

## PROCESSO SELETIVO 2013

### 001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS E REDAÇÃO

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Esta prova contém 60 questões objetivas e uma proposta de redação, e terá duração total de 5 horas.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa.
- Com caneta de tinta azul ou preta, assine a folha de respostas e marque a alternativa que julgar correta.
- Encontra-se neste caderno a Classificação Periódica, a qual, a critério do candidato, poderá ser útil para a resolução de questões.
- O candidato somente poderá entregar a folha de respostas e sair do prédio depois de transcorridas 3h30, contadas a partir do início da prova.



### Encontro de gerações

Há alguns meses, eu me toquei de que meu filho de 4 anos ainda não conhecia a bisavó, que vai fazer 90 anos e mora no interior do Rio Grande do Sul. Não é uma viagem fácil para se fazer com crianças, mas nenhuma desculpa é suficiente para adiar esse encontro. Seguir a viagem até a casa da avó, a cerca de duas horas e meia de carro a partir de Porto Alegre, foi como voltar no tempo. As curvas, a sinalização, os campos e plantações a perder de vista eram algo tão familiar para mim que senti o conforto de estar pisando em um lugar de onde parecia nunca ter saído. E provavelmente não, afinal, nossas raízes estão sempre conosco.

Já no centro da cidade, o apartamento do prédio frio e pouco iluminado da minha avó reluziu quando os bisnetos entraram. Toda a família estava por lá, numa intensa celebração do encontro. Primos e seus filhos, tios, avós, pais, esposa, uma profusão de gente da família e que imediatamente nos conecta com o que é importante. Nenhuma realização do trabalho é tão importante quanto **isso**. Pensei naquilo ao olhar para o espelho do banheiro daquele apartamento onde vivi por um tempo há quase 30 anos.

Enquanto fitava meu rosto já com alguns sinais do tempo, lembrava-me de mim levantando os pés para poder alcançar o olhar no espelho. E percebi que, como diz Heráclito, um homem nunca poderá entrar duas vezes no mesmo rio, porque, quando ele passar de novo por ali, o rio já não será o mesmo, assim como o homem também não será. A estrada até a casa da minha avó continua com 190 quilômetros, mas está tão mudada quanto eu. A busca da felicidade era uma naqueles anos e hoje é outra.

(Rodrigo Vieira da Cunha. <http://vidasimples.abril.com.br>. Adaptado.)

01

A ideia de que um homem nunca poderá entrar duas vezes no mesmo rio aplica-se à percepção do autor de que

- (A) ele evoluiu, mas a estrada até a casa de sua avó ficou inalterada.
- (B) sua vida ficou estagnada, apesar de ele ter envelhecido.
- (C) ele se arrepende das escolhas que fez no passado.
- (D) suas aspirações mudaram com o passar do tempo.
- (E) ele perdeu o vínculo afetivo com seus familiares.

02

A alternativa que pode traduzir a mensagem do trecho – *E provavelmente não, afinal, nossas raízes estão sempre conosco*. – é:

- (A) E provavelmente não, todavia nossas raízes estão sempre conosco.
- (B) E provavelmente não, embora nossas raízes estejam sempre conosco.
- (C) E provavelmente não, pois nossas raízes estão sempre conosco.
- (D) E provavelmente não, assim que nossas raízes estiverem sempre conosco.
- (E) E provavelmente não, para nossas raízes estarem sempre conosco.

03

O termo **isso**, em destaque no segundo parágrafo, faz referência

- (A) ao sentimento de gratidão do narrador pelos anos em que viveu naquele mesmo apartamento ao lado da avó.
- (B) à alegria do narrador em descobrir que, mesmo após trinta anos, o apartamento da avó preserva uma atmosfera calorosa e aconchegante.
- (C) à satisfação experimentada pelo narrador a partir da realização do trabalho, do qual depende o conforto da família.
- (D) ao contentamento do narrador em ver que a família prosperou financeiramente e melhorou seu status social.
- (E) à sensação de estar conectado com algo importante, decorrente da celebração do encontro do narrador com os familiares.

Leia a tirinha para responder às questões de números 04 e 05.



(Bill Watterson. <http://deposito-de-tirinhas.tumblr.com>)

04

Para o personagem Calvin,

- (A) o estado de contentamento e felicidade é idêntico ao estado de euforia.
- (B) o estado de felicidade e contentamento deveria vir acompanhado de euforia.
- (C) a reflexão sobre o estado de espírito é essencial para se atingir a felicidade.
- (D) o contentamento e a felicidade não devem apresentar relação com a euforia.
- (E) o pensamento fica mais ordenado e tranquilo quando se está contente.

O termo *infeliz* é formado pela combinação do prefixo de negação *in-* à base *feliz*. A alternativa em que a palavra também é formada com prefixo de negação é:

- (A) desleal.
- (B) ingerir.
- (C) transportar.
- (D) eufônico.
- (E) decair.

Leia o texto para responder às questões de números 06 e 07.

*Pádua era empregado em repartição dependente do Ministério da Guerra. Não ganhava muito, mas a mulher gastava pouco, e a vida era barata. Demais, a casa em que morava, assobradada como a nossa, posto que menor, era propriedade dele. Comprou-a com a sorte grande que lhe saiu num meio bilhete de loteria, dez contos de réis. A primeira ideia do Pádua, quando lhe saiu o prêmio, foi comprar um cavalo do Cabo, um adereço de brilhantes para a mulher, uma sepultura perpétua de família, mandar vir da Europa alguns pássaros, etc.; mas a mulher, esta D. Fortunata que ali está à porta dos fundos da casa, em pé, falando à filha, alta, forte, cheia, como a filha, a mesma cabeça, os mesmos olhos claros, a mulher é que lhe disse que o melhor era comprar a casa, e guardar o que sobrasse para acudir às moléstias grandes. Pádua hesitou muito; afinal, teve de ceder aos conselhos de minha mãe, a quem D. Fortunata pediu auxílio.*

(Machado de Assis. *Dom Casmurro*, 1997.)

O narrador descreve D. Fortunata como uma mulher

- (A) esbanjadora, de gostos refinados e preocupada com a aparência, o que se percebe pelo interesse em adquirir um adereço de brilhantes.
- (B) submissa, dedicada à família, o que se percebe pela disposição em cuidar da casa e da filha, sem questionar as decisões do marido.
- (C) ambiciosa, disposta a melhorar de vida a qualquer custo, o que se percebe pelo casamento arranjado com Pádua, um funcionário de alta patente do Exército.
- (D) sonhadora, sempre pensando em melhorar de vida, o que se percebe pela sua obstinação em investir o pouco dinheiro da família em bilhetes de loteria.
- (E) prudente, com espírito prático, o que se percebe pela preocupação em usar o dinheiro do marido para comprar uma casa e economizar para as enfermidades.

A frase – *Pádua hesitou muito; afinal, teve de ceder aos conselhos de minha mãe, a quem D. Fortunata pediu auxílio.* – está corretamente reescrita, sem alteração de sentido e de acordo com a norma-padrão da língua em seu registro formal, em:

- (A) Pádua hesitou muito; se deixou levar, afinal, pelos conselhos de minha mãe, que D. Fortunata solicitou apoio.
- (B) Pádua hesitou muito; afinal, deu o braço a torcer para os conselhos de minha mãe, que D. Fortunata pediu amparo.
- (C) Pádua hesitou muito; convenceu-o, afinal, os conselhos de minha mãe, de quem D. Fortunata chamou para ajudar.
- (D) Pádua hesitou muito; afinal, precisou acatar os conselhos de minha mãe, a quem D. Fortunata recorreu.
- (E) Pádua hesitou muito; teve que dobrar-se, afinal, aos conselhos de minha mãe, a quem D. Fortunata encontrou suporte.



