

Além de escrever *Dom Quixote das crianças*, Monteiro Lobato também leva o “cavaleiro errante” para o *Sítio do Pica-Pau Amarelo*.

Lá na varanda Dom Quixote conversava com Dona Benta sobre as aventuras, e muito admirado ficou de saber que sua história andava a correr mundo; escrita por um tal de Cervantes. Nem quis acreditar; foi preciso que Narizinho lhe trouxesse a edição de luxo ilustrada por Gustavo Doré. O fidalgo folheou o livro muito atento às gravuras, que achou ótimas, porém falsas.

- Isso não passa duma mistificação! - protestou ele. – Esta cena aqui, por exemplo. Está errada. Eu não espetei este frade, como o desenhista pintou - espetei aquele lá.

- Isto é inevitável - disse Dona Benta. – Os historiadores costumam arranjar os fatos do modo mais cômodo para eles; por isto a História não passa de histórias.

(Adaptado de Monteiro Lobato, *O Pica-pau Amarelo*. São Paulo: Brasiliense, 2004, p. 18.)

Na cena narrada,

- a) Dona Benta mostra a Dom Quixote que a história dele não é, de forma alguma, uma mistificação.
- b) Dona Benta convence Dom Quixote de que as gravuras não refletem a História dos fatos.
- c) Dona Benta concorda com Dom Quixote e critica o fato de a História ser fruto de interesses.
- d) Dona Benta opõe-se a Dom Quixote e critica a forma como a história dele é narrada nos livros.

RESPOSTA C

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

No trecho, Dona Benta concorda com Dom Quixote e critica o fato de a História ser fruto de interesses, ou, nas próprias palavras do personagem quixotesco: “Isso [a história] não passa duma mistificação!” A fala final de Dona Benta também corrobora com a escolha da alternativa C: “Os historiadores costumam arranjar os fatos do modo mais cômodo para eles; por isto a História não passa de histórias”.



(Fernando Gonsales, *Niquel Náusea*. Disponível em <http://www2.uol.com.br/niquel>. Acessado em 15/07/2016.)

Na tira acima, o autor retoma um célebre lema retirado do *Manifesto Comunista* (1848), de Karl Marx e Friedrich Engels: “Operários do mundo, uni-vos!”. Considerando os sentidos produzidos pela tirinha, é correto afirmar que nela se lê

- a) uma apologia ao *Manifesto Comunista*, atenuada pela onomatopeia que imita o som (“zzzzzz”) das abelhas.
- b) uma paródia do lema do *Manifesto Comunista*, baseada na semelhança fonética entre “uni-vos” e “zuni-vos”.
- c) uma parábola para explicar o *Manifesto Comunista* por meio da semelhança fonética entre “uni-vos” e “zuni-vos”.
- d) uma fábula que recria o lema do *Manifesto Comunista*, com base na linguagem onomatopaica das abelhas (“zzzzzz”).

RESPOSTA B

Considerando os sentidos produzidos pela tirinha, é correto afirmar que nela se vê uma paráfrase com objetivo cômico, ou seja, uma paródia do lema “Manifesto Comunista”, baseada na semelhança fonética entre “uni-vos” e a fala dita pela abelha “zuni-vos”. Não é possível afirmar que a tirinha é uma parábola, tampouco uma fábula; por isso, as alternativas C e D são incorretas. A alternativa A é inadequada, porque não há uma “apologia ao ‘Manifesto Comunista’”.

Em depoimento, Paulo Freire fala da necessidade de uma tarefa educativa: “trabalhar no sentido de ajudar os homens e as mulheres brasileiras a exercer o direito de poder estar de pé no chão, cavando o chão, fazendo com que o chão produza melhor é um direito e um dever nosso. A educação é uma das chaves para abrir essas portas. Eu nunca me esqueço de uma frase linda que eu ouvi de um educador, camponês de um grupo de Sem Terra: pela força do nosso trabalho, pela nossa luta, cortamos o arame farpado do latifúndio e entramos nele, mas quando nele chegamos, vimos que havia outros arames farpados, como o arame da nossa ignorância. Então eu percebi que quanto mais inocentes, tanto melhor somos para os donos do mundo. (...) Eu acho que essa é uma tarefa que não é só política, mas também pedagógica. Não há Reforma Agrária sem isso.”

(Adaptado de Roseli Salete Galdart, *Pedagogia do Movimento Sem Terra: escola é mais que escola*. São Paulo: Expressão Popular, 2008, p. 172.)

No excerto adaptado que você leu, há menção a outros arames farpados, como “o arame da nossa ignorância”. Trata-se de uma figura de linguagem para

- a) a conquista do direito às terras e à educação que são negadas a todos os trabalhadores.
- b) a obtenção da chave que abre as portas da educação a todos os brasileiros que não têm terras.
- c) a promoção de uma conquista da educação que tenha como base a propriedade fundiária.
- d) a descoberta de que a luta pela posse da terra pressupõe também a conquista da educação.

**RESPOSTA D**

No excerto adaptado, “o arame da nossa ignorância” é uma expressão figurada para fazer referência à descoberta de que não há conquista efetiva da terra se não houver, antes, a conquista da educação.



(Disponível em <https://www.facebook.com/SignosNordestinos/?fref=ts>. Acessado em 26/07/2018.)

Do ponto de vista da norma culta, é correto afirmar que “coisar” é

- a) uma palavra resultante da atribuição do sentido conotativo de um verbo qualquer ao substantivo “coisa”.
- b) uma palavra resultante do processo de sufixação que transforma o substantivo “coisa” no verbo “coisar”.
- c) uma palavra que, graças a seu sentido universal, pode ser usada em substituição a todo e qualquer verbo não lembrado.
- d) uma palavra que resulta da transformação do substantivo “coisa” em verbo “coisar”, reiterando um esquecimento.

**RESPOSTA B**

Do ponto de vista da norma padrão, é correto afirmar que o neologismo “coisar” é uma palavra resultante do processo de sufixação, que transmuta o substantivo em verbo.



(Disponível em Via @mtesperon. Acessado em 26/07/2016.)

Assinale a alternativa correta.

- a) A pergunta lançada no último quadrinho ("Você sabe quem inventou o avião?") remete-nos a Santos Dummont, portanto confirma o que se diz no primeiro e segundo quadrinhos.
- b) A pergunta lançada no último quadrinho ("Você sabe quem inventou o avião?") retifica a afirmação do primeiro quadrinho ("Não há lei que o brasileiro não burle.").
- c) A afirmação do segundo quadrinho ("Há a lei da Gravidade.") refere-se a uma lei da física que nenhum brasileiro é capaz de burlar, como se admite no primeiro quadrinho.
- d) A pergunta lançada no último quadrinho ("Você sabe quem inventou o avião?") é retórica, já que não há uma resposta para ela nem no primeiro nem no segundo quadrinhos.

