

**JUSTIFICATIVAS DAS RESPOSTAS – QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA****LÍNGUA PORTUGUESA e LITERATURA BRASILEIRA****01 OPÇÃO (B)**

Resposta correta: um conto, com estrutura predominantemente narrativa.

”A incapacidade de ser verdadeiro” é um conto, por apresentar uma narrativa ficcional curta, concentrada em uma única trama; a predominância narrativa pode ser comprovada pela presença de personagens (mãe, filho, médico), ações em sequência (histórias contadas pelo filho, castigo, ida ao médico), tempo (relatos de pouco mais de uma semana) e espaço (em casa, no consultório).

Não se pode considerar o texto *uma crônica, com estrutura predominantemente descritiva*, pois nem se trata de um texto redigido de forma livre e pessoal, relacionado a um tema da atualidade, embora simule a vida cotidiana, nem sua estrutura se mostra predominantemente descritiva, apesar de serem apresentadas características do menino. Também não se considera *um poema, com estrutura predominantemente argumentativa*, porque nem está estruturado em versos (está em prosa), nem apresenta predominantemente argumentos a fim de defender uma opinião. Do mesmo modo, não se considera *uma dissertação, com estrutura predominantemente expositiva*, pois nem se presta a desenvolver um tema de forma objetiva, nem tem uma estrutura predominantemente expositiva, que permitisse explicar esse tema.

**02 OPÇÃO (D)**

Resposta correta: muito criativo, como se comprova em “Este menino é mesmo um caso de poesia”. (Linhas 18-19)

As invenções do garoto – como ver no campo dois dragões da independência cuspidando fogo e lendo fotonovelas, ou cair no pátio da escola um pedaço de lua, todo cheio de buraquinhos feito de queijo – foram consideradas pelo médico “um caso de poesia”, isto é, reconheceu-se ali não um mentiroso, mas alguém bastante fantasioso, capaz de imaginar cenas que extrapolam a realidade.

Não é possível dizer que ele era *efetivamente mentiroso, como se comprova em “caíra no pátio da escola um pedaço de lua”* (Linhas 6-7), pois essa cena completamente improvável só poderia ser fruto de uma imaginação bastante produtiva, e não de uma inversão da verdade, assim como também não é o caso de considerá-lo *distraído demais, como se comprova em “A mãe botou-o de castigo”* (Linha 5), pois não se observa, por parte do menino, uma atitude de distração que merecesse castigo. Também não se pode dizer que ele era *realmente doente, como se comprova em “a mãe decidiu levá-lo ao médico”* (Linhas 15-16), pois o fato de ir ao médico não significa especificamente que ele está doente, além de ter sido avaliado como “um caso de poesia”.

**03 OPÇÃO (A)**

Resposta correta: ação desenvolvida no passado / ação concluída no passado / ação ocorrida antes de outra ação passada

Os tempos verbais assinalados no fragmento em análise se apresentam em seu emprego prototípico. Assim, o pretérito imperfeito do indicativo (“tinha”) exprime ação desenvolvida no passado, ou seja, ação não acabada no passado, de aspecto imperfectivo; o pretérito perfeito do indicativo (“chegou”) de aspecto perfectivo, por outro lado, expressa a ação passada completamente terminada; finalmente, o pretérito-mais-que perfeito do indicativo (“vira”) apresenta uma ação passada anterior à outra também passada.

Dessa forma estão incorretas as opções: *ação que acabou de ocorrer/ ação continuada no passado/ação habitual no passado; ação ocorrida antes de outra ação passada/ação desenvolvida no passado/ ação que acabou de ocorrer; ação inacabada no presente/ ação passada habitual/ ação posterior à época em que se fala.*

#### 04 OPÇÃO (C)

Resposta correta: derivação prefixal e sufixal; derivação sufixal; derivação regressiva

O vocábulo “incapacidade” forma-se pelo acréscimo – não simultâneo – de prefixo (“in-”) e de sufixo (“-dade”) à base; o vocábulo “verdadeiro” se forma pela adjunção do sufixo “-eiro” à base e o vocábulo “gosto” forma-se por derivação regressiva. A derivação regressiva é um processo de formação de palavras em que se constitui o “deverbal” – substantivo com redução de massa fônica (daí, o nome “regressiva”), se comparado à forma primitiva do verbo, e terminado pelas vogais temáticas nominais da Língua Portuguesa: -a / -e / -o. No caso em análise, tem-se o deverbal “gosto”, formado a partir do verbo “gostar”.