(Thaís Gualberto. [www.kisuki.me](http://www.kisuki.me))

É correto afirmar que a personagem da charge

- (A) demonstra um comportamento combativo que se opõe à visão de que a atuação da mulher deveria restringir-se ao espaço doméstico.
- (B) revela uma atitude contestatória que confirma a tese de que deve haver uma distinção entre atividades próprias do sexo masculino e atividades próprias do sexo feminino.
- (C) está em conformidade com o estereótipo segundo o qual a mulher deve se dedicar aos cuidados da casa e da família.
- (D) mostra que a mulher é capaz de dedicar-se ao trabalho nas ruas sem deixar de executar as tarefas exclusivamente femininas, como lavar roupa.
- (E) reflete o perfil multifacetado da mulher moderna, resignada em acumular as funções de mãe, esposa e profissional.

Leia o poema de Fernando Pessoa.

*Faróis distantes,  
De luz subitamente tão acesa,  
De noite e ausência tão rapidamente volvida,  
Na noite, no convés, que consequências aflitas!  
Mágoa última dos despedidos,  
Ficção de pensar...*

*Faróis distantes...  
Incerteza da vida...  
Voltou crescendo a luz acesa avançadamente,  
No acaso do olhar perdido...*

*Faróis distantes...  
A vida de nada serve...  
Pensar na vida de nada serve...  
Pensar de pensar na vida de nada serve...*

*Vamos para longe e a luz que vem grande  
[vem menos grande.*

*Faróis distantes...*

(Ficções do interlúdio. *Poesias de Álvaro de Campos*, 1995.)

É correto afirmar que o poema apresenta um tom de

- (A) indignação, e o eu lírico mostra-se inconformado diante da ambição dos navegadores portugueses, simbolizados pelos *faróis distantes*.
- (B) desdém, e o eu lírico expressa seu desprezo pelas pessoas que nunca vacilam, têm sempre certeza, a qual é simbolizada pelos *faróis distantes*.
- (C) melancolia, e o eu lírico parece encontrar-se desiludido diante do caráter incerto da vida, simbolizado pelos *faróis distantes*.
- (D) confiança, e o eu lírico sente-se tranquilo diante da natureza, simbolizada pelos *faróis distantes*.
- (E) esperança, e o eu lírico emprega um discurso afinado com a crença ingênua em um futuro melhor, o qual é simbolizado pelos *faróis distantes*.

Leia o poema *Canto do regresso à pátria*, de Oswald de Andrade.

*Minha terra tem palmares  
Onde gorjeia o mar  
Os passarinhos daqui  
Não cantam como os de lá*

*Minha terra tem mais rosas  
E quase que mais amores  
Minha terra tem mais ouro  
Minha terra tem mais terra*

*Ouro terra amor e rosas  
Eu quero tudo de lá  
Não permita Deus que eu morra  
Sem que volte para lá*

*Não permita Deus que eu morra  
Sem que volte pra São Paulo  
Sem que veja a Rua 15  
E o progresso de São Paulo*

(*Cadernos de poesia brasileira – Modernismo*, 1995.)

O poema de Oswald de Andrade é uma paródia de *Canção do exílio*, poema de Gonçalves Dias, cujas primeiras estrofes são:

*Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o Sabiá;  
As aves, que aqui gorjeiam,  
Não gorjeiam como lá.*

*Nosso céu tem mais estrelas,  
Nossas várzeas têm mais flores,  
Nossos bosques têm mais vida,  
Nossa vida mais amores.*

(*Poesia romântica brasileira*, vol. 2, 1965.)

Comparando-se os dois textos, é correto afirmar que o poema de Oswald de Andrade

- (A) aborda uma temática totalmente diferente daquela observada no poema de Gonçalves Dias, uma vez que exalta os benefícios que o progresso trouxe à cidade de São Paulo em comparação com as demais metrópoles brasileiras.
- (B) trata da mesma temática nacionalista que o poema de Gonçalves Dias, embora apresente uma visão mais crítica da história da pátria, o que se percebe na alusão à exploração das riquezas do território brasileiro.
- (C) apresenta a descrição idealizada da natureza brasileira, assim como o poema de Gonçalves Dias, mas com um tom saudosista, o que se nota no emprego de uma linguagem mais erudita e arcaica, com o termo *passarinhos*, em vez de *aves*, por exemplo.
- (D) reproduz um cenário idêntico ao representado no poema de Gonçalves Dias, em que se exalta a beleza da natureza virgem, que ainda não foi explorada pelo homem, o que se observa na presença de termos como *ouro*, *terra* e *rosas*.
- (E) retoma a temática do exílio, explorada no poema de Gonçalves Dias, mas por meio de uma perspectiva diferente, na medida em que a pátria, corrompida pelo progresso, já não é descrita como um lugar para o qual o eu lírico gostaria de voltar.

*Your Brain Knows the Difference Between  
Phony Smiles and Real Ones*

By Breanna Draxler  
June 12, 2013

*Smiling comes in two distinct forms: genuine and polite. The genuine kind are those that result from a friend showing you a hilarious new Internet video. These smiles are spontaneous and indicative of pleasure. Polite smiles, on the other hand, are the ones reserved for the awkward encounters with your coworker at the coffee machine. You don't want to be rude, but you're not actually enjoying the exchange. You just feel like you have to go through the motions.*

*Whether or not a smile is genuine, it is generally a reciprocal social action. When a person smiles at you, you usually smile back. And more often than not, you respond with the same kind of smile you perceive. Socially, the smiles have different meanings: a genuine smile is a social reward, whereas the polite version is a social obligation. Since people learn to anticipate rewards, researchers wanted to know if people anticipate rewarding smiles.*

*To figure this out, the researchers conducted a study. Thirty-five participants learned to play a button-pressing game in which correct answers were rewarded with a smiling animated face. Two of the faces gave fake smiles, and two gave real smiles. While playing this game, participants were hooked up to an electromyography machine which monitored the neurons responsible for contracting smile muscles.*

*This test showed that participants' facial muscles started contracting even before the genuine smile was given — confirming that we're subconsciously prepared for the real thing, according to the findings published in Psychological Science. Keep that in mind next time you try to fool your angry landlord with phony politesse.*

(www.discovermagazine.com. Adaptado.)

11

A expressão *polite smile*, no primeiro parágrafo do texto, pode ser substituída, sem alteração de sentido, por:

- (A) real smile.
- (B) rewarding smile.
- (C) genuine smile.
- (D) phony smile.
- (E) usually smile.

12

De acordo com o texto,

- (A) os sorrisos genuínos podem ser considerados uma ação social recíproca, ao passo que os sorrisos por educação não provocam ações sociais.
- (B) o teste mostrou que os músculos faciais dos participantes levavam mais tempo para se contrair em reação a um sorriso genuíno.
- (C) é mais comum respondermos o sorriso de alguém com o mesmo tipo de sorriso que percebemos que essa pessoa nos deu.
- (D) comparando um sorriso genuíno a um sorriso por educação, o segundo pode ser considerado uma recompensa social.
- (E) é possível enganar o proprietário de um apartamento alugado que está bravo com você dando a ele um sorriso por educação.

13

No trecho do primeiro parágrafo – *Polite smiles, on the other hand, are the ones reserved for the awkward encounters with your coworker at the coffee machine.* –, a expressão em destaque indica uma ideia de

- (A) complementaridade.
- (B) oposição.
- (C) conclusão.
- (D) explicação.
- (E) adição.

14

No trecho do terceiro parágrafo – *To figure this out, the researchers conducted a study.* –, o pronome *this* retoma:

- (A) since people learn to anticipate rewards.
- (B) the polite version is a social obligation.
- (C) the researchers conducted a study.
- (D) researchers wanted to know.
- (E) if people anticipate rewarding smiles.