**RESPOSTA**

Nenhuma alternativa oferece uma resposta absolutamente adequada:

alternativa A é falsa pois último quadrinho não confirma não confirma o segundo.

a alternativa B é falsa pois o quadro 3 confirma o quadro 1 e não o corrige.

a alternativa C é falsa pois a afirmação do segundo quadrinho nega o primeiro.

a alternativa D é falsa pois, embora seja relativa a uma pergunta retórica, é possível reconhecermos uma resposta no quadrinho 1 e a sua negação no quadrinho 2.

No dia 21 de setembro de 2015, Sérgio Rodrigues, crítico literário, comentou que apontar no título do filme *Que horas ela volta?* um erro de português “revela visão curta sobre como a língua funciona”. E justifica:

“O título do filme, tirado da fala de um personagem, está em registro coloquial. *Que ano você nasceu? Que série você estuda?* e frases do gênero são familiares a todos os brasileiros, mesmo com alto grau de escolaridade. Será preciso reafirmar a esta altura do século 21 que obras de arte têm liberdade para *transgressões* muito maiores? Pretender que uma obra de ficção tenha o mesmo grau de formalidade de um editorial de jornal ou relatório de firma revela um jeito autoritário de compreender o funcionamento não só da língua, mas da arte também.”

(Adaptado do blog Melhor Dizendo. Post completo disponível em <http://www.melhordizendo.com/a-que-horas-ela-volta-em-que-ano-estamos-mesmo/>. Acessado em 08/06/2016.)

Entre os excertos de estudiosos da linguagem reproduzidos a seguir, assinale aquele que corrobora os comentários do *post*.

- a) Numa sociedade estruturada de maneira complexa a linguagem de um dado grupo social reflete-o tão bem como suas outras formas de comportamento. (Mattoso Câmara Jr., 1975, p. 10.)
- b) A linguagem exigida, especialmente nas aulas de língua portuguesa, corresponde a um modelo próprio das classes dominantes e das categorias sociais a elas vinculadas. (Camacho, 1985, p. 4.)
- c) Não existe nenhuma justificativa ética, política, pedagógica ou científica para continuar condenando como erros os usos linguísticos que estão firmados no português brasileiro. (Bagno, 2007, p. 161.)
- d) Aquele que aprendeu a refletir sobre a linguagem é capaz de compreender uma gramática – que nada mais é do que o resultado de uma (longa) reflexão sobre a língua. (Geraldi, 1996, p. 64.)

Os excertos são adaptados de textos dos autores referenciados abaixo:

BAGNO, Marcos. Nada na língua é por acaso: por uma pedagogia da variação linguística. São Paulo: Editorial, 2007.

CAMACHO, Roberto Gomes. O sistema escolar e o ensino da língua portuguesa. Alfa, São Paulo, 29, p.1-7, 1985.

GERALDI, João Wanderley. Linguagem e ensino: exercícios de militância e divulgação. Campinas, SP: Mercado das Letras; Associação de Leitura do Brasil, 1996.

MATTOSO CÂMARA JR., Joaquim. História da Linguística. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1975.

Embora todos os comentários sejam pertinentes em certa medida, o excerto de Marcos Bagno é o que atende de modo completo a uma identificação com o comentário de Sérgio Rodrigues, por tocar em aspectos éticos, políticos, pedagógicos e científicos relacionados à aceitação da diversidade linguística.

**Caligrafia** (Arnaldo Antunes)

Arte do desenho manual das letras e palavras.

Território híbrido entre os códigos verbal e visual.

A caligrafia está para a escrita como a voz está para a fala.

A cor, o comprimento e espessura das linhas, a disposição espacial, a velocidade dos traços da escrita orrespondem a timbre, ritmo, tom, cadência, melodia do discurso falado.

Entonação gráfica.

Assim como a voz apresenta a efetivação física do discurso (o ar nos pulmões, a vibração das cordas vocais, os movimentos da língua), a caligrafia também está intimamente ligada ao corpo, pois carrega em si os sinais de maior força ou delicadeza, rapidez ou lentidão, brutalidade ou leveza do momento de sua feitura.

(Adaptado de <https://www.arnaldoantunes.com.br>. Acessado em 12/07/2016.)

Em Caligrafia, o autor

- a) estabelece uma relação de causa e efeito entre caligrafia e voz.
- b) sugere uma relação de oposição entre caligrafia e voz.
- c) projeta uma relação de gradação entre caligrafia e voz.
- d) apreende uma relação de analogia entre caligrafia e voz.

**RESPOSTA D**

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

Uma leitura atenta de “Caligrafia” revela o constante paralelismo entre “caligrafia” e “voz” – uma relação, portanto, análoga, sem nenhuma implicação de causa, efeito, oposição ou gradação.

“Uma peripécia, uma reviravolta nas circunstâncias, de uma hora para outra transforma uma sequência rotineira de acontecimentos numa história.”

(Jerome Bruner, *Fabricando histórias. Direito, literatura, vida*. São Paulo: Letra e Voz, 2014, p.15.)

Levando-se em conta a noção acima proposta por Jerome Bruner, qual é a peripécia que ocorre no terceiro ato da peça *Lisbela e o prisioneiro*?

- a) O disparo de arma de fogo em direção a Frederico Evandro, realizado por Lisbela, e a descoberta posterior de que as balas do revólver eram de festim.
- b) O encontro furtivo de Lisbela e Leléu na prisão, que torna possível a fuga do casal de amantes e produz o desenlace do drama.
- c) A fuga de Leléu da prisão, que somente foi possível devido às artimanhas de Lisbela ao pedir que seu pai desse uma corda para o prisioneiro.
- d) O retorno heroico de Frederico Evandro à prisão, com o intuito de salvar Leléu e assassinar o Tenente Guedes.

RESPOSTA A

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

A grande peripécia – que, aliás, determinará o rumo final da trama de “Lisbela e o prisioneiro” – é o disparo falso que ironicamente causará a morte de Frederico Evandro, o matador que falece incrivelmente, numa inesperada ação da protagonista (que acaba livrando da morte, assim, o malandro Leléu).



O romance *Memórias póstumas de Brás Cubas* é considerado um divisor de águas tanto na obra de Machado de Assis quanto na literatura brasileira do século XIX. Indique a alternativa em que todas as características mencionadas podem ser adequadamente atribuídas ao romance em questão.

- a) Rejeição dos valores românticos, narrativa linear e fluente de um defunto autor, visão pessimista em relação aos problemas sociais.
- b) Distanciamento do determinismo científico, cultivo do humor e digressões sobre banalidades, visão reformadora das mazelas sociais.
- c) Abandono das idealizações românticas, uso de técnicas pouco usuais de narrativa, sugestão implícita de contradições sociais.
- d) Crítica do realismo literário, narração iniciada com a morte do narrador-personagem, tematização de conflitos sociais.