Logo, descartam-se as demais opções, pois o vocábulo “incapacidade” não é formado por *derivação parassintética*, já que não ocorre a adjunção simultânea de prefixo e de sufixo e nem por *derivação prefixal* (acréscimo do prefixo) ou por *derivação sufixal* (acréscimo do sufixo), mas sim, como já dito, ocorre o acréscimo de prefixo e de sufixo.

Em relação ao vocábulo “verdadeiro”, também descartam-se as alternativas: *derivação prefixal*, já que é formado por derivação sufixal; *derivação imprópria*, porque não ocorre mudança de classe de palavra e, muito menos, *derivação parassintética*, uma vez que não há a adjunção simultânea de prefixo e de sufixo.

Finalmente, quanto ao vocábulo “gosto” também estão erradas as opções: *derivação imprópria*, porque não há mudança de classe de palavra; *derivação parassintética*, pois não ocorre a adjunção simultânea de prefixo e de sufixo e, também, *derivação sufixal*, já que não há acréscimo de sufixo à base.

#### 05 OPÇÃO (D)

Resposta correta: um empréstimo.

Um dos processos de criação neológica é o empréstimo, que toma uma palavra ou expressão de outra língua para compor o léxico. “*Fake news*” é um termo trazido da língua inglesa para se referir às notícias mentirosas, falsas.

“*Fake news*” não surgiu, portanto, de *uma onomatopeia* – palavra que se assemelha, sonoramente, àquilo que indica –; nem de *uma ressignificação*, quando um termo passa a ter um significado novo, diverso daquele que convencionalmente tinha; assim como também não surgiu de *uma derivação*, que dependeria de um acréscimo ou eliminação de afixo ao radical de uma palavra, ou de uma mudança da classe gramatical.

#### 06 OPÇÃO (B)

Resposta correta: consequência.

A oração “que até eu tô acreditando nas minhas mentiras” expressa uma *consequência* em relação à anterior “eu espalho tantas ‘fake news’”, pois seu conteúdo revela um desdobramento da ação ali representada: espalhar muitas “fake news”. O par tanto/que, ou “tantas” (“fake news”)/“que” marca essa relação de causa/consequência.

Não se pode afirmar que expressa *causa*, porque acreditar nas próprias mentiras só seria possível depois que muitas “fake news” fossem espalhadas, isto é, “espalhar ‘fake news’” é a causa e o mentiroso acreditar nas próprias mentiras, a consequência. Também não se pode afirmar que é uma *explicação* da anterior, porque acreditar nas próprias mentiras não explica por que alguém as espalharia. Do mesmo modo, não se pode dizer que essa oração

expressa uma *condição* em relação à primeira, visto que acreditar nas próprias mentiras não é uma condição para espalhá-las.

### **BIOLOGIA**

#### **07 OPÇÃO (B)**

Resposta correta: I-Interfase, II- Anáfase, III- Metáfase, IV Telófase e V- Prófase

Opção que identifica corretamente cada número (I-V) com a fase do ciclo celular representada na imagem.

#### **08 OPÇÃO (C)**

Resposta correta: reino, filo, classe, ordem, família, gênero e espécie.

As sete (7) principais categorias taxonômicas propostas são reino, filo, classe, ordem, família, gênero e espécie

#### **09 OPÇÃO (D)**

Resposta correta: II e IV

As afirmativas II e IV são as únicas corretas

#### **10 OPÇÃO (C)**

Resposta correta: X dominante

Na herança ligada ao X dominante o pai afetado transmite a característica para todas as suas filhas e para nenhum dos seus filhos

#### **11 OPÇÃO (D)**

Resposta correta: Mitocôndria

Das organelas citadas, apenas a Mitocôndria possui DNA próprio, o qual apresenta uma pequena variação em relação ao código genético universal.