Examine o anúncio de uma famosa marca de água mineral.



(www.adsoftheworld.com)

A qualidade exaltada pelo anúncio são as pequenas bolhas na água com gás que tornam o produto mais agradável para beber. Sobre a construção do contexto criado para que o leitor se convença dessa qualidade, é correto afirmar que

- (A) o médico mostra sua preocupação com a perna da paciente, mas a mulher não se importa com a notícia, pois está com muita sede.
- (B) o médico dá uma notícia ruim para a paciente, mas, como ele faz isso disfarçando com o uso de pequenas bolhas, ela reage positivamente.
- (C) o médico dá uma ótima notícia para a paciente, que, por sua vez, se mostra animada com uma possível recuperação rápida da cirurgia.
- (D) a paciente não se importa com a má notícia dada pelo médico, porque sabe que ele está mentindo, devido ao uso de pequenas bolhas.
- (E) o médico dá uma ótima notícia para a paciente, que, por sua vez, fica feliz, porque os dois poderão comemorar bebendo a água mineral anunciada.

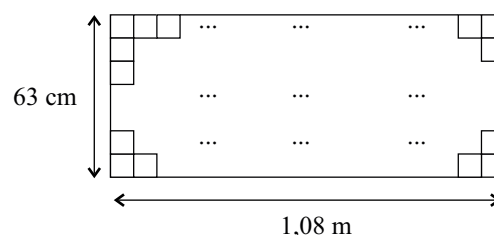


(www.gocomics.com)

A partir da leitura do *cartoon*, é correto afirmar que

- (A) a menina achava que o irmãozinho iria deixar que ela levasse seu cobertor para lavar sem que ele oferecesse resistência.
- (B) o menino fica doente porque está passando frio, uma vez que seu cobertor está sendo lavado.
- (C) o menino se encontra na situação em que está no último quadrinho porque falou a verdade para a sua irmã.
- (D) o menino tenta disfarçar seu apego ao cobertor, mas a sua atitude no último quadrinho denuncia que ele mentiu para a irmã.
- (E) o menino está prestando atenção na televisão e deixa que sua irmã leve seu cobertor, não se arrependendo dessa atitude posteriormente.

Uma padaria faz uma torta salgada de formato retangular de 63 cm de largura por 1,08 m de comprimento, que, antes de ser colocada à venda, é dividida em pedaços, conforme ilustra a figura.



Considerando que todos os pedaços da torta sejam quadrados de mesmo tamanho, com o maior lado possível, e que a torta seja dividida sem que ocorra nenhuma sobra, é correto afirmar que o número de pedaços obtidos é

- (A) 68.
- (B) 72.
- (C) 76.
- (D) 80.
- (E) 84.

Uma garota recebeu de presente de aniversário R\$ 400,00 e decidiu gastá-lo da seguinte forma: no 1.º dia, gastou R\$ 200,00; no 2.º dia, gastou R\$ 100,00; e, assim, a cada dia gastava apenas a metade do que havia gasto no dia anterior. Procedendo dessa forma, e sabendo que  $\log 2 = 0,30$ , pode-se concluir que o número de dias necessários para que ela tenha menos de R\$ 1,00 para gastar será

- (A) 8.
- (B) 9.
- (C) 10.
- (D) 11.
- (E) 12.

Em uma travessa, há 40 salgadinhos de mesmo formato e mesmo tamanho: 26 deles contêm queijo, 22 contêm palmito e alguns contêm queijo e palmito no recheio. A probabilidade de se retirar aleatoriamente um salgadinho dessa travessa que contenha apenas queijo no recheio é

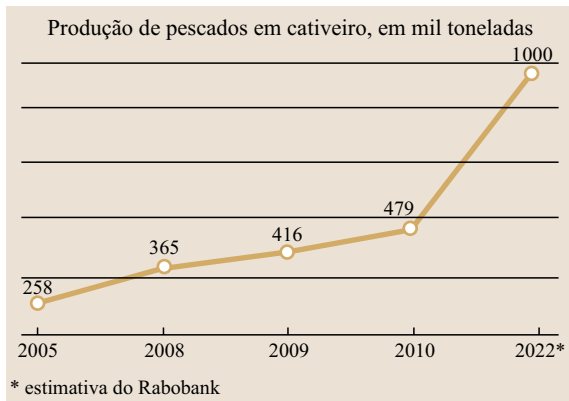
- (A) 45%.
- (B) 48%.
- (C) 51%.
- (D) 54%.
- (E) 57%.

Uma loja vende três modelos de violão, A, B e C, cada um deles com preços diferentes. O valor a ser pago na compra de um violão do modelo A mais três violões do modelo B é o mesmo que se pagaria ao comprar cinco violões do modelo C. Sabendo que um violão do modelo C custa o dobro de um violão do modelo A, é correto concluir que o número de violões do modelo A que poderiam ser comprados com o mesmo valor gasto na compra de três violões do modelo C mais dois violões do modelo B é

- (A) 9.
- (B) 10.
- (C) 11.
- (D) 12.
- (E) 13.



Analisar o gráfico sobre a produção de pescados no Brasil.

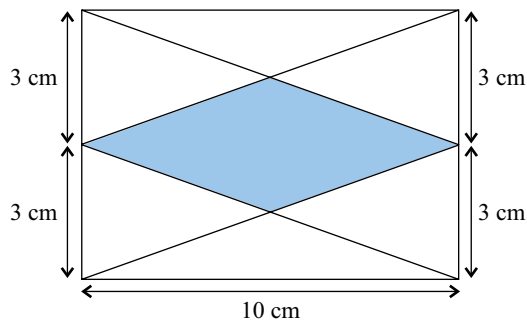


(Folha de S.Paulo, 31.03.2013.)

Supondo que, entre os anos de 2010 e 2022, a produção obedeça a uma função do 1.º grau, pode-se estimar que a produção aproximada, em mil toneladas, para o ano de 2017 será

- (A) 696.
- (B) 715.
- (C) 783.
- (D) 824.
- (E) 892.

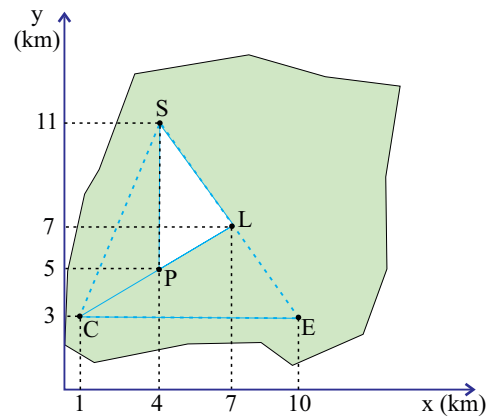
Uma empresa possui um logotipo retangular dividido em triângulos, como mostra a figura.



O valor, em  $\text{cm}^2$ , da área azul assinalada na figura é

- (A) 15.
- (B) 18.
- (C) 22.
- (D) 26.
- (E) 30.

Um bairro de uma cidade está representado de forma esquemática sobre um plano cartesiano, conforme mostra a área verde na figura.

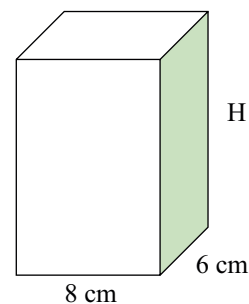


Os pontos C, S e E delimitam a área a ser revitalizada pela prefeitura e, dentro dessa área, o triângulo de vértices P, S e L delimita a área onde será construído um espaço de lazer para a população.

Sabendo-se que todas as coordenadas desse plano cartesiano estão em km, é correto concluir que a área, em  $\text{km}^2$ , destinada ao espaço de lazer, é

- (A) 6.
- (B) 7.
- (C) 8.
- (D) 9.
- (E) 10.