RESPOSTA C

As alternativas incorretas contêm pelo menos um item falso sobre *Memórias póstumas de Brás Cubas*, como “estilo linear e fluente” e “visão reformadora das mazelas sociais”. Somente a opção “c” reúne itens incontestáveis.

No conto "Amor", de Clarice Lispector, após ver um cego mascarando chicletes, a personagem passa por uma situação que, segundo o narrador, ela própria chama de "crise":

"O que chamava de crise viera afinal. E sua marca era o prazer intenso com que olhava agora as coisas, sofrendo espantada. O calor se tornara mais abafado, tudo tinha ganho uma força e vozes mais altas."

(Clarice Lispector, Laços de Família. Rio de Janeiro: Rocco, 2009, p.23.)

Essa crise, que transforma a relação da personagem com o mundo e com a família,

- a) nasce do colapso da vontade de viver da personagem, em razão do doloroso prazer com que passou a ver as coisas.
- b) revela o conflito vivido pela personagem entre o tipo de vida que havia escolhido e as coisas que passou a desejar.
- c) constitui, para a personagem, uma alteração no modo de vida que antes a fazia sofrer e do qual agora havia se libertado.
- d) remete à excitação da personagem por ter conseguido harmonizar sua antiga vida com os novos desejos e sensações.

**RESPOSTA B**

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

Como uma continuidade da questão sobre o conto Amor do vestibular anterior, nessa questão o candidato deveria identificar o que seria a crise a que a personagem Ana fora lançada. Uma leitura atenta nos levaria à alternativa B, pois expressa o grande contraste entre a vida perfeita de dona de casa que a personagem escolhera e tudo aquilo que passou a desejar na hora perigosa da tarde, depois que o cego apareceu no ponto do bonde.

“O Sinhô foi açoitar  
sozinho a negra Fulô.  
A negra tirou a saia  
e tirou o cabeção,  
de dentro dêle pulou  
nuiha a negra Fulô.

Essa negra Fulô!  
Essa negra Fulô!

Ó Fulô! Ó Fulô!  
Cadê, cadê teu Sinhô  
que Nosso Senhor me mandou?  
Ah! Foi você que roubou,  
foi você, negra Fulô?

Essa negra Fulô!”

(Jorge de Lima, Poesias Completas, v.1. Rio de Janeiro/Brasília: J.Aguilar e INL, 1974, p. 121.)

“A Sinhá mandou arrebentar-lhe os dentes:  
Fute, Cafute, Pé-de-pato, Não-sei-que-diga,  
avança na branca e me vinga.  
Exu escangalha ela, amofina ela,  
amuxila ela que eu não tenho defesa de homem,  
sou só uma mulher perdida neste mundão.  
Neste mundão.  
Louvado seja Oxalá.  
Para sempre seja louvado.”  
(Idem, p.164.)

Essas duas cenas de ciúmes concluem dois textos diferentes de Jorge de Lima. A primeira pertence ao conhecido poema modernista “Essa negra Fulô”; a segunda, ao poema “História”, de Poemas Negros (1947). Em relação a “Essa negra Fulô”, o poema “História”, especificamente, representa

- a) a reiteração da denúncia das relações de poder, muito arraigadas no sistema escravocrata, que colocam no mesmo plano violências raciais e sexuais.
- b) a passagem de uma caracterização da mulher negra como sedutora para uma postura solidária em relação à escrava, que explicita as estratégias compensatórias de que se vale para sobreviver.
- c) a permanência de uma visão pitoresca sobre a situação da mulher negra nos engenhos de açúcar, que oculta os mecanismos de poder que garantiam sua exploração.
- d) a superação da visão idílica da vida na senzala, graças a uma postura realista e social, que revela a violência das relações entre senhores e escravos.

RESPOSTA A

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

Nessa questão, com um enunciado que poderia gerar alguns equívocos de interpretação, o candidato deveria identificar qual a relação que se estabelecia entre o poema História e Essa negra Fulô, ambos de Jorge de Lima. Esses dois poemas apresentam situações de extrema violência a que eram impostas as mulheres escravas; por vezes para satisfação daqueles que detinham o poder: no caso, as senhoras que ordenavam o flagelo das escravas ao seu bel prazer.

“São Francisco botava o dedo nas feridas dos leprosos. Mas é que ele era um santo, fazia milagres, e ela é simplesmente Doralice Leitão Leiria, um ser humano como qualquer outro.”

(Érico Veríssimo, *Caminhos cruzados*. São Paulo: Companhia de Bolso, 2016, p.77.)

“ – Queres seguir a política? Então? Procura imitar Bismarck! Haverá padrão melhor?”

(Idem, p. 290.)

Os fragmentos acima captam um dos traços principais de *Caminhos cruzados* no que diz respeito à identidade narrativa das personagens. Considerando o conjunto do romance, tal traço consiste em uma

- a) percepção de que a necessidade de *status* na vida social e a produção de desejos políticos e religiosos nascem da cópia de um modelo consagrado.
- b) afirmação, por meio do narrador, da necessidade de protagonistas bem construídos para o êxito da narrativa ficcional.
- c) recusa dos modelos bem sucedidos na vida social, pois eles constroem a imaginação artística e moral dos romancistas.
- d) representação literária da condição humana, que não necessita de figuras imaginárias para atribuir sentido à vida religiosa e política.

RESPOSTA A

Curso e  
Colégio

OFICINA  
DO ESTUDANTE

Nessa questão, sobre o romance *Caminhos cruzados*, o candidato deveria identificar a alternativa que melhor fornecia uma interpretação acerca da busca por status de algumas personagens, a saber, o casal Leiria. Ambos, nos trechos apresentados, espelham seus desejos religiosos e políticos em figuras célebres, como São Francisco e Bismarck.

Sabe-se que *Coração, cabeça e estômago* é uma obra atípica na produção ficcional de Camilo Castelo Branco. Em relação a essa obra, assinale a alternativa em que todas as características listadas são corretas.

- a) Inclusão da edição do livro como parte do jogo narrativo; sátira da poesia e das motivações espirituais; caracterização do herói como alguém incapaz de amar.
- b) Paródia da vida romântica e natural; espiritualização das necessidades do corpo; transformação do herói ao longo da narrativa.
- c) Descrição da formação do indivíduo; caricatura dos valores e sentimentos românticos; impossibilidade de adaptação do herói à vida social.
- d) Caricatura das questões relacionadas ao espírito e à posição social; elogio irônico das motivações fisiológicas; ridicularização do herói.

RESPOSTA D

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

Nessa questão, o candidato deveria reconhecer qual a alternativa que apresentava apenas informações corretas acerca de Cabeça, coração e estômago. Das alternativas, a que apresenta afirmações mais próximas das análises possíveis da obra é a D, pois o romance apresenta, no comportamento de Silvestre, uma caricatura das questões relacionadas ao espírito e à posição social; um elogio irônico das motivações fisiológicas, prioritariamente na parte do estômago e uma ridicularização do herói, que abdica dos grandes valores românticos em prol de satisfações menores da carne.

