

# PROVA DE REDAÇÃO

## TEXTO I

### **72% das pessoas não gostam do seu trabalho, aponta pesquisa**

O consultor indiano e professor da universidade americana Harvard Raj Sisodia disse em palestra, durante evento em São Paulo, que pesquisa da Gallup no mundo mostra que 72% das pessoas não gostam do próprio trabalho. Desse total, 18% estão “ativamente desengajadas”, destacou o professor, e têm interesse em prejudicar a própria empresa em que trabalham. Segundo a pesquisa apresentada durante a palestra, essa taxa de “completamente desengajados” varia de 18% a 20% — equivalente a uma em cada cinco pessoas. “As pessoas precisam trabalhar num lugar de que gostem. Pesquisas mostram que a maioria dos ataques cardíacos acontece na manhã de segunda-feira. Isso é um sinal de que há algo errado”, disse Sisodia, precursor do chamado “Capitalismo Consciente”. Aqueles considerados engajados variam dentro de uma taxa de 28% a 30% — nos últimos cinco anos, o índice não passa de 30%.

[www.economia.uol.com.br/](http://www.economia.uol.com.br/) Acesso em 15/8/2014 (Texto adaptado).

## TEXTO II



[www.calango74.blogspot.com.br/2009/08/](http://www.calango74.blogspot.com.br/2009/08/) Acesso em 15/8/2014

### TEXTO III

“Sofremos com alguns enganos consagrados, como: ‘O trabalho enobrece.’ O trabalho não enobrece, pode dar sentido à vida, a sustentar uma existência digna, ou pode embrutecer. O que nos enobrece são pensamentos e atos nobres, o que é difícil.”

LUFT, 2014, p. 79

### TEXTO IV

“Minha mãe sempre dizia: ‘Deus protege quem trabalha.’”

“É isso aí...”

“Acho que eu vou dar um jeito na minha vida. Chega de desentupir privada. Isso não é trabalho para uma pessoa decente.”

“Todo trabalho é digno”, eu disse.

“Ficar mexendo com a bosta dos outros...”

“Laboratório também mexe”, eu lembrei.

“Essa noite nem dormi”, ele continuou sem me escutar. “Nós passamos a noite fazendo planos, eu e a Sula.”

VILELA, 2013 , p. 71

## PROPOSTA DE REDAÇÃO

Redija um **texto dissertativo-argumentativo, discutindo a organização social do trabalho. Proponha medidas que visem à atenuação das dificuldades enfrentadas pelas pessoas em relação ao desempenho de suas atividades profissionais.** Os textos **I, II, III e IV** são motivadores desta proposta. Dê título à sua redação.

## INSTRUÇÕES GERAIS

Respeite a norma padrão da língua portuguesa, bem como as convenções da escrita.

Apresente argumentos consistentes, fundamentais para um bom desempenho nesta prova.

Lembre-se de que textos não originais ou desvinculados do tema recebem nota zero (0).





## PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

O texto abaixo servirá como base para as questões 1 e 2, que se seguem.

“Cruéis convenções nos convocam: estar em forma, ser competente, ser produtivo, mostrar serviço, prover, pagar, e ainda ter tempo para ternura, cuidados, amor. O curso da existência começa a ser para muitos uma ameaça real. A sociedade é uma mãe terrível, a vida um corredor estreito, o tempo um perseguidor implacável: belos e competentes, ou belos ou competentes, atordoados entre deveres e frestas estreitas demais de liberdade ou sonho.

Nós construímos isso.

Só não prevíamos as corredeiras, as gargantas, os redemoinhos, a noite lá no fundo dessas águas. É quando toda a competência, a eficiência, o poder, se encolhem e ficamos nus, e sós, na nossa frágil maturidade, sob o império das perdas que começam a se apresentar sem cerimônia.”

LUFT, 2014, p. 79

### QUESTÃO 1

Julgue as seguintes afirmações:

- I. Um título que sintetizaria adequadamente as ideias expostas nesse trecho seria “Decepções previsíveis”.
- II. O tipo textual a que pertence o trecho lido é a narração.
- III. O trecho apresenta críticas a comportamentos reproduzidos socialmente.
- IV. As convenções sociais podem levar o ser humano ao fracasso.
- V. A maturidade é uma condição alienante.