#### **12 OPÇÃO (A)**

Resposta correta: Fotossíntese

A fotossíntese é o processo que sequestra o CO<sub>2</sub> para que ocorra a síntese da glicose (6 CO<sub>2</sub> + 6 H<sub>2</sub>O + luz --> C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> + 6 O<sub>2</sub>)

### **FÍSICA**

#### **13 OPÇÃO (C)**

Resposta correta:  $|\vec{a}| = 0$  e  $\vec{F} = -m\vec{g}$

Na posição de equilíbrio estático a resultante das forças sobre a partícula é nula. Conseqüentemente, a aceleração da partícula no instante em que ela passa por essa posição é nula e  $\vec{F} = -m\vec{g}$ .

#### **14 OPÇÃO (C)**

Resposta correta:  $T$  aumenta e  $W < 0$

Pela primeira Lei da termodinâmica,  $\Delta U = Q - W$  onde  $\Delta U$  representa a variação da energia interna do gás,  $Q$  e  $W$  denotam, respectivamente a quantidade de calor recebida pelo gás e o trabalho realizado por ele nessa transformação. Como não ocorre troca de calor com o meio ambiente  $Q = 0$ , portanto,  $\Delta U = -W$ . Numa compressão  $W < 0$  e, conseqüentemente,  $\Delta U > 0$ . A energia interna de um gás ideal é proporcional a temperatura do gás e, portanto, ela aumenta nessa transformação.

### 15 OPÇÃO (D)

Resposta correta:  $v_2 = v$ ;  $t_2 > t$

Por conservação de energia mecânica,  $mgh = \frac{1}{2}mv^2$ , onde  $g$  representa o módulo da aceleração da gravidade. Portanto,  $v = \sqrt{2gh}$ , independente da massa da partícula. O mesmo raciocínio é válido para a partícula de massa  $M$  e, conseqüentemente,  $v_2 = v$ . O movimento das duas partículas é uniformemente acelerado, porém, os módulos das respectivas acelerações são diferentes. O da partícula que cai em queda livre é  $g$ , e o da que desliza sobre o plano inclinado é  $g \sen\theta$ , onde  $\theta$  é o ângulo que o plano inclinado faz com a direção horizontal. Como  $\sen\theta < 1$ , o tempo de queda  $t_2 = \frac{v}{g \sen\theta} > t = \frac{v}{g}$ .

### 16 OPÇÃO (B)

Resposta correta:  $V_B = 2V$  e  $E_B < 2E$

O potencial elétrico é uma grandeza escalar e aditiva. Como a contribuição para o potencial em B devido a carga em C também tem valor  $V$ , o potencial resultante em B será  $V_B = 2V$ . O campo elétrico também é aditivo, mas é uma grandeza vetorial. Sendo assim, o campo elétrico resultante em B é dado por  $\vec{E}_B = \vec{E}_1 + \vec{E}_2$ , onde  $\vec{E}_1$  e  $\vec{E}_2$  representam, respectivamente, as contribuições devido às cargas colocadas em A e C.  $|\vec{E}_1| = |\vec{E}_2| = E$ , entretanto, os vetores  $\vec{E}_1$  e  $\vec{E}_2$  têm direções distintas e, conseqüentemente, o módulo da soma vetorial é menor do que a soma dos seus módulos.

### 17 OPÇÃO (D)

Resposta correta:  $v_{ag} > v_{ar}$  e  $f_{ag} = f_{ar}$

A frequência não muda ao atravessar a interface entre dois meios. A velocidade do som na água é cerca de 1450m/s enquanto no ar é cerca de 340m/s. A comparação entre elas também pode ser inferida dos dados do problema, já que a velocidade de propagação  $v = \lambda f$ , onde  $\lambda$  representa o comprimento de onda e  $f$  é a frequência. Portanto, como o comprimento de onda na água é maior, a velocidade nesse meio também será.