Sabe-se que, em um grupo de 10 pessoas, o livro **A** foi lido por 5 pessoas e o livro **B** foi lido por 4 pessoas. Podemos afirmar corretamente que, nesse grupo,

- a) pelo menos uma pessoa leu os dois livros.
- b) nenhuma pessoa leu os dois livros.
- c) pelo menos uma pessoa não leu nenhum dos dois livros.
- d) todas as pessoas leram pelo menos um dos dois livros.

**RESPOSTA C**

Considere o espaço amostral  $S$  com 10 elementos. Sabemos que:

$$n(A)=5$$

$$n(B)=4$$

temos que  $n(A \cup B) \leq 9$ .

Logo, podemos concluir que: 1 elemento não pertence a  $A \cup B$ .

Um dado não tendencioso de seis faces será lançado duas vezes. A probabilidade de que o maior valor obtido nos lançamentos seja menor do que 3 é igual a:

- a)  $1/3$ .
- b)  $1/5$ .
- c)  $1/7$ .
- d)  $1/9$ .

**RESPOSTA D**Curso e  
Colégio**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

No lançamento de um dado convencional e honesto, temos 6 casos possíveis. Como o mesmo será lançado duas vezes, teremos 36 casos possíveis, dos quais os elementos (1,1), (1,2), (2,1) e (2,2) são os casos favoráveis. Portanto, a probabilidade (P) pedida é igual a:

$$P = 4/36 = 1/9$$

Seja  $f(x)$  uma função tal que para todo número real  $x$  temos que  $xf(x - 1) = (x - 3)f(x) + 3$ . Então,  $f(1)$  é igual:

- a) 0.
- b) 1.
- c) 2.
- d) 3.

RESPOSTA B

$$x.f(x - 1) = (x - 3)f(x) + 3$$

Para calcular  $f(1)$ , devemos atribuir valores convenientes para  $x$ , como:

$$0.f(0 - 1) = (0 - 3).f(0) + 3 \rightarrow 0 = 3.f(0) + 3$$

$$3.f(0) = 3 \rightarrow f(0) = 1$$

Sendo  $x = 1$ , temos que:

$$1.f(0) = -2.f(1) + 3 \rightarrow 1 = -2.f(1) + 3 \rightarrow -2.f(1) = -2$$

$$F(1) = 1$$



Considere as funções  $f(x) = 3^x$  e  $g(x) = x^3$ , definidas para todo número real  $x$ . O número de soluções da equação  $f(g(x)) = g(f(x))$  é igual a:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.

**RESPOSTA C**Curso e  
Colégio**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

Temos:

$$(I): f(g(x)) = 3^{g(x)} = 3^{x^3}$$

$$(II): g(f(x)) = f(x)^3 = (3^x)^3 = 3^{3x}$$

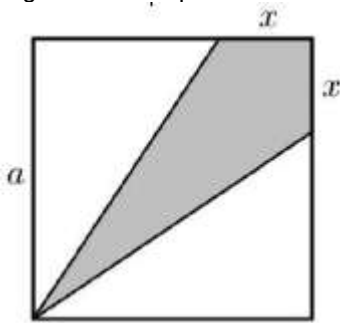
Se (I) = (II), temos que  $3^{x^3} = 3^{3x}$ .

$$\text{Logo, } x^3 = 3x \Leftrightarrow x^3 - 3x = 0 \Leftrightarrow x \cdot (x^2 - 3) = 0$$

A equação acima possui solução se  $x = 0$  ou  $x^2 - 3 = 0$ , isto é,  $x = 0$  ou  $x = \pm\sqrt{3}$

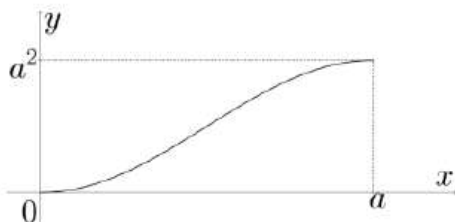
Portanto,  $x \in \{-\sqrt{3}; 0; \sqrt{3}\}$ .

Considere o quadrado de lado  $a > 0$  exibido na figura abaixo. Seja  $A(x)$  a função que associa a cada  $0 \leq x \leq a$  a área da região indicada pela cor cinza.

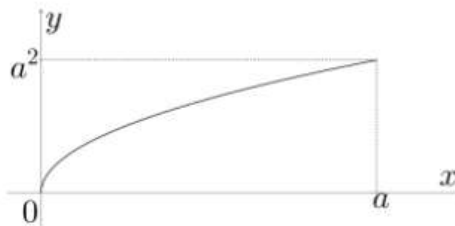


O gráfico da função  $y = A(x)$  no plano cartesiano é dado por:

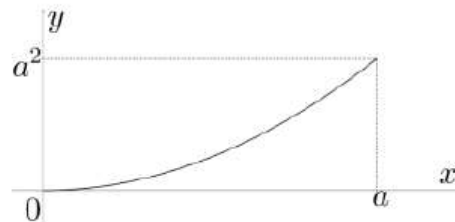
a)



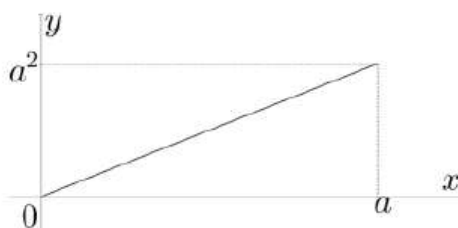
b)

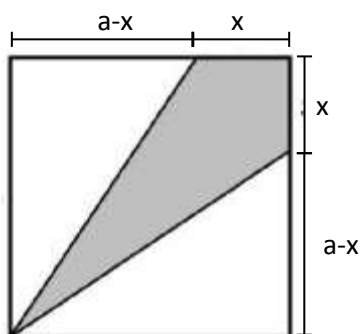


c)



d)





A área hachurada é dada por:

$$A(x) = a^2 - 2 \cdot \frac{a \cdot (a-x)}{2} = a^2 - a + ax$$

$$A(x) = a \cdot x$$

Função linear crescente que contém a origem  $(0,0)$  e passa pelo ponto  $(a,a^2)$ .

Considere a circunferência de equação cartesiana  $x^2 + y^2 = x - y$ . Qual das equações a seguir representa uma reta que divide essa circunferência em duas partes iguais?

- a)  $x + y = -1$ .
- b)  $x - y = -1$ .
- c)  $x - y = 1$ .
- d)  $x + y = 1$ .

RESPOSTA C

Curso e  
ColégioOFICINA  
DO ESTUDANTE

A partir da equação normal dada no enunciado, podemos obter as coordenadas do centro e a medida do raio, da seguinte forma:

$$\begin{aligned}x^2 + y^2 = x - y &\Rightarrow x^2 - x + y^2 + y = 0 \\x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{1}{4} + y^2 + \frac{1}{2}y + \frac{1}{4} &= \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \left(y + \frac{1}{2}\right)^2 &= \frac{2}{4} = \frac{1}{2}\end{aligned}$$

Portanto,  $C\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$  e raio igual a  $R = \sqrt{\frac{1}{2}}$

Para que a reta divida a circunferência em duas partes iguais, a reta deve passar pelo centro e, neste caso, basta verificar qual equação o ponto  $C\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$  satisfaz que nesse caso, é  $x - y = 1$ , pois  $\frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{2}\right) = 1 \Rightarrow \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

**Alternativa correta: C**

Seja  $a$  um número real, considere a matriz  $A = \begin{pmatrix} 1 & a \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$ . Então  $A^{2017}$  é igual a:

- a)  $A = \begin{pmatrix} 1 & a \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$
- b)  $A = \begin{pmatrix} 1 & a \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$
- c)  $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$
- d)  $A = \begin{pmatrix} 1 & a^{2017} \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$

**RESPOSTA B**

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

$$A = \begin{pmatrix} 1 & a \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$$

$$A^2 = \begin{pmatrix} 1 & a \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & a \\ 0 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = I_2$$

$$A^3 = A^2 \cdot A = I_2 \cdot A = A$$

$$A^4 = A^2 \cdot A^2 = I_2 \cdot I_2 = I_2$$

Seguindo o mesmo raciocínio, concluímos que:

$$A^n = \begin{cases} A, & \text{se } n \text{ é ímpar} \\ I_2, & \text{se } n \text{ é par} \end{cases}$$

$$\text{Então } A^{2017} = A = \begin{pmatrix} 1 & a \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$$

Sejam  $a$  e  $b$  números reais. Considere, então, os dois sistemas lineares abaixo, nas variáveis  $x$ ,  $y$  e  $z$ :

$$\begin{cases} x - y = a \\ z - y = 1 \end{cases} \text{ e } \begin{cases} x + y = 2 \\ y + z = b \end{cases}$$

Sabendo que esses dois sistemas possuem uma solução em comum, podemos afirmar corretamente que:

- a)  $a - b = 0$ .
- b)  $a + b = 1$ .
- c)  $a - b = 2$ .
- d)  $a + b = 3$ .

RESPOSTA D

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

$$\begin{cases} x - y = a \\ z - y = 1 \end{cases} \cdot (-1) \rightarrow \begin{cases} x - y = a \\ -z + y = -1 \end{cases} \rightarrow x - z = a - 1$$

$$\begin{cases} x + y = 2 \\ y + z = b \end{cases} \cdot (-1) \rightarrow \begin{cases} x + y = 2 \\ -y - z = -b \end{cases} \rightarrow x - z = 2 - b$$

Esses dois sistemas possuem uma solução em comum, portanto:

$$\begin{cases} x - z = a - 1 \\ x - z = 2 - b \end{cases} \rightarrow a - 1 = 2 - b \rightarrow a + b = 3$$

Considere o polinômio  $p(x) = x^n + x^m + 1$ , em que  $n > m \geq 1$ . Se o resto da divisão de  $p(x)$  por  $x + 1$  é igual a 3, então

- a)  $n$  é par e  $m$  é par
- b)  $n$  é ímpar e  $m$  é ímpar
- c)  $n$  é par e  $m$  é ímpar
- d)  $n$  é ímpar e  $m$  é par

RESPOSTA A

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

A partir do teorema do resto:

Temos que  $P(x)$  dividido por  $(x+1)$  deixa resto 3, portanto

$$P(1) = -1^n + -1^m + 1 = 3$$

Para a expressão acima ser verdadeira,

$-1^n = 1$  e  $-1^m = 1$ , logo é necessário que  $n$  seja par e  $m$  seja par.

Seja  $i$  a unidade imaginária, isto é,  $i^2 = -1$ . O lugar geométrico dos pontos do plano cartesiano com coordenadas reais  $(x, y)$  tais que  $(2x + yi)(y + 2xi) = i$  é uma:

- a) elipse.
- b) hipérbole.
- c) parábola.
- d) reta.

**RESPOSTA A**Curso e  
Colégio**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

$i$  = unidade imaginária

Lugar geométrico dos pontos que satisfazem  $(2x + yi)(y + 2xi) =$

Seja  $p \in \mathbb{C}$  (lugar geométrico)

$$(2x + yi)(y + 2xi) = i$$

$$2xy + 4x^2i + y^2i + 2xy(-1) = i$$

$$(4x^2 + y^2)i = 1i$$

$$\text{Então, } 4x^2 + y^2 = 1$$

$$\frac{x^2}{1/4} + \frac{y^2}{1} = 1$$



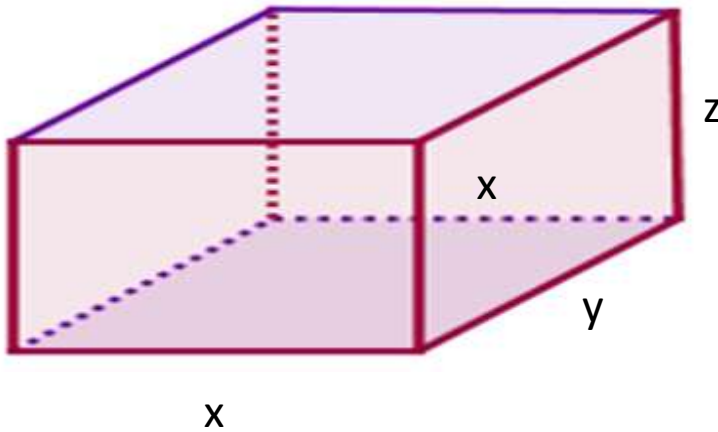
Um paralelepípedo retângulo tem faces de áreas  $2\text{cm}^2$ ,  $3\text{cm}^2$  e  $4\text{cm}^2$ . O volume do paralelepípedo é igual a:

- a)  $2\sqrt{3}\text{cm}^3$
- b)  $2\sqrt{6}\text{cm}^3$
- c)  $24\text{cm}^3$
- d)  $12\text{cm}^3$

RESPOSTA B

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE



Áreas =  $2\text{cm}^2$ ,  $3\text{cm}^2$  e  $4\text{cm}^2$

Volume:  $V = x \cdot y \cdot z$

Possíveis faces:

A área de 2 faces é  $xy$ .

A área de 2 faces é  $yz$ .