São **CORRETAS** as afirmações

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

### QUESTÃO 2

Em gramáticas e em manuais de língua portuguesa, costuma-se recomendar o uso da vírgula para indicar a elipse (omissão) de um verbo, como neste exemplo: “Ele prefere filmes de suspense; a namorada, filmes de aventura”.

Com base nessa regra, seria necessário alterar a pontuação da seguinte passagem:

- A) “Cruéis convenções nos convocam: estar em forma, ser competente, ser produtivo, mostrar serviço, prover, pagar, e ainda ter tempo para ternura, cuidados, amor.”
- B) “A sociedade é uma mãe terrível, a vida um corredor estreito, o tempo um perseguidor implacável (...)”
- C) “Só não prevíamos as corredeiras, as gargantas, os redemoinhos, a noite lá no fundo dessas águas.”
- D) “É quando toda a competência, a eficiência, o poder, se encolhem e ficamos nus, e sós, na nossa frágil maturidade (...)”.

As questões de **3 a 5** referem-se ao excerto abaixo:

“De repente chegou o dia dos meus setenta anos.

Fiquei entre surpresa e divertida, setenta, eu? Mas tudo parece ter sido ontem! No século em que a maioria quer ter vinte anos (trinta a gente ainda aguenta), eu estava fazendo setenta. Pior: duvidando disso, pois ainda escutava em mim as risadas da menina que queria correr nas lajes do pátio quando chovia, que pescava lambaris com o pai no laguinho, que chorava em filme do Gordo e Magro, quando a mãe a levava à matinê. (Eu chorava alto com pena dos dois, a mãe ficava furiosa.)

A menina que levava castigo na escola porque ria fora de hora, porque se distraía olhando o céu e nuvens pela janela em lugar de prestar atenção, porque devagarinho empurrava o estojo de lápis até a beira da mesa, e deixava cair com estrondo sabendo que os meninos, mais que as meninas, se botariam de quatro catando lápis, canetas, borracha – as tediosas regras de ordem e quietude seriam rompidas mais uma vez.

Fazendo a toda hora perguntas loucas, ela aborrecia os professores e divertia a turma: apenas porque não queria ser diferente, queria ser amada, queria ser natural, não queria que soubessem que ela, doze anos, além de histórias em quadrinhos e novelinhas açucaradas, lia teatro grego – sem entender – e achava emocionante.

(E até do futuro namorado, aos quinze anos, esconderia isso.)

O meu aniversário: primeiro pensei numa grande celebração, eu que sou avessa a badalações e gosto de grupos bem pequenos. Mas pensei, setenta vale a pena! Afinal já é bastante tempo! Logo me dei conta de que hoje setenta é quase banal, muita gente com oitenta ainda está ativo e presente.

Decidi apenas reunir filhos e amigos mais chegados (tarefa difícil, escolher), e deixar aquela festona para outra década.”

LUFT, 2014, p.104-105

### QUESTÃO 3

Sobre o texto citado, é **CORRETO** afirmar que

- A) a chegada dos setenta anos tomou a locutora de surpresa, pois ela não esperava chegar a essa idade, ficando, assim, bastante confusa e incomodada.
- B) quanto maior a idade, mais necessidade se tem de comemorar o evento, e as grandes festas são próprias para tal; por isso, a locutora deixou para comemorar os oitenta anos e não os setenta.
- C) fazer setenta anos atualmente é tão comum que a locutora não acha necessário grandes comemorações, até porque fica também muito difícil selecionar os convidados.
- D) a idade não está na contagem dos anos; pode-se chegar aos setenta ainda com lembranças dos quinze, como se essa idade tivesse acontecido há pouco tempo.

### QUESTÃO 4

Assinale a alternativa que contém uma afirmação adequada em relação ao texto.

- A) Os parênteses foram empregados toda vez que a locutora queria se dirigir diretamente ao seu interlocutor, ou seja, o leitor do texto.
- B) Em todas as ocorrências, as palavras no diminutivo apresentam o mesmo valor semântico: demonstrar depreciação em relação ao que se diz.
- C) Em “O meu aniversário: primeiro pensei numa celebração...” os dois pontos podem ser substituídos por uma vírgula sem que haja alteração sintática e/ou semântica.
- D) A linguagem empregada se aproxima do registro coloquial, o que se comprova pelo emprego das palavras *botariam*, *badalações*, *mais chegados* e *festonas*.

### QUESTÃO 5

Leia atentamente a oração destacada no período a seguir:

“(...) pois ainda escutava em mim as risadas da menina **que queria correr nas lajes do pátio (...)**”

Assinale a alternativa em que a oração em negrito e sublinhada apresenta a mesma classificação sintática da destacada acima.

- A) “A menina **que levava castigo na escola** porque ria fora de hora (...)”
- B) “(...) e deixava cair com estrondo sabendo **que os meninos**, mais que as meninas, **se botariam de quatro** catando lápis, canetas, borracha (...)”
- C) “(...) não queria **que soubessem** que ela (...)”
- D) “Logo me dei conta **de que hoje setenta é quase banal (...)**”

## QUESTÃO 6

Considerando a análise de aspectos linguísticos dos trechos abaixo, extraídos da obra “Você Verá”, marque (V) para os comentários verdadeiros e (F) para os falsos. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- ( ) Em “*Acho a astrologia a ciência dos tolos, e, até prova em contrário, não me considero um deles.*” Houve um desvio da norma padrão, que prescreve como certa a expressão “até provem o contrário”, em substituição à expressão sublinhada.
- ( ) Em “*Foi um morticínio, uma coisa que ninguém na região nunca vira(...)*”, a palavra *morticínio* significa *assassinato em série*.
- ( ) O que aconteceu com o nome do narrador do conto *Bem* - Stanislaw > Lauro > Lau > Stan- é um fenômeno linguístico semelhante ao ocorrido com o pronome de tratamento *Vossa Mercê* - *Vosmecê* > *ocê* > *cê*.
- ( ) Em “*(...) que direito tinha o Bem de se tornar milionário?*”, o pronome sublinhado aparece anteposto ao verbo (próclise), uma vez que a preposição o atrai, segundo a norma padrão.
- ( ) Em “*(...) quando a mãe a levava à matinê.*” e “*(...) pois ainda escutava em mim as risadas*”, os pronomes sublinhados são classificados, respectivamente, como *obliquo átono e obliquo tônico*.
- ( ) Em “*Minha mãe sempre dizia: 'Deus protege quem trabalha'*”, a regência do verbo *proteger* não está de acordo com a norma padrão, uma vez que ele é transitivo indireto e, por isso, rege preposição, como em: *'Deus protege a quem trabalha'*.

A sequência correta é

- A) F- F- V- V- V- F
- B) V- F- F- V- F- V
- C) F- F- F- V- V- F
- D) V- V- V- F- F- V



---

## PROVA DE LITERATURA BRASILEIRA

### QUESTÃO 7

O trecho a seguir pertence à obra “Você Verá”, de Luiz Vilela.

#### “O BEM

Não, não, já vou logo dizendo, para evitar equívocos: o Bem do título, o Bem com maiúscula, não se refere a essa coisa etérea e sublime de que nos falam as religiões e filosofias, essa coisa que deveria ser o objetivo a perseguir em nossas vidas, na convivência com os nossos semelhantes. Não, não é isso (...)”

Ao longo do conto, constata-se que o personagem a que esse trecho faz referência é um

- A) encanador.
- B) professor.
- C) policial.
- D) marceneiro.

### QUESTÃO 8

A citação a seguir faz referência a um recurso literário conhecido como “bricolagem”.

Oriundo do francês, o termo bricolagem significa um trabalho manual feito de improviso e que aproveita materiais diferentes. Na apropriação realizada por Lévi-Strauss (1976), o conceito de bricolagem foi definido como um método de expressão através da seleção e síntese de componentes selecionados de uma cultura. Por sua vez, relendo o trabalho do antropólogo, Derrida (1971) ressignificou o termo no âmbito da teoria literária, adotando-o como sinônimo de colagem de textos numa dada obra.

LIPPI, B. G. & NEIRA, M. G. Tecendo a Colcha de Retalhos: a bricolagem como alternativa para a pesquisa educacional. In: **Educação & Realidade**. Porto Alegre: v. 37, n. 2, p. 607-625, maio/ago. 2012.

Assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** o título de um conto da obra “Você Verá”, no qual se evidencia claramente o uso do recurso literário citado:

- A) “Oito faces da história”
- B) “O que cada um disse”
- C) “Vozes dissonantes”
- D) “Todos os anjos”

### QUESTÃO 9

Na obra “O tempo é um rio que corre”, o narrador demonstra ter vivido uma infância marcada

- A) pelo conformismo diante das dificuldades enfrentadas pela família.
- B) por uma educação rígida, num contexto de temor da figura paterna.
- C) por uma inquietação da imaginação, sempre questionadora e sonhadora.
- D) pelo lúdico, com a presença de irmãos, primos e amigos da vizinhança.

### QUESTÃO 10

**Quando pensei que estava tudo cumprido,**

havia outra surpresa: mais uma curva  
do rio, mais riso,  
mais pranto.

Quando calculei que tudo estava pago,  
anunciaram-se novas dívidas e juro,  
o amor e o desafio.

Quando achei que estava serena,  
Os caminhos se espalmaram  
Como dedos de espanto

em cortinas aflitas. E eu espio,  
ainda que o olhar seja grande  
e a fresta pequena.

LUFT, 2014, p.93

Dos trechos a seguir, retirados da obra “O tempo é um rio que corre”, de Lya Luft, assinale aquele em que há uma perspectiva sobre a velhice semelhante à do poema acima transcrito:

- A) “(...) a velhice é uma sentença da qual se deve fugir a qualquer custo — até mesmo nos mutilando ou escondendo, feito mulheres cujo rosto parece uma máscara de cera, onde se movem apenas pálpebras e olhos (...)”
- B) “Com a chegada do envelhecimento, essa é uma das possibilidades: — Então o que tenho de enfrentar é isso? É inevitável? Faz parte da vida? Vamos em frente, se possível sem dar vexame.”
- C) “Tanto se fala na juventude perdida. Sinto muito, nós não a perdemos: ela passou, como passam a infância, a juventude, a maturidade — e tudo foi como deve ser”.
- D) “Todas as naturais transformações vêm acompanhadas de novas qualidades que antes não tínhamos. Na velhice, a capacidade de amar melhor, por exemplo: filhos, criados, amizades consolidadas, velhos casamentos sendo uma parceria tranquila e tempo disponível são grandes privilégios”.

**QUESTÃO 11**

Com base na leitura da obra “Você Verá” e em seus conhecimentos de mundo, julgue os comentários sobre os fragmentos abaixo. Em seguida, responda à questão proposta.

- I- *“Sentiu ele falta de Zoiuda? Imagine, imagine um homem sentir falta de uma lagartixa (...) Claro que não sentiu. Mas sentiu – tinha de admitir – que aquele apartamento ficara um pouco mais vazio e aqueles fins de noite um pouco mais tristes.”* (VILELA, 2013, p.11)  
O trecho retrata o imenso vazio e a solidão presentes na vida do homem moderno, capazes de fazê-lo sentir-se acompanhado quando da presença de um outro ser vivo qualquer em seu ambiente de vivência.
- II- *“\_ Ai? Bem: o cara se reelegeu; ele conseguiu. Mas fez a praça? Fez? O que você acha? \_ Eu acho que ele não fez (...)  
\_ Não fez nada. Ele alegou que a prefeitura não tinha verba. E aí não fez. Enrolou os quatro anos e não fez. Ai o sucessor dele, que era seu inimigo político, também não quis fazer: ele ia fazer uma praça que seu inimigo inaugurara? (...)”* (VILELA, 2013, p.17)  
Esse trecho exemplifica um modo de fazer política no Brasil em tempos passados e, em algumas circunstâncias e lugares, também em tempos atuais; política pautada no protecionismo e no partidarismo, sem considerar as reais necessidades das pessoas envolvidas nas questões.
- III- *“Aquele dia, no final da tarde, quando meus primos, avisados pelo empregado do que acontecera, chegaram à fazenda, encontraram o pai sentado no alpendre da casa, pitando tranquilamente seu cigarrinho de palha, como se nada, absolutamente nada tivesse acontecido. Está certo, você pode dizer que esse sujeito matou bichos: ele matou a mulher e os dois filhos, e, ainda por cima, suicidou-se. Mas, pensando bem, eu não vejo muita diferença. Você vê?”* (VILELA, 2013, p.18)  
Pela leitura do trecho, infere-se que as pessoas já não mais consideram como diferentes crimes cometidos contra seres humanos e crimes cometidos contra animais. Ambos são horrendos e dignos de punição severa.
- IV- *“Ele casara com um par de peitos. Isso: um par de peitos. Depois vira que, por trás dos peitos, não havia nada. Ou melhor, havia, havia sim: havia o nada.”* (VILELA, 2013, p. 29)  
Há, no trecho, um preconceito explícito contra as mulheres que apresentam seios avantajados, pois depreende-se da fala do locutor que elas, normalmente, são mulheres vazias e preocupadas somente com sua aparência física, negligenciando a sua intelectualidade.

Sobre os comentários feitos, estão **CORRETOS** os dos itens

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

## QUESTÃO 12

Releia este trecho de “O tempo é um rio que corre”, de Lya Luft:

*“Feito crianças numa ciranda, estas páginas giram em torno do tempo – para maioria de nós um processo do qual fugimos, que fingimos ignorar, ou consideramos um mistério inabordável. [Para muitos, resume-se ao grande susto final: de repente, tinha-se passado uma vida inteira. (...)]*

*O tempo transforma, a memória preserva, a morte ao fim absorve.” (p.11-12)*

Assinale a alternativa cuja citação melhor ratifica a percepção de tempo apresentada no excerto acima.

- A) “(...) Por que ser jovem de espírito seria melhor do que ter um espírito maduro, e por que o tempo de agora não pode ser nosso tempo?

Não sei qual a vantagem de ter alma de trinta anos aos setenta. Por que não ter uma alma de setenta aos setenta, mantendo vivos os interesses, e multiplicados os afetos?”

LUFT, 2014, p.98

- B) “Tranquilo, com tudo certo, sento-me numa cadeira e acendo um cigarro. E ali fico, pensando em muita coisa e ao mesmo tempo não pensando em nada, enquanto lá fora o céu ia, devagarzinho, clareando, naquela segunda-feira de abril de mil novecentos e sessenta e três.”

VILELA, 2013, p.110

- C) “Sensações de impermanência ainda hoje: acordar na madrugada e saber que tudo está passando. A respiração de quem dorme ao meu lado vai cessar; as vozes familiares no corredor; o tumulto das emoções e o rumor da rua, tudo vai acabar.”

LUFT, 2014, p.31

- D) “Lá estava meu avô, lá estava como se lá sempre estivera, naquele quartinho, entre aparelhos elétricos que não funcionam mais – rádios, ferros, liquidificadores – e com várias ferramentas: chave de fenda, alicate, martelo (...)”

VILELA, 2013, p.78

## PROVA DE FÍSICA

### QUESTÃO 13

O tempo é um rio que corre. O tempo não é um relógio. Ele é muito mais do que isso. O tempo passa, quer se tenha um relógio ou não.

Uma pessoa quer atravessar um rio num local onde a distância entre as margens é de 50 m. Para isso, ela orienta o seu barco perpendicularmente às margens.

Considere que a velocidade do barco em relação às águas seja de 2,0 m/s e que a correnteza tenha uma velocidade de 4,0 m/s.

Sobre a travessia desse barco, assinale a afirmação **CORRETA**:

- A) Se a correnteza não existisse, o barco levaria 25 s para atravessar o rio. Com a correnteza, o barco levaria mais do que 25 s na travessia.
- B) Como a velocidade do barco é perpendicular às margens, a correnteza não afeta o tempo de travessia.
- C) O tempo de travessia, em nenhuma situação, seria afetado pela correnteza.
- D) Com a correnteza, o tempo de travessia do barco seria menor que 25 s, pois a correnteza aumenta vetorialmente a velocidade do barco.

### QUESTÃO 14

A velocidade é uma grandeza que relaciona a distância percorrida e o tempo gasto para percorrê-la. A aceleração é uma grandeza que mede a rapidez com que a velocidade varia. