apenas no final do século XIX e, a princípio, espelhou-se no modelo já consagrado das ciências da natureza.
- 02) As ciências humanas surgiram após serem estabelecidos dois conceitos fundamentais para as ciências: o de paradigma e o de objetividade.
- 04) Em seu manifesto, os empiristas lógicos buscaram estabelecer um critério de significado que fosse amplo o suficiente para servir de baliza às teorias científicas de todas as áreas, incluindo as ciências humanas, a ética e a metafísica.
- 08) Embora o objeto das ciências humanas seja interno ao sujeito que o investiga (diferente dos objetos das ciências naturais que são externos ao investigador) o método alicerçado na busca por leis empiricamente embasadas é o mais adequado.
- 16) A sociologia foi inicialmente pensada por Auguste Comte como uma “física social”, indicando sua intenção de alcançar um conhecimento da sociedade humana a partir de leis provadas por fatos concretos.

## Questão 31

Sobre os processos de eletrização, assinale o que for **correto**.

- 01) Ao eletrizar corpos, seja por contato, por atrito, seja por indução, observa-se fluxo de elétrons ou de prótons entre os corpos envolvidos no processo.
- 02) Ao se colocar em contato um condutor carregado positivamente com outro neutro, separando-os em seguida, eletriza-se o condutor neutro com cargas positivas.
- 04) O processo de eletrização por indução ocorre sem que haja contato entre os condutores, ficando o condutor eletrizado com cargas de sinal contrário ao do indutor.
- 08) O princípio de conservação de cargas não se aplica aos processos de eletrização por atrito, visto que dois materiais inicialmente neutros podem se tornar eletrizados se atritados entre si.
- 16) Qualquer que seja o processo de eletrização de dois materiais condutores, a variação de carga nos materiais será sempre um múltiplo inteiro da carga do elétron (em números absolutos).

## Questão 32

Sobre a natureza dos campos eletrostáticos em materiais condutores e dielétricos, assinale o que for **correto**.

- 01) Em condutores, as cargas livres se repelem mutuamente até atingir o maior afastamento relativo possível, fazendo surgir uma distribuição superficial de cargas nesses materiais.
- 02) O campo elétrico dentro de materiais condutores macroscópicos é nulo. Assim, ao se envolver um objeto por uma superfície metálica fechada, brinda-se esse objeto de efeitos elétricos externos.
- 04) O vetor campo elétrico apresenta componente tangente nula ao longo da superfície de condutores.
- 08) Materiais dielétricos não permitem correntes elétricas quando sujeitos a campos elétricos muito intensos.
- 16) As cargas livres em condutores irregulares se acumulam em maior quantidade em regiões pontiagudas, conseqüentemente o campo elétrico nessas regiões se torna maior e pode superar, inclusive, a rigidez dielétrica do ar e dar origem ao fenômeno de vento elétrico.

## Questão 33

Sobre a natureza eletromagnética da luz e a indução de campos elétricos e magnéticos, assinale o que for **correto**.

- 01) A variação temporal de um campo magnético produz um campo elétrico cujo vetor é, ponto a ponto, paralelo ao vetor do campo magnético.
- 02) Durante o processo de carga de um capacitor ocorre a indução de campo magnético por conta da variação temporal do campo elétrico no interior desse capacitor.
- 04) Mesmo no vácuo, um campo magnético variável no tempo dá origem a um campo elétrico que, por ser também variável no tempo, induz outro campo elétrico, dando origem a um processo cíclico denominado onda eletromagnética.
- 08) A igualdade entre a velocidade da luz e a velocidade das ondas eletromagnéticas é consistente com o fato de a luz ser uma onda eletromagnética.
- 16) O espectro visível compreende apenas uma janela das frequências que as ondas eletromagnéticas podem assumir. Conseqüentemente, a faixa dos comprimentos de onda da luz visível também é limitada.

Um raio de luz que se encontra no ar incide sobre uma lâmina de água horizontal fazendo um ângulo  $\theta_1$  não nulo com a direção vertical. Essa lâmina de água está sobre um bloco de vidro de faces paralelas disposto horizontalmente, de modo que o feixe de luz proveniente do ar que atravessou a água também incide sobre o vidro. Por fim, esse mesmo raio, ao sair do bloco de vidro, encontra-se novamente no ar. Suponha que os índices de refração do ar, da água e do vidro sejam  $n_1$ ,  $n_2$  e  $n_3$ , respectivamente, com  $n_1 < n_2 < n_3$ , e assinale o que for **correto**.

- 01) Os ângulos de refração na água e no vidro são menores que  $\theta_1$ .
- 02) O ângulo de refração no vidro é maior do que o ângulo de refração na água.
- 04) O ângulo de refração no ar, quando o feixe deixa o bloco de vidro, é igual a  $\theta_1$ .
- 08) O ângulo de refração no vidro é modificado ao se trocar a água por outro fluido transparente com índice de refração diferente.
- 16) Independentemente do ângulo  $\theta_1$ , o feixe de luz não pode sofrer reflexão total em nenhuma das interfaces.

Uma fonte de ondas que se move ao longo de uma linha reta com velocidade  $v_f$  emite ondas com frequência  $f$  no ar. Essas ondas são percebidas por um observador que está no mesmo meio e se move com velocidade  $v_o$  ao longo da mesma trajetória da fonte. Suponha que as velocidades  $v_f$  e  $v_o$  sejam relativas ao ar e menores que a velocidade de propagação da onda no meio  $v$  (em valores absolutos) e assinale o que for **correto** sobre a frequência aparente  $f_o$  da onda ao observador.

- 01) Se  $v_f = v_o$  em valores absolutos, então  $f = f_o$ , independentemente dos sentidos dos movimentos da fonte e do observador.
- 02) Se  $v_o = 0$  e se a fonte inicialmente estiver se aproximando do observador, então  $f_o > f$ , até que a fonte encontre o observador.
- 04) Se  $v_f = 0$  e se o observador estiver se afastando da fonte, então  $f_o < f$ .
- 08) As relações entre frequência emitida e frequência aparente não são afetadas caso o meio de propagação seja substituído por água ou vidro.
- 16) Se fonte e observador estiverem se movendo de maneira a se afastarem um do outro com  $v_f = 2v_o$  e se  $v_o = v/4$ , então  $f_o = f/2$ .

## Questão 31

Assinale o que for **correto**.

- 01) As reações de poluentes primários com elementos químicos da atmosfera podem resultar em contaminações no ar.
- 02) A poluição do ar implica aumento de problemas de saúde, como aqueles que atingem os sistemas respiratório e cardiovascular.
- 04) A circulação atmosférica pode contribuir para que a poluição percorra longas distâncias, acarretando, por exemplo, chuva ácida em um país onde não ocorre a emissão de poluentes.
- 08) A Antártida é pouco afetada pela degradação da camada de ozônio.
- 16) O lançamento excessivo de gases poluentes, como dióxido de carbono e metano, contribui para a retenção do calor na atmosfera.

## Questão 32

Assinale o que for **correto**.

- 01) A Revolução Verde está desassociada do aumento global da monocultura.
- 02) Pesquisas em biotecnologia incluem melhorias em genética para adaptação do cultivo em condições climáticas adversas à origem de animais ou de vegetais.
- 04) A agricultura orgânica no Brasil é exercida a partir da declaração desse tipo de cultivo pelo produtor rural, ou seja, não há certificação e fiscalização.
- 08) Meeiro é o nome dado ao trabalhador rural que cultiva a terra de uma propriedade rural de outra pessoa e que realiza o pagamento com parte da produção rural.
- 16) As exportações agrícolas de países em desenvolvimento são limitadas por imposições de barreiras fiscais, com a diminuição da carga tributária imposta pelos países desenvolvidos.

## Questão 33

A respeito da Terceira Revolução Industrial, assinale o que for **correto**.

- 01) Trata-se de um período em que se passou a fazer uso intensivo de computadores para geração de riqueza.
- 02) As tecnologias de comunicação passaram a ser cruciais para a produção de riqueza econômica.
- 04) Trata-se de um período de reestruturação da economia, com crescimento exponencial do setor de serviços.
- 08) A economia transitou para uma era industrial, denominada sociedade pós-informacional.
- 16) Grandes empresas passaram a concentrar sua produção em um ou em poucos produtos, de modo a otimizar custos.

**Questão 34**

A respeito dos movimentos migratórios internacionais, assinale o que for **correto**.