O volume de um prisma de base retangular com 6 cm de largura por 8 cm de comprimento é  $1\,440\text{ cm}^3$ , conforme mostra a figura.



Se a largura e o comprimento desse prisma forem aumentados, respectivamente, em 50% e 25%, para que o seu volume permaneça o mesmo, sua nova altura, em relação à altura original, deverá ser reduzida em

- (A) 28 cm.
- (B) 25 cm.
- (C) 22 cm.
- (D) 17 cm.
- (E) 14 cm.

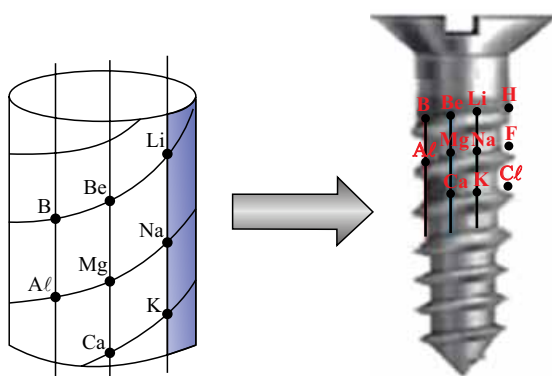
Em um reservatório cilíndrico, com 2 metros de diâmetro, foram colocados 12000 litros de água, fazendo com que a água atingisse 80% da altura total do reservatório. Considerando  $\pi = 3$ , pode-se concluir que a altura, em metros, desse reservatório é

- (A) 4,5.
- (B) 5,0.
- (C) 5,5.
- (D) 6,0.
- (E) 6,5.

Uma pessoa dispõe das seguintes frutas em sua casa: mamão, pera, morango, abacaxi, manga, maçã e uva; mas irá utilizar apenas cinco delas para fazer uma salada de frutas. Sabendo que o abacaxi e o morango certamente serão utilizados, mas a pera e a maçã nunca serão colocadas juntas em uma mesma salada, o número de maneiras diferentes de se escolher as cinco frutas é

- (A) 5.
- (B) 6.
- (C) 7.
- (D) 8.
- (E) 9.

A classificação periódica contida no final deste caderno de questões nem sempre apresentou o atual formato. Em 1862, o geólogo francês Chancourtois (1820-1886) havia organizado os elementos químicos na forma de um parafuso. Tal organização ficaria conhecida como “parafuso telúrico” e encontra-se esquematizada na figura.



(www.mundoeducacao.com. Adaptado.)

Considerando os três elementos químicos alinhados verticalmente e que estão mais próximos à faixa azul, na figura, o que apresenta maior raio atômico e a carga do seu íon mais estável são, respectivamente,

- (A) Li e +1.
- (B) K e +1.
- (C) K e +2.
- (D) Na e +1.
- (E) Na e +2.

Leia o texto para responder às questões de números 28 e 29.

Após a conclusão do ensino médio na modalidade EJA (Educação de Jovens e Adultos), uma jovem estudante começou a se preparar para a realização das provas de vestibulares de algumas universidades. Em certo dia, durante os estudos, sentiu azia estomacal. Preocupada, sua mãe dissolveu todo o conteúdo de um envelope de medicamento num copo d'água (200 mL) e deu para a filha tomar. Após o alívio estomacal, a estudante pediu para ver o envelope do medicamento e anotou a sua composição:

- bicarbonato de sódio: 2,10 g
- carbonato de sódio: 0,50 g
- ácido cítrico: 2,25 g

A estudante, entusiasmada, recordou das aulas de química e lembrou-se de alguns conceitos, como soluções e reações químicas, especialmente da reação entre o carbonato de sódio e o ácido produzido pelo estômago, o HCl:



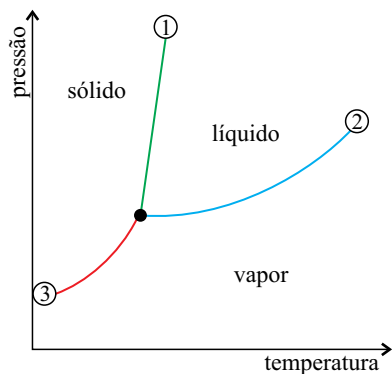
Na equação química, após o correto balanceamento, a soma dos coeficientes estequiométricos ( $x+y+z+w+u$ ) é

- (A) 5.
- (B) 6.
- (C) 7.
- (D) 9.
- (E) 10.

Se o envelope do medicamento contivesse somente bicarbonato de sódio (2,10 g) e se o volume final do conteúdo do copo d'água não se alterasse após a dissolução do medicamento, é correto afirmar que a concentração, em mol/L, de bicarbonato de sódio (massa molar 84 g/mol) nesta solução seria de

- (A) 0,025.
- (B) 0,050.
- (C) 0,075.
- (D) 0,100.
- (E) 0,125.

Examine o diagrama de fases da água.



(www.brasilecola.com. Adaptado.)

Considere os fenômenos descritos nos itens I e II:

- I. Na panela de pressão, os alimentos são cozidos mais rapidamente porque a ebulição da água ocorre a uma temperatura mais elevada.
- II. A liofilização é um processo de desidratação usado para preservação de alimentos perecíveis, em que a água é retirada dos alimentos congelados por sublimação.

Na figura, as curvas que representam o equilíbrio entre os estados físicos da água descritos nos itens I e II são, respectivamente,

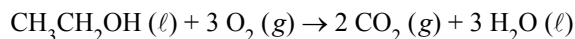
- (A) 1 e 2.
- (B) 2 e 1.
- (C) 1 e 3.
- (D) 2 e 3.
- (E) 3 e 2.

Para que um efluente possa ser descartado, uma das etapas necessárias em seu tratamento é o ajuste do pH para valores próximos do neutro. Um engenheiro ambiental recebeu uma amostra aquosa de um efluente que apresentava pH igual a 2. Para ajustar o pH, ele poderá utilizar \_\_\_\_\_, porque a amostra do efluente encontra-se na faixa \_\_\_\_\_ de pH.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

- (A) cal (CaO) – ácida
- (B) cal (CaO) – básica
- (C) ácido muriático (HCl) – ácida
- (D) ácido muriático (HCl) – básica
- (E) hidróxido de sódio (NaOH) – básica

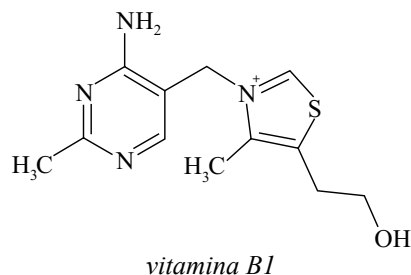
O etanol, proveniente da cana-de-açúcar, é um combustível de fonte renovável. A queima do etanol praticamente não contribui para o aumento do gás do efeito estufa, como ocorre com a queima da gasolina, que é um combustível de fonte não renovável. A equação da reação de combustão do etanol é representada na equação:



Na combustão completa de 2 mols de etanol, a massa produzida de  $\text{CO}_2$ , em gramas, é

- (A) 22.
- (B) 44.
- (C) 88.
- (D) 132.
- (E) 176.

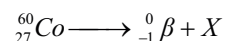
Uma alimentação bem equilibrada, contendo vitaminas, sais minerais, fibras e proteínas, ajuda a manter o organismo saudável. A vitamina B1, estrutura representada na figura, é importante para o bom funcionamento do sistema nervoso.



Na estrutura da vitamina B1 podem ser encontrados, entre outros, grupos característicos das funções orgânicas

- (A) amida e álcool.
- (B) amida e éter.
- (C) amida e éster.
- (D) amina e álcool.
- (E) amina e éster.