A área de 2 faces é  $xy$ .

$$\text{Então, } \begin{cases} xy = 2 \\ yz = 3 \\ xy = 4 \end{cases}$$

Multiplicando as três equações acima, temos:

$$x^2 y^2 z^2 = 24 \rightarrow (xyz)^2 = 24 \rightarrow V = \sqrt{24} = 2\sqrt{6}.$$

Seja  $x$  um número real,  $0 < x < \pi/2$ , tal que a sequência  $(\tan x, \sec x, 2)$  é uma progressão aritmética (PA). Então, a razão dessa PA é igual a:

- a) 1.
- b) 5/4.
- c) 4/3.
- d) 1/3.

**RESPOSTA D**Curso e  
ColégioOFICINA  
DO ESTUDANTE

$x \in \mathbb{R}$  tal que  $0 < x < \frac{\pi}{2}$

Tal que  $(\tan x, \sec x, 2)$  é PA

$r = ?$  (razão) pela definição de PA, temos:

$$\begin{cases} r = \sec x - \tan x \\ r = 2 - \sec x \end{cases}$$

$$\rightarrow \sec x - \tan x = 2 - \sec x$$

$$\rightarrow 2\sec x = 2 + \tan x$$

$\rightarrow$  Como  $\sec^2 x = 1 + \tan^2 x$ , temos

$$4\sec^2 x = (2 + \tan x)^2$$

$$4(1 + \tan^2 x) = 4 + 4\tan^1 x + \tan^2 x$$

$$4\tan^2 x = \tan^2 x + 4\tan x$$

$$3\tan^2 x - 4\tan x = 0$$

$$\tan x = 0 \text{ ou } \tan x = \frac{3}{4}$$

$$\tan x \neq 0, \text{ pois } 0 < x < \pi/2$$

Pela definição,

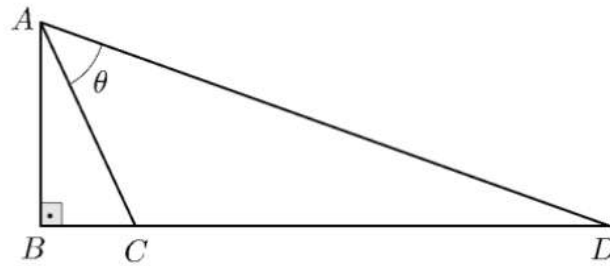
$$2 - \tan x = 2r$$

$$2 - \frac{3}{4} = 2r$$

$$\frac{2}{3} = 2r$$

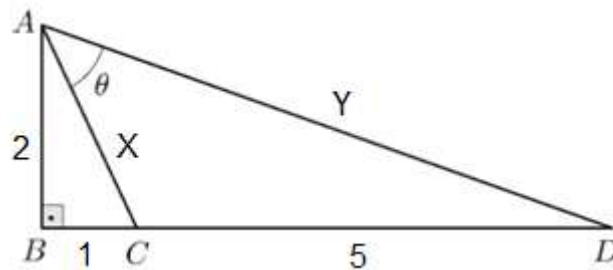
$$r = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

Considere o triângulo retângulo ABD exibido na figura abaixo, em que  $AB = 2\text{cm}$ ,  $BC = 1\text{cm}$  e  $CD = 5\text{cm}$ . Então, o ângulo  $\theta$  é igual a:



- a)  $15^\circ$
- b)  $30^\circ$
- c)  $45^\circ$
- d)  $60^\circ$

RESPOSTA C



$$x^2 = 2^2 + 1^2 \Rightarrow x = \sqrt{5}$$

$$y^2 = 2^2 + 6^2 \Rightarrow y = 2\sqrt{10}$$

$$5^2 = x^2 + y^2 - 2xy \cdot \cos(\theta)$$

$$25 = \sqrt{5}^2 + (2\sqrt{10})^2 - 2 \cdot \sqrt{5} \cdot 2 \cdot \sqrt{10} \cdot \cos(\theta)$$

Então,  $\cos(\theta) = \frac{\sqrt{2}}{2}$  e  $\theta$  agudo. Portanto,  $\theta = 45^\circ$

Em certa espécie animal a proporção de nucleotídeos Timina na molécula de DNA é igual a  $t > 0$ . Então, a proporção de nucleotídeos Citosina nesse mesmo DNA é igual a

- a)  $1 - t$ .
- b)  $t/2$ .
- c)  $1 - t/2$ .
- d)  $1/2 - t$ .

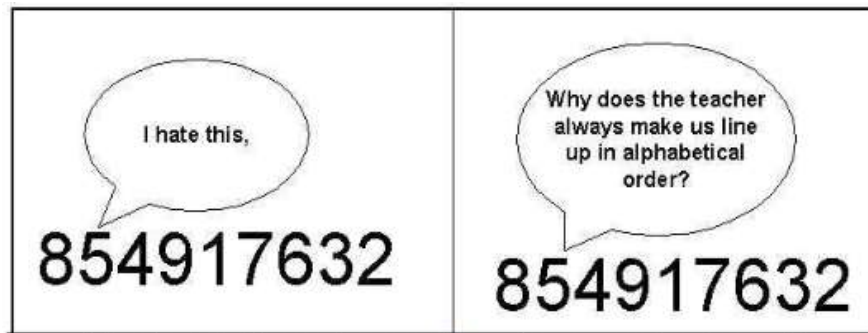
**RESPOSTA D**

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

Com a proporção de Timina e Adenina sendo igual a  $t$  e considerando a proporção de Guanina e Citosina igual a  $x$ , podemos concluir que  $2x + 2t = 1$ . Assim,  $x = \frac{1}{2} - t$ .

Observe a tirinha abaixo:



(Fonte: [http://www.iowamath.org/resources/cartoons/.](http://www.iowamath.org/resources/cartoons/))

Na língua portuguesa, a ordem dos algarismos de acordo com o comentário do "5" seria:

- a) 1 2 3 4 5 6 7 8 9.
- b) 5 2 9 8 4 6 7 3 1
- c) 2 3 6 7 1 9 4 5 8
- d) 1 3 7 6 4 8 9 2 5

RESPOSTA B

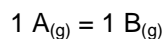
Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

De acordo com o comentário do algarismo 5, a ordem alfabética na língua portuguesa é: 5 2 9 8 4 6 7 3 1

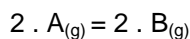
Uma equação química é uma equação matemática no sentido de representar uma igualdade: todos os átomos e suas quantidades que aparecem nos reagentes também devem constar nos produtos. Considerando uma equação química e sua correspondente constante de equilíbrio, pode-se afirmar corretamente que, multiplicando-se todos os seus coeficientes por 2, a constante de equilíbrio associada a esta nova equação será

- a) o dobro da constante da primeira equação química, o que está de acordo com um produtório.
- b) o quadrado da constante da primeira equação, o que está de acordo com um produtório.
- c) igual à da primeira equação, pois ela é uma constante, o que está de acordo com um somatório.
- d) a constante da primeira equação multiplicada por  $\ln 2$ , o que está de acordo com um somatório.



$$K_{C1} = [B]^1/[A]^1$$

Multiplicado por 2, temos:



$$K_{C2} = [B]^2/[A]^2$$

$$K_{C2} = [B] / [A](K_{C1}) \cdot [B] / [A](K_{C1})$$

$$K_{C2} = K_{C1} \cdot K_{C1}$$

$$K_{C2} = (K_{C1})^2$$

“Rios caudalosos, florestas impenetráveis, tribos indígenas desconhecidas e histórias de animais gigantes que se alimentam de seres humanos. Um cenário assustador para a maioria, mas perfeito para aventureiros em busca de fama e riqueza no final do século XIX e início do XX. Foi nessa época que a Amazônia recebeu milhares de trabalhadores para a indústria de extração de borracha e para a construção de uma ferrovia de quase 400 quilômetros, que escoaria essa produção cortando os rios Madeira e Mamoré, a oeste do atual estado de Rondônia.”