- 01) A partir de 1990 a quantidade total de migrantes internacionais do globo passou a diminuir.
- 02) A América do Norte é a região global de maior repulsão populacional.
- 04) No quadro de sua população total, os Emirados Árabes Unidos são o país com maior proporção de imigrantes.
- 08) A denominação “migração de cérebros” ou “fuga de cérebros” é um fenômeno recente, caracterizado pela migração internacional de pesquisadores e de trabalhadores altamente qualificados.
- 16) Do ponto de vista legal, os termos “imigrante” e “refugiado” são equivalentes.

**Questão 35**

Em relação à urbanização mundial e a aspectos a ela relacionados, assinale o que for **correto**.

- 01) O processo de aglomeração urbana está associado ao aumento da densidade demográfica.
- 02) Suburbanização é o termo que caracteriza uma menor proporção de população urbana em relação à população rural de um país ou de uma porção territorial.
- 04) Megalópole é um termo comumente usado para designar imensas áreas urbanas formadas por uma ou mais aglomerações.
- 08) De um modo geral, as áreas urbanas do Japão são mais populosas do que as áreas urbanas europeias.
- 16) Nos países em desenvolvimento a metropolização foi freada pelo êxodo rural.

## HISTÓRIA

### Questão 31/36

No final da década de 70 e na década de 80, o Brasil conheceu uma série de movimentos e ações que resultaram no encerramento da ditadura civil-militar instaurada com o golpe de 1964. Sobre fatos e mobilizações referentes a esse período, assinale o que for **correto**.

- 01) Em 1979 o bipartidarismo foi encerrado, e novos partidos políticos surgiram, como o Partido dos Trabalhadores (PT) e o Partido Democrático Trabalhista (PDT).
- 02) A campanha das “Diretas Já” não foi eficiente para mobilizar a maior parte da população brasileira. Mesmo assim saiu vitoriosa, e, em 1985, por meio do sufrágio universal, Tancredo Neves foi eleito o primeiro presidente do Brasil após trinta anos de regime ditatorial.
- 04) No final da década de 70, sob novas lideranças, o movimento sindical se reorganizou no Brasil, processo este que encontrou lugar propício para se desenvolver na região do então ABC paulista, onde estavam localizadas as grandes montadoras de automóveis.
- 08) A Lei da Anistia, promulgada no governo do General Figueiredo, anistiou opositores do governo e também agentes da ditadura militar envolvidos em assassinatos e torturas.
- 16) Devido à política econômica implementada pelo último governo militar, a taxa anual de inflação alcançou níveis elevados, a dívida externa aumentou, o desemprego atingiu uma significativa parcela da mão de obra ativa.

### Questão 32/37

Sobre questões ambientais e climáticas, assinale o que for **correto**.

- 01) Na região da floresta amazônica o desmatamento se deve à ação de madeiras clandestinas e às queimadas praticadas por fazendeiros que ali pretendem plantar soja ou criar gado.
- 02) Os desmatamentos constantes, a utilização excessiva de agrotóxicos na agricultura (que poluem os lençóis freáticos e podem ter efeitos danosos para saúde humana), a produção industrial ligada à sociedade consumista que produz grande quantidade de lixo são fatores que estão na base dos problemas ambientais vivenciados no Brasil e no mundo contemporâneo.
- 04) A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92) ocorreu na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1992. As discussões realizadas nessa Conferência resultaram na constituição da chamada Agenda 21, que propôs recomendações para que os diferentes países e povos tomassem medidas para se obter o desenvolvimento sustentável com o controle da emissão de poluentes e proteção à biodiversidade.
- 08) O Brasil foi um dos países que se recusou a assinar o Protocolo de Kyoto, resultado de uma iniciativa mundial, cujo objetivo foi estabelecer parâmetros para evitar uma catástrofe ecológica.
- 16) No Brasil e no mundo, os problemas climáticos acirraram as disputas por terra, pois a procura por água potável e por terras férteis vem provocando migrações e imigrações de pessoas em busca de condições básicas de sobrevivência.

### Questão 33/38

Em 2024, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) completa 40 anos. Ele é considerado um dos mais importantes movimentos sociais do Brasil contemporâneo e foi constituído na década de 80, no município de Cascavel, no estado do Paraná. Assinale o que for **correto**.