A radioterapia é um método capaz de destruir células tumorais, empregando feixe de radiações ionizantes. Os isótopos radioativos dos elementos cobalto, cério, irídio e outros são utilizados sob a forma de tubos, agulhas, fios, sementes ou placas e geram radiações, habitualmente do tipo gama, de diferentes energias, dependendo do elemento radioativo empregado. A reação nuclear envolvendo isótopos de cobalto é representada na equação:

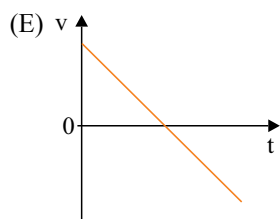
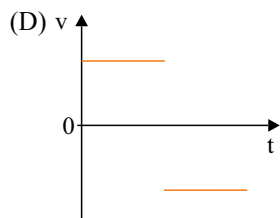
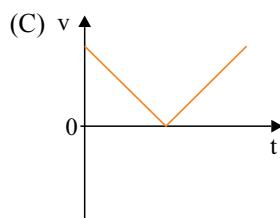
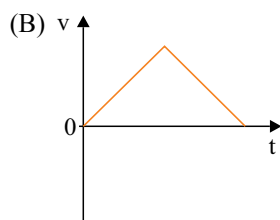
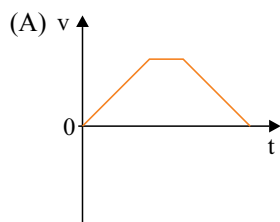


(www.inca.gov.br. Adaptado.)

Na equação, o número atômico do elemento X é

- (A) 26.
- (B) 27.
- (C) 28.
- (D) 59.
- (E) 60.

Para decidir a posse da bola no início de um jogo de futebol, o juiz lança uma moeda verticalmente para cima e aguarda seu retorno para a palma de sua mão. Dos esboços gráficos abaixo, aquele que pode representar a variação da velocidade escalar do centro de massa da moeda em função do tempo, supondo desprezível a resistência do ar, é



Para o estudo do compasso musical abaixo, o metrônomo (aparelho que emite sons produzidos por batidas regulares controladas pelo oscilar de um pêndulo) deve estar ajustado para emitir 60 batidas no tempo de um minuto.



Compasso musical



Metrônomo

Devido à indicação 4/4 escrita na partitura, as 8 notas do compasso musical (todas de igual duração sonora) devem ser tocadas no tempo de quatro batidas do metrônomo. Em outras palavras, utilizando-se a unidade de tempo do Sistema Internacional, cada nota reproduzida deve demorar o tempo, em s, de

- (A)  $\frac{1}{4}$
- (B)  $\frac{1}{2}$
- (C) 1
- (D) 2
- (E) 4

Para realizar uma reforma na laje de um edifício, uma empreiteira instalou um pequeno guindaste a uma altura de 15 m do chão. Ao descer uma carga de entulho, o guindaste necessita de 60 s e emprega uma potência de 900 W, fazendo com que a velocidade de descida seja constante. Sabendo que a aceleração da gravidade é  $10 \text{ m/s}^2$  e supondo que toda a potência seja empregada para realizar o movimento da carga, a massa de entulho, em kg, é

- (A) 120.
- (B) 180.
- (C) 300.
- (D) 360.
- (E) 540.

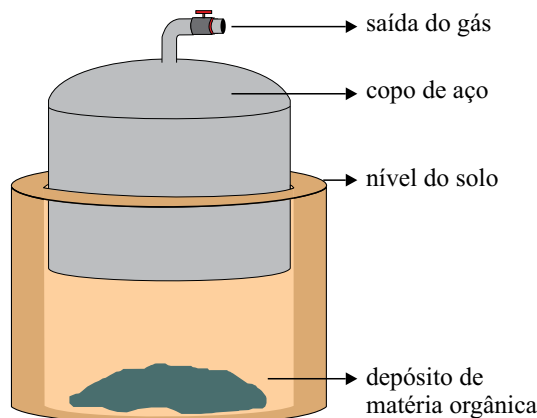
Um corpo que inicialmente possuía apenas energia cinética, após certo tempo, sua energia dissipada em forma de calor. Essa circunstância pode descrever a sucessão de acontecimentos relacionados a

- (A) um elevador que sobe até o décimo andar.
- (B) uma pedra que estica uma mola presa a ela.
- (C) um balão de ar quente que é lançado do chão.
- (D) uma bola que após chutada rola sobre o gramado.
- (E) um balde de tinta que cai do alto de um andaime.

Uma característica do álcool em seu estado líquido é dada pelo valor numérico  $2400 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ . Essa característica é

- (A) o calor latente de vaporização, que informa a quantidade de energia térmica necessária para transformar em vapor 1 kg de álcool.
- (B) o calor específico, que informa a quantidade de energia térmica necessária para que 1 kg de álcool aumente a temperatura em  $1^\circ\text{C}$ .
- (C) o calor específico, que informa a quantidade de energia térmica contida em uma massa de 2400 kg de álcool à temperatura de  $1^\circ\text{C}$ .
- (D) o calor latente de condensação, que informa a quantidade de energia térmica necessária para converter em líquido 1 kg de álcool.
- (E) a capacidade térmica, que relaciona a quantidade de energia térmica recebida pelo álcool e a correspondente variação de temperatura provocada por ele.

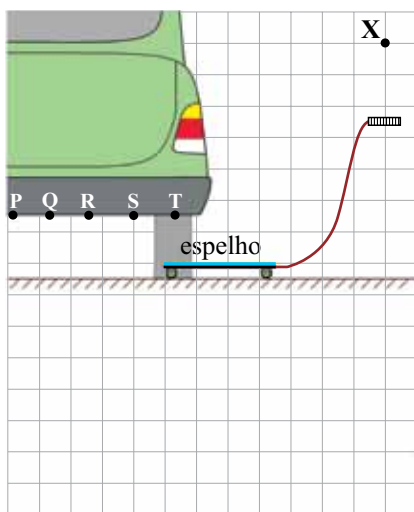
A obtenção de biogás a partir da decomposição de matéria orgânica pode ser feita no interior de biodigestores. O modelo indiano de biodigestores assemelha-se a um grande copo de aço que, de boca para baixo, encaixa-se perfeitamente e sem atritos a um orifício do mesmo formato feito no chão, onde está depositada a matéria orgânica. O copo de aço movimenta-se para cima ou para baixo, conforme o gás é produzido ou utilizado ou conforme o gás passe por uma transformação isobárica.



Admitindo que a pressão atmosférica não tenha variado e que o gás produzido no interior de um desses biodigestores possa ser considerado ideal, se uma mesma massa de gás sofrer um aumento em sua

- (A) temperatura, seu volume aumentará.
- (B) temperatura, sua pressão diminuirá.
- (C) temperatura, seu volume e sua pressão aumentarão.
- (D) pressão, sua temperatura aumentará.
- (E) pressão, seu volume aumentará.

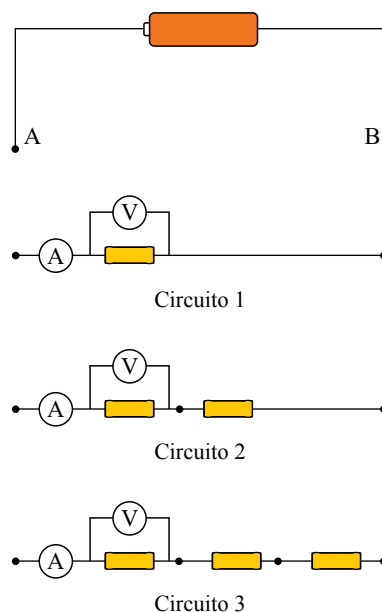
Para melhorar a qualidade do ar, a administração da cidade de São Paulo exige que seus veículos passem periodicamente por uma inspeção em que são medidos os níveis de emissão de gases poluentes e observadas eventuais irregularidades, como a ausência do filtro catalisador. Para facilitar o trabalho do fiscal, um espelho plano foi estrategicamente montado sobre rodinhas permitindo que, pela reflexão, observe-se a parte de baixo do carro.



Considerando a posição X do olho do fiscal e a posição do espelho plano, é correto afirmar que, dos pontos indicados, o fiscal é capaz de enxergar, no máximo, até o ponto

- (A) P.
- (B) Q.
- (C) R.
- (D) S.
- (E) T.

Um professor pede a seus alunos que tabelam as leituras do voltímetro e do amperímetro associados aos circuitos 1, 2 e 3, quando esses circuitos são conectados, um de cada vez, aos terminais A e B de um gerador ideal. Os resistores utilizados têm igual valor ôhmico.



Após a série de leituras, os alunos construíram a seguinte tabela:

Número do circuito	Leitura do voltímetro	Leitura do amperímetro
1	12	1,2
2	6	0,6
3	4	0,4

A partir da análise da tabela, os alunos puderam concluir acertadamente que, em circuitos série, à medida que se aumenta o número de resistores associados, a resistência equivalente da associação \_\_\_\_\_, a diferença de potencial entre os extremos de um mesmo resistor \_\_\_\_\_ e a intensidade de corrente elétrica no circuito \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

- (A) diminui – diminui – diminui
- (B) diminui – aumenta – aumenta
- (C) aumenta – aumenta – aumenta
- (D) aumenta – aumenta – diminui
- (E) aumenta – diminui – diminui



Causado pelo vibrião *Vibrio cholerae*, o cólera é uma doença de transmissão fecal-oral e, portanto, com maior incidência em países em desenvolvimento e com políticas sanitárias precárias.

Nos casos de epidemia de cólera, uma das medidas adotadas pelos órgãos de saúde é orientar a população quanto ao consumo do soro caseiro (constituído por açúcar e sal de cozinha, diluídos em água) como uma medida de tratamento imediato a essa doença, pois

- (A) retira as hifas do vibrião que estão alojadas no intestino da pessoa infectada.
- (B) aumenta a pressão arterial, evitando possíveis desmaios.
- (C) aumenta a concentração de soluto no plasma sanguíneo, destruindo as bactérias causadoras da doença, por desidratação.
- (D) repõe a água e os sais minerais perdidos com a diarreia.
- (E) combate o vírus causador da doença, alterando o gradiente de concentração dos carboidratos sanguíneos.

*Um estudo realizado pela Fundação Oswaldo Cruz, sobre os casos de dengue ocorridos no Rio de Janeiro entre 2001 e 2009, encontrou uma relação entre o aumento da temperatura e das chuvas e o maior número de casos da doença. O aumento de 1 °C na temperatura mínima mensal causa uma elevação de até 45% no número de casos da doença.*

(Marcelo Garcia. Quanto mais quente pior.  
<http://cienciahoje.uol.com.br>. Adaptado.)

Assinale a alternativa que explica corretamente a relação encontrada pelo estudo.

- (A) O excesso de chuvas faz com que os rios transbordem, levando as larvas do mosquito para o perímetro urbano.
- (B) A elevação da temperatura ocasiona o aumento da taxa metabólica do vírus da dengue, potencializando os contágios.
- (C) O calor e a chuva associados à abundância de criadouros favorecem a interação entre o homem e o vetor da dengue.
- (D) Com o aumento da temperatura ocorre evaporação da água, o que permite que os ovos do mosquito eclodam em recipientes secos.
- (E) O excesso de chuvas favorece a contaminação das fêmeas saudáveis pelos mosquitos machos durante a reprodução, aumentando a possibilidade de contágio.

As auxinas são hormônios vegetais, relacionadas principalmente ao crescimento e, quando aplicadas diretamente

- (A) nas raízes, independentemente da concentração, promovem o crescimento do sistema radicular.
- (B) no pistilo, estimulam o desenvolvimento do ovário, podendo resultar em frutos sem sementes.
- (C) nas gemas laterais, provocam o desenvolvimento destas, produzindo ramos laterais.
- (D) na folha, provocam a sua queda e das demais folhas do mesmo ramo.
- (E) no solo, são transportadas pelo floema aos diversos órgãos vegetais, estimulando o crescimento destes.

Dentre os vários malefícios do consumo do álcool, um deles é a ataxia. As ataxias são lesões no cerebelo, que resultam na perda do controle

- (A) dos movimentos oculares.
- (B) da temperatura corporal.
- (C) dos batimentos cardíacos.
- (D) do equilíbrio corporal.
- (E) da deglutição.



(calango74.blogspot.com)

A charge faz referência à evolução do formato do bico das aves. Assinale a alternativa que contém informações corretas sobre esse processo.

- (A) Em diferentes populações, diferentes mutações são selecionadas em função das características do ambiente, resultando nos diferentes formatos de bico.
- (B) Em diferentes populações, diferentes mutações são determinadas pela necessidade de as aves se adaptarem às características do ambiente.
- (C) Em diferentes populações, a seleção natural provoca a ocorrência de mutações específicas para melhor adaptar as aves às características do ambiente.
- (D) Devido à grande diversidade de ambientes ocupados pelas aves, cada local atuou isoladamente, modificando de forma sutil o formato do bico.
- (E) Para adaptar-se às características do ambiente sem que ocorressem mutações no DNA, o formato do bico alterou-se como resposta fisiológica.

O daltonismo, ou a incapacidade para percepção de determinadas cores, é uma anomalia de herança recessiva e ligada ao cromossomo X.

Em um casal, o homem tem visão normal para cores, mas a mulher é daltônica, possui um irmão daltônico e é filha de um pai daltônico. O casal espera um bebê, mas ainda não sabem qual o sexo da criança.

Nessas condições, a probabilidade de essa criança ser daltônica é

- (A) nula.
- (B) 25%.
- (C) 50%, independentemente do sexo do bebê.
- (D) 75%.
- (E) 100% se a criança for do sexo masculino e nula se for do sexo feminino.

Na aula de biologia, os alunos discutiam o Código Florestal brasileiro.

Segundo Paulinho, as áreas de floresta às margens dos rios deveriam ser mais largas, como forma de garantir maior biodiversidade.

Bruno afirmou que a biodiversidade dependia mais da largura do rio do que da largura da área de floresta às suas margens, uma vez que um rio largo representa obstáculo à dispersão da fauna.

Marcos argumentou que uma área de mata muito larga às margens do rio pode comprometer o aporte de água das chuvas que escoam para o leito do rio, comprometendo o seu volume.

Felipe contra-argumentou, pois segundo ele o volume de água dos rios é determinado pelas nascentes, e não pelas chuvas e, portanto, mais importante é preservar as áreas de mata em torno dessas nascentes.

Para Luís, apenas as áreas de mata em torno das nascentes devem ser preservadas, mas complementou afirmando que as áreas cultivadas devem ficar distantes daquelas, sob risco de contaminação da água por defensivos agrícolas.

O aluno que apresentou uma argumentação ecologicamente correta foi:

- (A) Paulinho.
- (B) Bruno.
- (C) Marcos.
- (D) Felipe.
- (E) Luís.

É correto afirmar que o derramamento de óleo nos oceanos

- (A) compromete a sobrevivência dos peixes que se alimentam de plâncton, mas não tem consequências sobre os crustáceos, uma vez que estes se alimentam no fundo do mar.
- (B) bloqueia a luz do Sol, impedindo que os recifes de coral, a poucos metros abaixo da superfície, realizem fotossíntese.
- (C) impede a difusão do oxigênio da atmosfera para as águas marinhas, comprometendo a sobrevivência dos peixes e demais organismos de respiração aeróbica.
- (D) impede a dissipação do calor retido pelas águas marinhas, contribuindo para o agravamento do efeito estufa e, consequentemente, para o aquecimento global.
- (E) compromete a sobrevivência de aves marinhas, uma vez que suas penas ficam impregnadas de óleo.