### 18 OPÇÃO (A)

Resposta correta:  $E = P$  tanto no caso do barco quanto no do submarino.

Na direção vertical somente atuam sobre os corpos a força de empuxo e a força peso. Como os dois corpos estão em repouso, a força resultante em cada um deles é nula. Por isso o empuxo tem o mesmo módulo do peso, porém, sentido contrário.

## **GEOGRAFIA**

### **19 OPÇÃO (B)**

Resposta correta: Expansão da mineração

O avanço da mineração, especialmente dos garimpos ilegais, representa um dos fatores que provocam o desmatamento, dentre outras causas, tais como a expansão da urbanização e do agronegócio.

### **20 OPÇÃO (C)**

Resposta correta: Gentrificação

A gentrificação, palavra derivada do inglês *gentrification* (*gentry* = nobre) significa o enobrecimento de áreas urbanas com conteúdo social originariamente mais modesto que passam a ser substituídas por atores e equipamentos mais modernos.

### **21 OPÇÃO (D)**

Resposta correta: Êxodo rural, que incrementa a população urbana

O êxodo rural é o processo migratório que consiste na saída da população do campo em direção às cidades.

### **22 OPÇÃO (B)**

Resposta correta: Concentração territorial maior no Centro-Sul

O complexo regional Centro-sul, englobando as Regiões Sudeste, Sul e parte do Centro-Oeste, concentram territorialmente a maior parte das empresas industriais do País.

### **23 OPÇÃO (C)**

Resposta correta: Preço da cesta básica de alimentos

Na prática, internamente, o setor agrícola contribui para manter em declínio o preço real da cesta básica de alimentos.

### **24 OPÇÃO (A)**

Resposta correta: Mata de Cocais, no Meio-Norte

A de Cocais abrange o Meio-Norte e é composta predominantemente por palmeiras, tais como o babaçu (imagem) e a carnaúba.

## **HISTÓRIA**

### **25 OPÇÃO (A)**

Resposta correta: O Plano Real, que estabilizou a economia brasileira em 1993, combatendo a hiperinflação e reunindo uma equipe de economistas, como Pêrsio Arida, André Rezende e Pedro Malan, entre outros, e que iniciou a etapa neoliberal da economia brasileira com as privatizações.

A letra **(A)** é a correta porque relaciona FHC ao presidente Itamar Franco e acerta na relação de economistas que participaram do Plano Real

**26 OPÇÃO (D)**

Resposta correta: Durante o governo que a antecedeu, o do presidente Lula, Dilma Rousseff ocupou as pastas ministeriais das Minas e Energia e da Casa Civil e sofreu as consequências das tensões entre ela e seus aliados políticos, sendo que o pedido de impeachment foi feito por Hélio Bicudo, Janaína Paschoal e Miguel Reale Junior.

A letra **(D)** está correta porque indica as tensões e nomeia corretamente os autores do pedido de impeachment;

**27 OPÇÃO (B)**

Resposta correta: As primeiras medidas tomadas pelo novo estado cubano foram a eliminação da dependência dos Estados Unidos da América, a privatização das empresas estrangeiras e os projetos de reforma agrária.

A letra **(B)** está correta porque indica as principais medidas tomadas após a vitória dos exércitos revolucionários cubanos

**28 OPÇÃO (A)**

Resposta correta: Durante o período colonial, a região hoje conhecida como Norte foi o terreno das drogas do sertão; no século XIX, entre 1879 e 1912, a borracha teve na região o primeiro ciclo de desenvolvimento com o pico de sua produção.

A letra **(A)** é a correta porque resume o processo de ocupação da região demarcando corretamente as várias fases;

**29 OPÇÃO (C)**

Resposta correta: Humanismo e individualismo vinculados às ideias de vida ativa e liberdade.

A letra **(C)** é a correta porque associa o humanismo e o individualismo às ideias de participação social e política e liberdade

**30 OPÇÃO (D)**

Resposta correta: Utopias renascentistas e questões de desigualdade social oriundas dos impactos da Revolução Industrial.

A letra **(D)** é a correta porque reúne as utopias do período renascentista especialmente a de Thomas Morus e os impactos das máquinas que levaram à miséria e a pobreza dos trabalhadores na Europa

**MATEMÁTICA**

**31 OPÇÃO (B)**

Resposta correta:  $b$  é o triplo de  $a$ .

Dividindo-se o polinômio  $p$  pelo polinômio  $q$ , encontramos o quociente  $(x + a)$  e resto  $(b-a) = 1$ . Como  $p(1) = 1 + a + 1 + b = 4$ , temos o sistema de equações:  $b - a = 1$  e  $a + b = 2$ , que possui a solução  $a = 1/2$  e  $b = 3/2$ .

**32 OPÇÃO (A)**

Resposta correta:  $60 \text{ cm}^2$

Justificativa: Seja “ $a$ ” a medida dos lados congruentes e “ $b$ ” a medida da base, em cm. Como o perímetro do triângulo é igual a  $36 \text{ cm}$ , tem-se que:

$$2a + b = 36 \Rightarrow b = 36 - 2a \quad (I)$$

Considere o triângulo retângulo formado por um dos lados congruentes, a altura e a metade da base do triângulo, como na figura ao lado.

Aplicando o Teorema de Pitágoras, obtém-se:

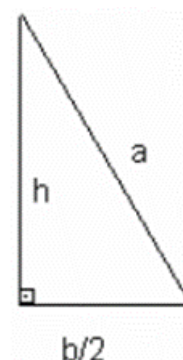
$$a^2 = (12)^2 + (b/2)^2 \quad (II)$$

Substituindo (I) em (II), obtém-se

$$a^2 = 144 + (18 - a)^2$$

$$0 = 144 + 324 - 36a \Rightarrow 36a = 468 \Rightarrow a = 13 \Rightarrow b = 10.$$

Logo a área do triângulo, em  $\text{cm}^2$ , é igual a  $(10 \times 12) / 2 = 60$ .



**33 OPÇÃO (A)**

Resposta correta: 15

Equacionamento do problema:

$$175 + 175 \cdot (x/100) - [175 + 175 \cdot (x/100)] \cdot x/100 = 175 - 175 \cdot (2,25/100), \text{ ou ainda:}$$

$$x/100 - x/100 - x^2/10000 = -2,25/100. \text{ Simplificando, obtemos } x^2 = 225, \text{ o que nos dá } x = 15$$

**34 OPÇÃO (B)**

Resposta correta: 44%

Como 80 são do sexo masculino, tem-se que 120 **não** são do sexo masculino. Das 40 pessoas que são vegetarianas, 8 são do sexo masculino, logo 32 vegetarianas **não** são do sexo masculino. Assim, 88 pessoas **não** são do sexo masculino e **não** são vegetarianas. Portanto, a probabilidade de a pessoa escolhida ao acaso **não** ser do sexo masculino e **não** ser vegetariana é de  $88/200$ , isto é 44%.

**35 OPÇÃO (D)**

Resposta correta:  $-\frac{3\sqrt{5}}{5}$

De  $\text{tg}(x) = 1/2$ , obtém-se que

$$(\text{sen}(x)/\text{cos}(x)) = 1/2 \Rightarrow \text{cos}(x) = 2\text{sen}(x) \quad (I)$$

Da identidade fundamental, tem-se que

$$\text{cos}^2(x) + \text{sen}^2(x) = 1 \quad (II)$$

De (I) e (II) obtém-se que

$$5\sin^2(x) = 1 \Rightarrow \sin^2(x) = 1/5 \Rightarrow \sin(x) = -\frac{\sqrt{5}}{5}, \text{ visto que } \pi < x < (3\pi/2).$$

$$\text{Logo, } \cos(x) = -\frac{2\sqrt{5}}{5}, \text{ o que implica que } \cos(x) + \sin(x) = -\frac{3\sqrt{5}}{5}.$$