- 01) O MST surgiu da confluência de vários conflitos rurais articulados pela Comissão Pastoral da Terra, órgão ligado à Igreja Católica.
- 02) Algumas das principais bandeiras de luta do MST são a reforma agrária, a ampliação de políticas públicas voltadas à oferta de crédito e de financiamento para a produção agrícola no âmbito dos assentamentos rurais e da pequena propriedade, a formação de cooperativas para produção, para serviços e para o crédito.
- 04) O massacre de Corumbiara, ocorrido em Rondônia, e o de Eldorado dos Carajás, ocorrido no Pará, ambos na década de 90, projetaram a questão agrária brasileira para o mundo, assim como os seus principais protagonistas, os sem-terra.
- 08) No Brasil da década de 80, o acesso a serviços públicos era precário, a concentração de renda e de terras era muito alta, assim como os índices de violência no campo.
- 16) No estado do Paraná os problemas relativos à concentração fundiária e à existência de conflitos no campo foram resolvidos com o projeto de modernização da agricultura desenvolvido durante os governos militares.

Sobre a globalização e seus impactos históricos, sociais e econômicos no Brasil e no mundo, assinale o que for **correto**.

- 01) O Acordo Norte-Americano de Livre Comércio (Nafta), a União Europeia (UE) e o Mercosul são expressões da globalização e buscam incentivar o fim das barreiras protecionistas e a ampliação dos mercados.
- 02) Após 1980, o neoliberalismo como expressão do nacional-desenvolvimentismo ganhou maior espaço na política e na economia internacional e propõe uma maior intervenção do Estado nos assuntos econômicos, principalmente nos investimentos diretos na indústria de base.
- 04) A nova era da globalização, que começou a se desenhar na década de 80 e que ganhou formatos mais precisos na década de 90, exigiu a integração e a adaptação da produção nacional aos padrões mundiais e aos preceitos do neoliberalismo.
- 08) A globalização enfraqueceu o Estado-nação e o colocou em segundo plano. Nesse processo, para receber investimentos de grandes empresas, os governos nacionais necessitam aceitar regras elaboradas por outras instituições, como o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial (Bird), a Organização Mundial do Comércio (OMC).
- 16) A globalização dificultou a comunicação e o fluxo de mercadorias, de informações, de pessoas. Foi eficiente em combater a exclusão social, tanto é que, a partir de 1990, a concentração de renda e a acumulação de riqueza cresceram na mesma proporção em que a pobreza mundial diminuiu.

Sobre a Constituição Federal Brasileira de 1988, assinale o que for **correto**.

- 01) Além de garantir os interesses de diferentes grupos sociais, ela também preservou privilégios.
- 02) Em relação às populações quilombolas, ela não estabeleceu mudanças quanto à propriedade das terras ocupadas por esses grupos sociais.
- 04) Ela estabeleceu a igualdade de direitos entre homens e mulheres, condenou a tortura, defendeu a liberdade de crença e de pensamento.
- 08) O seu texto final revelou-se uma solução de compromisso entre dois blocos distintos: o liberal tradicional, contrário à intervenção do Estado na atividade econômica, e o intervencionista, favorável à atuação reguladora do Estado.
- 16) Do ponto de vista dos direitos sociais nela inscritos, a Constituição de 1988 é considerada a mais ampla da história brasileira e tradicionalmente é qualificada como Constituição Cidadã.

## Questão 31/36

Com relação às funções logarítmicas e exponenciais, assinale o que for **correto**.

- 01) Para qualquer que seja  $a > 0$  com  $a \neq 1$ , a função logarítmica  $\log_a(x)$  sempre terá uma única raiz em  $x = 1$ .
- 02) Para qualquer que seja  $a > 0$  com  $a \neq 1$ , a função exponencial  $f(x) = a^x$  será crescente.
- 04) Dadas as funções  $f(x) = \left(\frac{1}{10}\right)^x$  e  $g(x) = \left(\frac{1}{100}\right)^x$ , temos que  $f(x) \geq g(x)$  para qualquer  $x \in \mathbb{R}$ .
- 08) Para qualquer que seja  $a > 0$  com  $a \neq 1$ , o gráfico da função exponencial  $f(x) = a^x$  nunca corta o eixo  $x$ .
- 16) Dadas as funções  $f(x) = \log_{\frac{1}{2}}(x)$  e  $g(x) = \log_2(x)$ , temos que  $g(x) \geq f(x)$  para qualquer  $x \in \mathbb{R}_+$ .

## Questão 32

Sobre as funções trigonométricas, assinale o que for **correto**.