As opções energéticas de um país entram na pauta dos setores estratégicos por serem capazes de influenciar sua economia e geopolítica. Isso ocorre porque

- (A) o modelo de infraestrutura energética de um país é definido coletivamente, resultando da capacidade política de realizar acordos em fóruns mundiais.
- (B) o armazenamento de energia é uma espécie contemporânea de lastro global, permitindo aplicações na bolsa de valores.
- (C) o abastecimento de energia aos países vizinhos é um sistema de dominação, comprometendo os acordos bilaterais com países não fornecedores de energia.
- (D) o consumo de energia em países tropicais é atrelado à sobrevivência, transformando a energia produzida em calor para aquecer residências.
- (E) a distribuição mundial dos recursos energéticos é desigual, dependendo das características naturais de cada país para conseguir eficiência e baixo custo.

Especialmente, a localização das indústrias é orientada por questões de disponibilidade de fontes de energia, mão de obra, mercado consumidor, infraestrutura de transporte e comunicação, entre outros. Esses elementos são conhecidos como

- (A) fatores locais.
- (B) deseconomias de aglomeração.
- (C) vocação industrial.
- (D) regionalização do espaço.
- (E) formação socioespacial.

Examine o mapa.



(IBGE. *Atlas Escolar*, 2012. Adaptado.)

O mapa hipsométrico apresenta classes de altitude do relevo estabelecidas por curvas de nível, com o auxílio da escala de cores. Analisando-o, é correto afirmar que a maior parte do território brasileiro corresponde a terras com altitude

- (A) menor que 800 metros.
- (B) entre 1 200 e 1 800 metros.
- (C) maior que 800 metros.
- (D) menor que 100 metros.
- (E) entre 800 e 1 200 metros.

Relatório divulgado pela OMS (Organização Mundial da Saúde) nesta segunda-feira mostra que a poluição do ar chegou a níveis tão elevados que pode ameaçar a saúde dos que vivem nas metrópoles. Segundo o levantamento, o desenvolvimento da economia está atrelado aos poluentes. Nações emergentes estão entre as mais poluídas, com o Brasil incluso nesta lista. Se a recomendação da OMS tivesse sido seguida, a organização estima que 1,09 milhão de mortes poderiam ter sido evitadas somente em 2008.

(Folha de S.Paulo, 26.09.2011. Adaptado.)

A notícia alerta sobre os riscos à saúde causados pela poluição do ar, associando o desenvolvimento econômico das metrópoles à emissão de poluentes. Este cenário poderia ser evitado com

- (A) o levantamento das atividades prejudiciais e a transferência física dos focos poluidores para áreas 50 a 100 km mais distantes.
- (B) a regulação do uso de maquinaria agrícola e o controle sobre o avanço das monoculturas em áreas florestadas nas metrópoles.
- (C) a adoção de limites mais amplos na medição dos poluentes e o congelamento das atividades dos focos poluidores.
- (D) a implantação de políticas ambientais e a fiscalização efetiva dos agentes poluidores.
- (E) o controle rígido para a implantação de novas indústrias sustentáveis e a coleta dos gases poluentes para posterior descarte.

Prever impactos em relação a um projeto, em uma dada área, é uma operação técnica e científica de grande importância para os países. Esse planejamento, com foco na relação entre a sociedade e a natureza, é importante para

- (A) estipular o risco das intervenções estatais e, assim, coibir o gasto com infraestruturas básicas.
- (B) garantir antecipadamente um quadro favorável de qualidade ambiental e ordenamento territorial.
- (C) permitir construções civis em áreas que não sejam em sua maior parte planas, evitando futuros acidentes.
- (D) certificar a implantação de indústrias pesadas em áreas destinadas à formação de reservas ambientais.
- (E) viabilizar os projetos que demandem grandes investimentos na criação de parques industriais em áreas de parques nacionais.



(Rafael Sanzio (1483-1520). *A Escola de Atenas*, 1511.)

*A Escola de Atenas* é uma pintura, executada com a técnica do afresco, que se encontra em um dos salões do Vaticano, na Itália. A pintura é um modelo de arte do Renascimento italiano, na medida em que

- (A) expressa uma visão de mundo teocêntrica, com referência ao universo da sociedade da Idade Média europeia.
- (B) utiliza cores fortes e contrastantes, como recurso para denunciar as disputas permanentes entre principados e repúblicas.
- (C) mostra para os súditos os esplendores dos palácios reais, para garantir a lealdade aos soberanos absolutistas.
- (D) emprega conhecimentos de geometria na representação do espaço, com sugestão de profundidade em uma superfície plana.
- (E) representa a vida cotidiana em uma cidade italiana, com destaque para a existência livre e descontraída de sua população.

*O tamanho das unidades produtoras aumentou: as máquinas e a energia exigiram e possibilitaram a concentração da fabricação, e as oficinas ou as salas de trabalho domiciliares deram lugar às usinas e às fábricas. Ao mesmo tempo, a fábrica passou a ser mais do que uma unidade de trabalho de maiores dimensões. [...] De um lado, havia o empregador, que não apenas contratava a mão de obra e comercializava o produto acabado, mas também fornecia o equipamento fundamental e supervisionava seu uso. De outro, havia o trabalhador, não mais capaz de possuir e fornecer os meios de produção e reduzido à condição de operário.*

(David S. Landes. *Prometeu desacorrentado*, 1994.)

A Revolução Industrial teve início na Inglaterra no século XVIII, difundindo-se em seguida para os países da Europa Continental e para algumas áreas de além-mar. O historiador David Landes, no excerto acima, argumenta que a industrialização teve muitos aspectos, pois

- (A) valorizou o trabalho artesanal e entregou o controle da produção aos trabalhadores.
- (B) isolou os trabalhadores nas fábricas e favoreceu os ganhos monetários dos operários.
- (C) exigiu força física na operação das máquinas e tornou mais lento o ritmo do trabalho.
- (D) melhorou a vida dos trabalhadores e extinguiu os sofrimentos sociais.
- (E) modificou o processo de trabalho e transformou profundamente a sociedade.



*O Brasil era, na segunda metade do século XIX, um dos poucos países onde ainda havia escravos. Mas, nessa época, a escravidão passara a ser identificada com ignorância e atraso e a emancipação, com progresso e civilização. Na década de 1880, grande número de proprietários de escravos tinha encontrado fontes alternativas de mão de obra. Com o passar do tempo, o grupo dos que se opunham a qualquer mudança tornara-se cada vez menor. Havia surgido na sociedade grupos menos vinculados à escravidão e mais inclinados a dar ouvidos à propaganda abolicionista. Para os intelectuais, o abolicionismo foi fonte de inspiração. Para os políticos, um instrumento de ascensão política. O abolicionismo deu ao intelectual um público e ao político, um eleitorado.*

(Emília Viotti da Costa. *A abolição*, 2008. Adaptado.)

A autora considera as mudanças ocorridas na sociedade brasileira como fatores essenciais para o surgimento e a expansão da campanha abolicionista no Brasil. As modificações abrangiam

- (A) os interesses de grupos e de classes sociais, assim como novas concepções culturais e sociais.
- (B) a suspensão do poder moderador e a proibição definitiva do tráfico de escravos pelo oceano Atlântico.
- (C) as pressões dos países desenvolvidos contrários à exploração de escravos e o projeto abolicionista da Igreja.
- (D) a política de alfabetização empreendida pelo governo monárquico e a ascensão social dos ex-escravos.
- (E) o aperfeiçoamento moral da classe dominante e a cristianização do conjunto dos escravos.

*Alguns indivíduos acreditam que os preços baixos devem ser uma vantagem, pois o que o produtor perde o consumidor ganha. Mas não é assim. Por exemplo: os custos salariais da maioria dos industriais são praticamente os mesmos que eram. Vejam como funciona o processo vicioso. Caem os preços da lã e do trigo. Bom para o consumidor britânico de trigo e de roupas de lã – poder-se-ia supor. Mas os produtores de lã e de trigo, já que recebem muito pouco por sua mercadoria, não podem realizar suas compras habituais de produtos britânicos. Consequentemente, aqueles consumidores britânicos que são, ao mesmo tempo, trabalhadores que produzem esses bens, se encontrarão sem trabalho.*

(John Maynard Keynes. Inflação e deflação [Palestra radiofônica, janeiro de 1931]. In: M. Kalecki et al. *Ensaio econômico*, 1976. Adaptado.)

Keynes é um dos mais importantes economistas da história. Suas análises e propostas foram essenciais para a solução da crise que teve início em 1929. No excerto, ele alude a uma das características da crise econômica, a saber,

- (A) o aumento dos salários urbanos em prejuízo dos rendimentos da imensa massa de camponeses.
- (B) a queda acentuada na produção industrial acompanhada do aumento dos preços de tecidos de lã.
- (C) a sua propagação de um setor ou de uma atividade produtiva para outra e assim consecutivamente.
- (D) a sua nítida natureza financeira com o endividamento crescente de operários e proprietários rurais.
- (E) a regulação da economia britânica pelo Estado, o que possibilitou a adequação da produção de mercadorias ao consumo.

O deputado federal Dante de Oliveira apresentou, em 1983, uma Emenda Constitucional, que visava restabelecer a eleição direta para a presidência da República do Brasil, prevista para janeiro de 1985. A emenda empolgou o país, e logo surgiram atos públicos em sua defesa.

*Ao se aproximar a data da votação da Emenda, o número de comícios aumentou. No início de abril de 1984 mais de 500.000 pessoas se reuniram no centro do Rio de Janeiro, aplaudindo os oradores que exigiam o direito de eleger o presidente diretamente. Mais uma vez celebridades dos esportes e das artes eram as grandes atrações, juntamente com governadores da oposição e líderes partidários. Em seguida realizaram-se comícios em Goiânia e em Porto Alegre, ambos com um comparecimento de cerca de 200.000 pessoas. Em 16 de abril foi a vez de São Paulo, onde uma multidão de mais de um milhão, a maior de todas, marcou o clímax da campanha.*

(Thomas E. Skidmore. *Brasil: de Castelo a Tancredo*, 1988. Adaptado.)

A Campanha das Diretas-Já foi um movimento de

- (A) operários e desempregados descontentes com a imposição da política de “arrocho salarial” pelos últimos governos militares.
- (B) forte mobilização popular que, embora derrotado, criou condições de vitória eleitoral de um candidato de oposição pela via indireta.
- (C) massa que conseguiu vencer o enfraquecido presidente militar e impor a votação direta para governadores e presidente.
- (D) grande participação estudantil que exigia melhores serviços de saúde e de educação para a população.
- (E) classe média que procurava impedir a implementação das reformas sociais e políticas propostas pelo governo.

# REDAÇÃO

## TEXTO 1

### *Compulsões: trabalho*

*O trabalho simboliza desejo por sucesso, riqueza, destaque social, características culturalmente incentivadas, e também ocupação para o corpo e a mente, busca da sensação de se ser produtivo e, de certa forma, útil, em contraposição ao ócio. Num mundo competitivo, há circunstâncias que exigem da pessoa grande dedicação às suas tarefas, como projetos, prazos, encomendas, e que acabam roubando preciosos momentos de lazer, com a família e os amigos, e de relaxamento, como diminuição das horas de sono. Mas quando o que era eventual se torna constante, exagera sua função ou necessidade para o sujeito, tomando conta de sua vontade, tornando-se nocivo ao seu bem-estar físico e psicológico, interferindo em suas relações em geral, o que era ganha-pão e fonte de realização se torna problema. O indivíduo que tem compulsão por trabalho é conhecido como workaholic, ou seja, viciado em trabalho.*

(Maria Cristina Ramos Britto. [www.psicologiaesaude.com](http://www.psicologiaesaude.com). Adaptado.)

## TEXTO 2

### *Catapulta profissional*

*“Não há perigo para a saúde ou para o bem-estar mental ou emocional no trabalho. Nem mesmo para um maníaco pelo trabalho”, afirma o professor de psicologia empresarial Chamorro-Premuzic. “Ao contrário, há benefícios para a carreira do workaholic, para a empresa e para a sociedade”, ele garante. Ninguém é, nem pode ser, obrigado a ser workaholic. Mas há pessoas que não se importam – e, às vezes, até se satisfazem – por ter de trabalhar além do horário de expediente ou nos fins de semana e feriados. E são mais felizes – ou pelo menos mais satisfeitas com a vida, diz o professor. Trabalhar duro é essencial para o sucesso, diz Chamorro-Premuzic. “Aqueles que trabalham duro são mais respeitados, mesmo em lugares onde as pessoas preferem se divertir a trabalhar”.*

(João Ozorio de Melo. [www.conjur.com.br](http://www.conjur.com.br). Adaptado.)

A partir da reflexão suscitada pela leitura dos textos, escreva um texto dissertativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

## RELAÇÕES ENTRE TRABALHO E BEM-ESTAR



Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1																	18																																																																																						
1 H 1,01		2															13																	14																	15																	16																	17																	2 He 4,00	
3 Li 6,94		4 Be 9,01																	5 B 10,8		6 C 12,0		7 N 14,0		8 O 16,0		9 F 19,0		10 Ne 20,2																																																																										
11 Na 23,0		12 Mg 24,3		3															13 Al 27,0		14 Si 28,1		15 P 31,0		16 S 32,1		17 Cl 35,5		18 Ar 39,9																																																																										
19 K 39,1		20 Ca 40,1		21 Sc 45,0		22 Ti 47,9		23 V 50,9		24 Cr 52,0		25 Mn 54,9		26 Fe 55,8		27 Co 58,9		28 Ni 58,7		29 Cu 63,5		30 Zn 65,4		31 Ga 69,7		32 Ge 72,6		33 As 74,9		34 Se 79,0		35 Br 79,9		36 Kr 83,8																																																																					
37 Rb 85,5		38 Sr 87,6		39 Y 88,9		40 Zr 91,2		41 Nb 92,9		42 Mo 95,9		43 Tc (98)		44 Ru 101		45 Rh 103		46 Pd 106		47 Ag 108		48 Cd 112		49 In 115		50 Sn 119		51 Sb 122		52 Te 128		53 I 127		54 Xe 131																																																																					
55 Cs 133		56 Ba 137		57-71 Série dos Lantanídeos		72 Hf 178		73 Ta 181		74 W 184		75 Re 186		76 Os 190		77 Ir 192		78 Pt 195		79 Au 197		80 Hg 201		81 Tl 204		82 Pb 207		83 Bi 209		84 Po (209)		85 At (210)		86 Rn (222)																																																																					
87 Fr (223)		88 Ra (226)		89-103 Série dos Actinídeos		104 Rf (261)		105 Db (262)		106 Sg (266)		107 Bh (264)		108 Hs (277)		109 Mt (268)		110 Ds (271)		111 Rg (272)																																																																																			

Série dos Lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
-------------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

(IUPAC, 22.06.2007.)

Número Atômico

**Símbolo**

Massa Atômica

( ) = n.º de massa do isótopo mais estável