(Cristina Romanelli, “A ferro e sangue”. Disponível em <http://www.revistadehistoria.com.br/secao/artigos-revista-la-ferro-e-sangue>. Acessado em 05/08/2016.)

A construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré

- a) era um símbolo de progresso que contrastava com um surto de febre amarela, pois a floresta, com suas características físicas, era um *habitat* propício para o mosquito do gênero *Aedes*.
- b) era um evidente desperdício de recursos, pois as condições sanitárias da região eram precárias, e contribuiu para um grande surto de cólera, comprometendo o plano de ocupar a fronteira territorial com a Bolívia.
- c) era uma propaganda da pujança brasileira em contraponto aos vizinhos bolivianos e um surto de dengue ocorreu pela presença de imigrantes que não tinham imunidade contra o mosquito do gênero *Aedes*.
- d) foi bem sucedida, apesar de um surto de malária trazido pelos imigrantes oriundos do Nordeste e que dizimou a população indígena da região.

A questão é problemática, pois o projeto da Ferrovia Madeira Mamoré não foi completamente bem sucedido. Ainda assim, a alternativa menos equivocada é a D.

“Um poeta chamado Zhu Xi escreveu o seguinte há cerca de 1200 anos: ‘No topo das altas montanhas vejo conchas que me dizem que antigos lugares de baixa altitude se elevaram para os céus e moram agora nos mais elevados picos. Estas conchas dizem-me também que materiais vivos de animais se converteram nas mais duras e inertes rochas.’ Essas palavras foram durante séculos lidas como se fossem versos. Mas Zhu Xi não era apenas um poeta: era um cientista, aquilo que, até há pouco se chamava um naturalista.”

(Mia Couto, "Rios, Cobras e Camisas de Dormir", em E se Obama fosse africano? E outras intervenções. 2.ed. Lisboa: Editorial Caminho, 2009, p.58.)

O poema citado por Mia Couto faz referência

- a) ao processo de migração de moluscos marinhos para topos de montanhas e a sua posterior fossilização.
- b) ao processo de decomposição de materiais vivos que ocorre nas rochas duras e inertes presentes nos topos das montanhas.
- c) à presença de fósseis de moluscos em montanhas que se formaram em regiões antes cobertas por água.
- d) à existência de fósseis de moluscos que habitavam topos de montanhas e hoje estão extintos.

**RESPOSTA C**

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

O processo orogénico de formação de dobramentos modernos eleva a altas altitudes antigos depósitos sedimentares. Uma vez que os moluscos não resistiriam às condições climáticas dessa composição geológica, podemos considerar que não houve migração de moluscos para essa região e que os mesmos não habitavam topos de montanhas, sendo, portanto, a alternativa C correta.



Era o dia 6 de agosto de 1945. O avião B-29, Enola Gay, comandado pelo coronel Paul Tibbets, sobrevoou Hiroshima a 9.448 metros de altitude e, quando os ponteiros do relógio indicaram 8h16, bombardeou-a com uma bomba de fissão nuclear de urânio, com 3 m de comprimento e 71,1 centímetros de diâmetro e 4,4 toneladas de peso. A bomba foi detonada a 576 metros do solo. Um colossal cogumelo de fumaça envolveu a região. Corpos carbonizados jaziam por toda parte. Atônitos, sobreviventes vagavam pelos escombros à procura de comida, água e abrigo. Seus corpos estavam dilacerados, queimados, mutilados. Cerca de 40 minutos após a explosão, caiu uma chuva radioativa. Muitos se banharam e beberam dessa água. Seus destinos foram selados.

(Adaptado de Sidnei J. Munhoz, "O pior dos fins". *Revista de História da Biblioteca Nacional*, maio 2015. Disponível em <http://www.revistadehistoria.com.br/secao/capa/o-pior-dos-fins>. Acessado em 23/08/2016.)

A explosão da bomba mencionada no texto

- a) ocorre a partir da desintegração espontânea do núcleo de urânio enriquecido em núcleos mais leves, liberando uma enorme quantidade de energia. Esse bombardeio significou o início da corrida armamentista entre EUA e União Soviética.
- b) ocorre devido à desintegração do núcleo de urânio em núcleos mais leves, a partir do bombardeamento com nêutrons, liberando uma enorme quantidade de energia. Esse ataque é considerado um símbolo do final da II Guerra Mundial.
- c) ocorre a partir da combinação de núcleos de urânio enriquecido com nêutrons, formando núcleos mais pesados e liberando uma enorme quantidade de energia. Esse bombardeio foi uma resposta aos ataques do Japão a Pearl Harbor.
- d) ocorre devido à desintegração do núcleo de urânio em núcleos mais leves, a partir do bombardeamento com nêutrons, liberando uma enorme quantidade de energia. Esse ataque causou perplexidade por serdes ferido contra um país que havia permanecido neutro na II Guerra Mundial.

RESPOSTA B

Curso e  
Colégio

OFICINA  
DO ESTUDANTE

O texto se refere ao processo de Fissão Nuclear (bombardear, com nêutrons, do núcleo do átomo de urânio) que é o princípio de uma bomba atômica. Esse ataque contra o Japão (que fazia parte dos países do eixo) caracteriza o fim da 2ª Guerra Mundial.

Leia os versos iniciais do poema *The White Man's Burden*

(O fardo do homem branco).

Take up the White Man's burden

Send forth the best ye breed -

Go send your sons to exile

To serve your captives' need

To wait in heavy harness

On fluttered folk and wild-

Your new-caught, sullen peoples,

Half devil and half child (...)

(Rudyard Kipling, *Rudyard Kipling's Verse*. Disponível em

[http://kiplingsociety.co.uk/poems\\_burden.htm](http://kiplingsociety.co.uk/poems_burden.htm). Acessado em 17/10/2016.)