### 36 OPÇÃO (D)

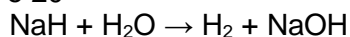
Resposta correta:  $(f-g)(x) = -3$

$$\begin{aligned} (f-g)(x) &= \log_8(2+x^2)^3 - \log_2(16+8x^2) = 3\log_8(2+x^2) - \log_2[8(2+x^2)] = \\ &= 3\log_8(2+x^2) - \log_2 8 - \log_2(2+x^2). \text{ Como } 3\log_8(2+x^2) = \log_2(2+x^2) \text{ e } \log_2 8 = 3, \text{ então} \\ (f-g)(x) &= -3 \end{aligned}$$

## QUÍMICA

### 37 OPÇÃO (B)

Resposta correta. 20 e 20



Observamos que a relação estequiométrica é 1:1:1.

Ou seja, 1 mol de NaH reage com H<sub>2</sub>O para formar 1 mol de H<sub>2</sub> e 1 mol de NaOH.

Por sua vez, 1 mol de HCl neutraliza 1 mol de NaOH

Com isso, a relação é 1:1:1, então, para produzir 20.0 mols de H<sub>2</sub> deveria se ter como reagente 20.0 mols de NaH e, para neutralizar 20.0 mols de NaOH são necessários 20.0 mols de HCl.

### 38 OPÇÃO (A)

Resposta correta. I e II somente

Água: H-O-H; Etano: CH<sub>3</sub> – CH<sub>3</sub>; Amônia: NH<sub>3</sub>; Brometo de Hidrogênio: H-Br

- I Correta. Os elementos das substâncias não são metais.
- II Correta. O tipo de ligação que esses elementos formam entre eles é a ligação covalente, pois estão compartilhando elétrons.
- III Errada. Átomos de carbono, nitrogênio, oxigênio e bromo chegam a oito elétrons na camada de valência devido o número de ligações que fazem. Obedecem, portanto, a regra do octeto. O Hidrogênio não.
- IV Errada. O hidrogênio participa na formação das substâncias moleculares compartilhando um par de elétrons, estabelecendo ligações covalentes simples. E não seu par de elétrons, pois o hidrogênio tem apenas 1 elétron.

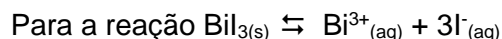
### 39 OPÇÃO (B)

Resposta correta: o hidrogênio representa cerca de 3.5% da sua composição centesimal.

- (A) Errada. Contém as funções fenol e cetona.
- (B) Correto. Na fórmula há 10 átomos de H o que representa 3.5% da massa molar de 286g/mol.
- (C) Errada. Não possui carbono assimétrico.
- (D) Errada. Apresenta um anel heterocíclico.



**40 OPÇÃO (D)**

 Resposta correta:  $9.3 \times 10^{-6} \text{ M}$ 


$$K_{ps} = [\text{Bi}^{3+}][\text{I}^{-}]^3$$

$$8.0 \times 10^{-19} = (1.0 \times 10^{-3})[\text{I}^{-}]^3$$

$$8.0 \times 10^{-16} = [\text{I}^{-}]^3$$

$$[\text{I}^{-}] = 9.3 \times 10^{-6} \text{ M}$$

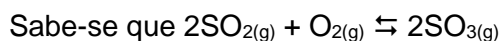
**41 OPÇÃO (D)**

Resposta correta 9.7

$$K_1 = [\text{H}^{+}][\text{H}_2\text{BO}_3^{-}]/[\text{H}_3\text{BO}_3] = 7.0 \times 10^{-10} = [\text{H}^{+}](0.30)/0.10 \cong 2.0 \times 10^{-10} \text{ M}$$