- 01) O período da função  $a + b \sin(mx + q)$  é  $p = \frac{2\pi}{|m|}$ .
- 02) A função  $f(x) = \sin(x) - \cos\left(x + \frac{3\pi}{2}\right)$  é a função nula.
- 04) A função  $1 + \cos(x)$  é não negativa para todo  $x \in \mathbb{R}$ .
- 08) O período da função  $\sin(ax)$  é maior que o período da função  $\sin(x)$  para qualquer  $a > 1$ .
- 16) A imagem da função  $a + b \sin(x)$  compreende todos os pontos do intervalo  $[-b + a, b + a]$ .

## Questão 33/38

Considere uma função polinomial real a valores reais, em que  $a, b$  e  $c$  são números reais dados, e  $x$  é a variável. Assinale o que for **correto**.

- 01) A função  $f(x) = c^2x + b$  é uma função de segundo grau sempre que  $c$  for não nulo.
- 02) A imagem da função polinomial de primeiro grau é sempre o conjunto dos números reais.
- 04) A função  $f(x) = ax + b$  é crescente sempre que  $\frac{a}{b} > 0$ .
- 08) A função polinomial de segundo grau  $f(x) = ax^2 + bx + c$  tem concavidade voltada para baixo se  $a < 0$ .
- 16) A imagem de  $f(x) = 2x^2 - 1$  é o conjunto dos números reais positivos.



Entre as muitas unidades de medida há aquelas que caracterizam capacidade de armazenamento de dados. Um bit (b), por exemplo, está relacionado com 0 ou 1 (menor unidade da linguagem binária). Por outro lado, o byte (B) representa um caractere ou 8 bits. Na outra ponta há unidades gigantescas, como o pentabyte (PB), que equivale a 1024TB, ou o exabyte (EB), que equivale a 1024PB. Sobre unidades de capacidade de armazenamento, assinale o que for **correto**.

- 01) 1MB equivale a  $1024^2$ B.
- 02) Um kilobyte (KB) é uma unidade menor que um gigabyte (GB).
- 04)  $1024^3$ KB é o mesmo que 1PB.
- 08) Uma rede com velocidade de 100MB/s demora menos de 1 minuto para enviar 1GB de arquivo.
- 16) São necessários menos de 18 minutos para o envio de 1TB em uma rede com velocidade de 1GB/s.

A sequência numérica cujos dois primeiros termos são iguais a 1 e o n-ésimo é a soma dos dois anteriores é denominada sequência de Fibonacci. Com relação a essa sequência e a assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Uma progressão aritmética é uma sequência numérica em que a diferença de dois termos consecutivos quaisquer é constante.
- 02) A sequência de Fibonacci é uma progressão geométrica.
- 04) O sexto termo da sequência de Fibonacci é 8.
- 08) O número 88 é um termo da sequência de Fibonacci.
- 16) A fórmula do termo geral da sequência de Fibonacci é dada por  $a_n = (n - 1) + (n - 2)$ .

## Questão 36

Os polímeros estão presentes em grande parte dos materiais usados na sociedade moderna. Assinale o que for **correto** sobre características e propriedades dos polímeros.

- 01) O polietileno e o polipropileno são originados de monômeros vinílicos através de reações de adição.
- 02) A borracha de estireno-butadieno (SBR) utilizada para fabricação de pneus é um exemplo de copolímero.
- 04) A vulcanização da borracha natural faz que sejam formadas ligações entre suas diferentes cadeias poliméricas, o que altera suas propriedades mecânicas.
- 08) O Kevlar e o Nylon podem ser classificados como poliamidas obtidas de uma reação de condensação.
- 16) O poliestireno é um polímero termofixo, e a baquelite é um polímero termoplástico.

## Questão 37

Sobre isomeria ótica e geométrica de compostos orgânicos, assinale o que for **correto**.

- 01) O 1,2-dicloroetano apresenta dois carbonos assimétricos (quirais).
- 02) O 1-cloro-2-metil-ciclopropano apresenta isomeria cis-trans.
- 04) O ácido láctico apresenta um carbono assimétrico e, portanto, dois isômeros óticos.
- 08) Uma molécula orgânica não pode apresentar isomerias ótica e geométrica ao mesmo tempo.
- 16) Uma mistura contendo quantidades equimolares de dois enantiomorfos é denominada mistura racêmica.

## Questão 38

Polímeros são moléculas de cadeias longas, formadas por reações entre pequenas moléculas. Com base nessa informação, e em assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Todos os polímeros naturais são biodegradáveis, e todos os polímeros artificiais não são biodegradáveis.
- 02) O ser humano convive com polímeros desde sempre, pois as proteínas, o DNA, os polissacarídeos e o polietileno que estão presentes em nosso organismo são polímeros naturais.
- 04) A glicose é um polímero natural.
- 08) Experimentos revelam que pedaços de papel comum (celulose) absorvem água, enquanto pedaços de plástico (polietileno) não a absorvem. Essa diferença ocorre porque há interações entre água e celulose via ligações de hidrogênio, e não há interações desse tipo entre água e polietileno.
- 16) O amido é um polímero formado pela adição de diversas moléculas de aminas.

Derivados de petróleo continuam sendo importantes fontes de combustível para a sociedade moderna. Alguns desses derivados são o gás butano (principal componente do gás de cozinha) e dois combustíveis automotores: a gasolina (constituída principalmente por moléculas contendo entre 5 e 10 átomos de carbono) e o óleo diesel (constituído principalmente por moléculas de carbono contendo entre 15 e 25 átomos de carbono). Além desses derivados, o etanol hidratado também é utilizado como fonte de combustível automotor. Sobre os combustíveis citados, e assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) A gasolina tem temperatura de ebulição menor do que tem o gás butano.
- 02) O óleo diesel tem temperatura de ebulição maior do que tem a gasolina.
- 04) As moléculas do gás de cozinha têm menos átomos de carbono do que têm as moléculas da gasolina.
- 08) As graxas (lubrificantes pastosos) utilizadas para lubrificar algumas máquinas têm moléculas com mais átomos de carbono do que tem o diesel; logo, a temperatura de ebulição das graxas deve ser maior.
- 16) O etanol hidratado é obtido principalmente pela hidratação do etileno, um dos derivados do petróleo.

Sabões são sais de ácidos carboxílicos de cadeia longa (por exemplo, o dodecanoato de sódio). Por outro lado, detergentes são sais de ácidos sulfônicos de cadeia longa (por exemplo, o dodecilbenzeno sulfato de sódio). Uma das vantagens do uso de detergente em vez de sabão é o fato de o detergente permanecer solúvel em água, mesmo na presença de íons cálcio ( $\text{Ca}^{+2}$ ). A partir dessas informações e de assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Sabões e detergentes são substâncias cujas moléculas apresentam uma cauda apolar e uma cabeça polar.
- 02) Sais de cálcio de ácidos carboxílicos de cadeia longa são insolúveis em água.
- 04) O dodecanoato de sódio é um sal de cadeia carbônica catiônica, enquanto o dodecilbenzeno sulfato de sódio é um sal de cadeia carbônica aniônica.
- 08) No processo de lavagem de um prato contendo gordura, a cabeça polar das moléculas de detergente associar-se-á à gordura.
- 16) No processo de lavagem, o uso de sabão e de detergente favorece a formação de micelas.

## Questão 36

Acerca do Estado absolutista, assinale o que for **correto**.

- 01) O Estado absolutista foi a primeira manifestação do Estado moderno.
- 02) No Estado absolutista o poder é centralizado na figura do rei.
- 04) O Estado absolutista predominou na Europa do século XVI ao século XVIII.
- 08) Thomas Hobbes foi um dos principais teóricos do Estado absolutista.
- 16) O pacto social no Estado absolutista, segundo a perspectiva de Thomas Hobbes, está fundamentado na submissão, pois todas as pessoas estavam submetidas à vontade soberana do Estado.

## Questão 37

Com base nas discussões em torno da teoria democrática contemporânea, assinale o que for **correto**.

- 01) O século XIX apresenta a teoria democrática sendo desenvolvida a partir do embate entre liberalismo e socialismo.
- 02) A ampliação dos poderes governamentais almejando o controle dos direitos econômicos, políticos, religiosos e intelectuais das pessoas é central no projeto do liberalismo.
- 04) Os projetos democráticos são bastante diversos, de modo que, enquanto para a democracia liberal o sufrágio universal é o ponto de chegada, para a democracia socialista o sufrágio universal é o ponto de partida.
- 08) O projeto de democracia socialista percebe na democracia liberal parlamentar o deslocamento dos centros de poder dos órgãos tradicionais do Estado para a iniciativa privada.
- 16) Dentre as várias formas de pensar a democracia contemporânea estão excluídos o pluralismo e a teoria das elites.

## Questão 38

Sobre a teoria da democracia racial e o mito da democracia racial, assinale o que for **correto**.

- 01) Na perspectiva da teoria da democracia racial a mestiçagem existente no Brasil permitiu a convivência harmoniosa entre pessoas de diferentes raças.
- 02) A teoria da democracia racial teve sua formulação iniciada na década de 30 do século XX.
- 04) Sobretudo a partir da década de 60 do século XX, a teoria do convívio harmonioso entre as raças no Brasil passa a ser questionada.
- 08) Na perspectiva crítica, a teoria da democracia racial é um mito por se tratar de uma imagem idealizada que serve para manter a população negra em posição inferior na sociedade brasileira.
- 16) Florestan Fernandes foi um dos formuladores da teoria da democracia racial.

**Questão 39**

Sobre mercado de trabalho e relações raciais no Brasil, assinale o que for **correto**.

- 01) O término do regime escravista implicou a absorção igualitária das pessoas egressas do cativeiro pelo mundo do trabalho livre.
- 02) As pesquisas do IBGE a partir de 2010 indicam que a pessoa negra no mercado de trabalho recebe em média cerca da metade de uma pessoa branca.
- 04) As pessoas negras, segundo Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2012, correspondiam a pouco mais da metade da população desempregada no Brasil.
- 08) Segundo o Censo de 2010, no Brasil a maioria dos povos originários vive em condições de pobreza e é vítima constante de discriminação.
- 16) Populações negras e povos originários vêm sendo alvos da desigualdade social e da discriminação desde o período colonial.

**Questão 40**

Acerca dos sistemas de governo, assinale o que for **correto**.

- 01) O modo como os poderes executivo e legislativo interagem na organização do Estado caracteriza um sistema de governo.
- 02) No mundo ocidental contemporâneo predominam os sistemas de governo presidencialista e parlamentarista.
- 04) No sistema presidencialista, o Poder Executivo seleciona as pessoas para ocuparem os cargos de gestão dos ministérios.
- 08) No sistema parlamentarista, a chefia do Estado e a chefia do governo são exercidas pela mesma pessoa.
- 16) No parlamentarismo, o governo é exercido pelo parlamento por meio de um gabinete liderado por um primeiro-ministro.

# TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1																	18
1 <b>H</b> Hidrogênio 1																	2 <b>He</b> Hélio 4
3 <b>Li</b> Lítio 7	4 <b>Be</b> Berílio 9											5 <b>B</b> Boro 11	6 <b>C</b> Carbono 12	7 <b>N</b> Nitrogênio 14	8 <b>O</b> Oxigênio 16	9 <b>F</b> Flúor 19	10 <b>Ne</b> Neônio 20
11 <b>Na</b> Sódio 23	12 <b>Mg</b> Magnésio 24	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 <b>Al</b> Alumínio 27	14 <b>Si</b> Silício 28	15 <b>P</b> Fósforo 31	16 <b>S</b> Enxofre 32	17 <b>Cl</b> Cloro 35	18 <b>Ar</b> Argônio 40
19 <b>K</b> Potássio 39	20 <b>Ca</b> Cálcio 40	21 <b>Sc</b> Escândio 45	22 <b>Ti</b> Titânio 48	23 <b>V</b> Vanádio 51	24 <b>Cr</b> Cromo 52	25 <b>Mn</b> Manganês 55	26 <b>Fe</b> Ferro 56	27 <b>Co</b> Cobalto 59	28 <b>Ni</b> Níquel 59	29 <b>Cu</b> Cobre 63	30 <b>Zn</b> Zinco 65	31 <b>Ga</b> Gálio 70	32 <b>Ge</b> Germânio 73	33 <b>As</b> Arsênio 75	34 <b>Se</b> Selênio 79	35 <b>Br</b> Bromo 80	36 <b>Kr</b> Criptônio 84
37 <b>Rb</b> Rubídio 85	38 <b>Sr</b> Estrôncio 88	39 <b>Y</b> Ítrio 89	40 <b>Zr</b> Zircônio 91	41 <b>Nb</b> Nióbio 93	42 <b>Mo</b> Molibdênio 96	43 <b>Tc</b> Tecnécio 98	44 <b>Ru</b> Rutênio 101	45 <b>Rh</b> Ródio 103	46 <b>Pd</b> Paládio 106	47 <b>Ag</b> Prata 108	48 <b>Cd</b> Cádmio 112	49 <b>In</b> Índio 115	50 <b>Sn</b> Estanho 119	51 <b>Sb</b> Antimônio 122	52 <b>Te</b> Telúrio 128	53 <b>I</b> Iodo 127	54 <b>Xe</b> Xenônio 131
55 <b>Cs</b> Césio 133	56 <b>Ba</b> Bário 137	57-71 <b>La-Lu</b> Série dos Lantanídeos	72 <b>Hf</b> Háfnio 178	73 <b>Ta</b> Tântalo 181	74 <b>W</b> Tungstênio 184	75 <b>Re</b> Rênio 186	76 <b>Os</b> Ósmio 190	77 <b>Ir</b> Iridio 192	78 <b>Pt</b> Platina 195	79 <b>Au</b> Ouro 197	80 <b>Hg</b> Mercúrio 201	81 <b>Tl</b> Tálio 204	82 <b>Pb</b> Chumbo 207	83 <b>Bi</b> Bismuto 209	84 <b>Po</b> Polônio 209	85 <b>At</b> Astató 210	86 <b>Rn</b> Radônio 222
87 <b>Fr</b> Frâncio 223	88 <b>Ra</b> Rádio 226	89-103 <b>Ac-Lr</b> Série dos Actinídeos	104 <b>Rf</b> Rutherfordio 261	105 <b>Db</b> Dúbnio 262	106 <b>Sg</b> Seabörgio 266	107 <b>Bh</b> Bóhrio 264	108 <b>Hs</b> Hássio 277	109 <b>Mt</b> Meitnério 268	110 <b>Ds</b> Darmstádio 271	111 <b>Rg</b> Roetgênio 272	112 <b>Cn</b> Copernício 285	113 <b>Nh</b> Nihóhium	114 <b>Fl</b> Fleróvio 289	115 <b>Mc</b> Moscóvium	116 <b>Lv</b> Livermório 293	117 <b>Ts</b> Tennessee	118 <b>Og</b> Organesson

## Série dos Lantanídeos

57 <b>La</b> Lantânio 139	58 <b>Ce</b> Cério 140	59 <b>Pr</b> Praseodímio 141	60 <b>Nd</b> Neodímio 144	61 <b>Pm</b> Promécio 145	62 <b>Sm</b> Samário 150	63 <b>Eu</b> Európio 152	64 <b>Gd</b> Gadolínio 157	65 <b>Tb</b> Térbio 159	66 <b>Dy</b> Disprósio 163	67 <b>Ho</b> Hólmio 165	68 <b>Er</b> Érbio 167	69 <b>Tm</b> Túlio 169	70 <b>Yb</b> Íterbio 173	71 <b>Lu</b> Lutécio 175
------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

## Série dos Actinídeos

89 <b>Ac</b> Actínio 227	90 <b>Th</b> Tório 232	91 <b>Pa</b> Protactínio 231	92 <b>U</b> Urânio 238	93 <b>Np</b> Netúnio 237	94 <b>Pu</b> Plutônio 244	95 <b>Am</b> Americio 243	96 <b>Cm</b> Cúrio 247	97 <b>Bk</b> Berquélio 247	98 <b>Cf</b> Califórnio 251	99 <b>Es</b> Einstênio 252	100 <b>Fm</b> Férmio 257	101 <b>Md</b> Mendelévio 258	102 <b>No</b> Nobélio 259	103 <b>Lr</b> Laurêncio 262
-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

Número atômico	3
Símbolo	<b>Li</b>
Nome	Lítio
Massa atômica*	7

\*OS VALORES DAS MASSAS ATÔMICAS DOS ELEMENTOS FORAM

ARREDONDADOS PARA FACILITAR OS CÁLCULOS. ESTA TABELA PERIÓDICA É

EXCLUSIVA PARA ESTE PROCESSO SELETIVO E NÃO DEVE SER UTILIZADA PARA OUTRAS FINALIDADES.

Adaptado de MORTIMER, E. *Matéria, energia e vida: uma abordagem interdisciplinar: origens: o universo, a terra e a vida*. São Paulo: Scipione, 2020.