O poema de Rudyard Kipling foi escrito em Londres, em 1898, após a estadia do autor nos EUA. Considerando-se o contexto do imperialismo do século XIX, o poeta expressa

- a) a defesa do expansionismo norte-americano, justificado como um dever moral explicitado no título "The White Man's Burden".
- b) o olhar caridoso em relação aos povos dominados no contexto do imperialismo do século XIX, como se observa no verso "half devil and half child".
- c) uma crítica à visão da superioridade branca vigente durante a corrida imperialista do século XIX, ao enaltecer as características "folk and wild".
- d) a visão de que as famílias americanas não devem ser punidas pela política expansionista dos EUA, como se observa na recomendação "Go send your sons to exile".

**RESPOSTA A**

Curso e  
Colégio

**OFICINA**  
DO ESTUDANTE

O fardo do homem branco é um documento histórico importante para a compreensão do Imperialismo do século XIX. Assumir o fardo significa "civilizar", sacrificar-se ao deixar a Europa e assumir um posto na África ou na Ásia. Na visão etnocêntrica europeia este é o fardo do homem branco.

## Survey of geopolitics

Geopolitics is a product of its time, and its definitions have evolved accordingly. Rudolph Kjellén, who coined the term in 1899, described geopolitics as "the theory of the state as a geographical organism or phenomenon in space." For Karl Haushofer, the father of German *geopolitik*, "Geopolitics is the new national science of the state,(...) a doctrine on the spatial determinism of all political processes, based on the broad foundations of geography, especially of political geography". On the eve of World War II, Derwent Whittlesey, the American political geographer, considered geopolitics "a dogma\*... the faith that the state is inherently entitled to its place in the sun". Richard Hartshorne defined it as "geography utilized for particular purposes that lie beyond the pursuit of scientific knowledge".

(Adaptado de Saul Bernard Cohen, *Geopolitics of the world system*. Boston: Rowman & Littlefield Publishers, 2003. p.11.)

Conforme o texto,

- a) Kjellén e Haushofer possuem visão semelhante quanto à geopolítica, pois concordam que ela faz referência ao Estado.
- b) Whittlesey concorda com seus antecessores ao afirmar que a geopolítica havia se transformado em um dogma.
- c) Hartshorne concorda com Kjellén ao afirmar que a geopolítica mantém-se dentro dos parâmetros estritos de uma ciência.
- d) apesar dos posicionamentos distintos, os autores mencionados estão de acordo quanto aos fundamentos da geopolítica.

\*Dogma: a belief or set of beliefs held by a group or organization, which others are expected to accept without argument.

Como pode-se inferir pela leitura do texto, os dois autores concordam com o determinismo, característica das primeiras interpretações da geopolítica como ciência.

Embora haja relativo consenso entre os autores, os dois primeiros levam em conta o aspecto geográfico como mais marcante, enquanto Hartshornf leva mais em conta o aspecto político.

No conto “O mistério de Maria Rogêt”, de Edgar Allan Poe, ao procurar esclarecer a verdadeira identidade de um cadáver jogado na água, o detetive Dupin, mediante a análise dos fatos e das informações da imprensa, faz uso do seguinte raciocínio científico: “ (...) a gravidade específica do corpo humano, em sua condição natural, é quase igual à massa de água doce que ele desloca. (...) É evidente, contudo, que as gravidades do corpo e da massa de água deslocada são muito delicadamente equilibradas, e que uma ninharia pode fazer com que uma delas predomine. Um braço, por exemplo, erguido fora d'água e assim privado de seu equivalente é um peso adicional suficiente para imergir toda a cabeça, ao passo que a ajuda casual do menor pedaço de madeira habilitar-nos-á a elevar a cabeça, para olhar em derredor”. (Edgar Allan Poe, apud João Zanetic, Física e Literatura: construindo uma ponte entre as duas culturas. 2006, p. 61. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v13s0/03.pdf>. Acessado em 05/07/2016.) A partir do raciocínio científico presente no excerto acima, é correto afirmar que:

- a) A densidade de massa de um corpo humano é aproximadamente igual à da água, e retirar o braço para fora da água reduziria a força de empuxo, contrária ao peso do corpo, contribuindo para seu afundamento.
- b) O corpo humano está submetido a uma aceleração gravitacional aproximadamente igual à que atua na porção de água de mesma massa que o corpo, e retirar o braço para fora da água reduziria a força de empuxo, contrária ao peso do corpo, contribuindo para seu afundamento.
- c) A densidade de massa de um corpo humano é aproximadamente igual à da água, e retirar o braço para fora da água aumentaria a força de empuxo, contrária ao peso do corpo, contribuindo para seu afundamento.
- d) O corpo humano está submetido a uma aceleração gravitacional aproximadamente igual à que atua na porção de água de mesma massa que o corpo, e retirar o braço para fora da água aumentaria a força de empuxo, contrária ao peso do corpo, contribuindo para seu afundamento.

**RESPOSTA A**

A intensidade do empuxo aplicado sobre um corpo é proporcional ao seu volume submerso, portanto, ao retirar o braço para fora da água, o empuxo é reduzido, fazendo com que o corpo afunde mais.

**Ironia ao natural**

É natural,  
é bom  
e quanto mais melhor,  
como os cogumelos  
vermelhos,  
as rãs azuis  
ou o suco de serpente...  
É químico,  
processado,  
é mau,  
como a  
aspirina,  
um perfume  
ou o plástico  
da válvula  
cardíaca  
de um coração...

(João Paiva, *quase poesia quase química*. Sociedade Portuguesa de Química, 2012, p.15. Disponível em [www.spq.pt/files/docs/boletim/poesia/quase-poesia-quasequimica-jpaiva2012.pdf](http://www.spq.pt/files/docs/boletim/poesia/quase-poesia-quasequimica-jpaiva2012.pdf). Acessado em 06/07/2016.)

Nesse poema, há

- a) inversão dos atributos do que seria bom na natureza e do que seria ruim nos processados, de modo a, ironicamente, ressaltar a importância da química.
- b) comparação entre o lado bom dos produtos naturais e o lado ruim dos produtos processados, de modo a ressaltar, efusivamente, o perigo da química.
- c) demonstração do lado bom dos produtos naturais e o lado ruim dos produtos processados, sem, contudo, realizar uma crítica em relação à química.
- d) elogio aos produtos naturais, reforçando-se a ideia de consumirmos mais desses produtos em detrimento de produtos processados com o auxílio da química.

**RESPOSTA A**Curso e  
ColégioOFICINA  
DO ESTUDANTE

Nessa questão, o candidato deveria identificar a alternativa que melhor apresentava uma interpretação do poema de João Paiva, de um livro que une poesia e química. A alternativa A que destaca a grande ironia do texto, explicita a inversão de valores do poema, que lista elementos negativos da natureza como bons e invenções fundamentais da química que seriam consideradas negativas.