$$\text{pH} = 10.0 - \log 2.0 = 10.0 - 0.30 = 9.7$$

**42 OPÇÃO (A)**

 Resposta correta:  $3/4 \text{ (mols/L)}^{-1}$ 


$$K_c = [\text{SO}_3]^2/[\text{O}_2][\text{SO}_2]^2$$

$$[\text{SO}_2] = 2.0 \text{ mols}/0.5 \text{ L} = 4.0 \text{ mols/L}$$

$$[\text{O}_2] = 1.5 \text{ mol}/0.5 \text{ L} = 3.0 \text{ mols/L}$$

$$[\text{SO}_3] = 4.0 \text{ mols}/0.5 \text{ L} = 8.0 \text{ mols/L}$$

$$K_c = [\text{SO}_3]^2/[\text{O}_2][\text{SO}_2]^2 = (8.0 \text{ mols/L})^2/(4.0 \text{ mols/L})^2 \times 3.0 \text{ mols/L}$$

$$K_c = 64.0 \text{ (mols/L)}^2 / 16.0 \text{ (mols/L)}^2 \times 3.0 \text{ mols/L}$$

$$K_c = 4/3 \text{ (mols/L)}^{-1} \cong 1.33 \text{ (mol/L)}^{-1}$$

### LÍNGUA ESPANHOLA

**43 OPÇÃO (C)**

Resposta correta: las actitudes, creencias y comportamientos racistas.

A opção correta é a (C), porque o sintagma “reprensible trinidad” retoma as três formas em que se manifesta o racismo citadas no mesmo parágrafo, que combina comportamentos com atitudes e crenças.

**44 OPÇÃO (D)**

Resposta correta: influencia.

A opção correta é a (D), pois o texto fala sobre como a influência que se pode exercer sobre os círculos mais próximos, de forma cotidiana, é a melhor maneira de combater o racismo sistêmico.

**45 OPÇÃO (A)**

Resposta correta: moldean las ideas de la gente.

A opção correta é a (A), pois no texto se diz que as crenças presentes nos círculos sociais do indivíduo moldam o pensamento das gerações futuras. Por isso, ali é onde se deve intervir.

## LÍNGUA INGLESA

### 43 OPÇÃO (C)

Resposta correta: explaining concepts which are necessary to the understanding of the overall theme of the article.

A resposta correta é a letra (C), uma vez que todas as três partes que compõem o texto tratam do significado de conceitos (educação, tecnologia e tecnologia educacional) que são importantes para se compreender o tema principal explorado no texto (*technology in education*), explicitado no título.

### 44 OPÇÃO (B)

A resposta é a letra B, com a ordem correta: I: true; II: false; III: false; IV: false. Detalhando a alternativa correta, temos:

- **afirmativa I:** verdadeira (*true*), pois, como há muitos tipos de tecnologia, a tecnologia educacional é apenas um deles. (*Many types of technologies exist, including educational technology*).
- **afirmativa II:** falsa (*false*), pois o texto afirma que a tecnologia não necessariamente envolve o uso de máquinas. (*The word "technology" is usually associated with machines, but it is not necessary that machines should always be used.*)
- **afirmativa III:** falsa (*false*), pois a autora se refere à tecnologia educacional justamente como a aplicação apropriada de princípios e métodos científicos, técnicos e psicológicos nos processos de ensino e aprendizagem (*When scientific, technical, and psychological principles and methods are properly used to make the teaching/learning process easy, simple, efficient, and effective, it comes under the umbrella term "educational technology"*)
- **afirmativa IV:** falsa (*false*): uma vez que o texto afirma que "*Today, scientific and technological inventions have affected every aspect of human life*". Ou seja, todos os aspectos da vida humana foram afetados pelas invenções científicas e tecnológicas, ao contrário do que se afirma em "d" (*few aspects of human life*- poucos aspectos da vida humana).

### 45 OPÇÃO (D)

Resposta correta: the teaching/learning process.

A resposta correta é a letra (D) pois os adjetivos *easy, simple, efficient, e effective* são usados como complementos do objeto "o processo de ensino/aprendizagem" (*the teaching/learning process*) : *When scientific, technical, and psychological principles and methods are properly used to make the teaching/learning process easy, simple, efficient, and effective, it comes under the umbrella term "educational technology"*.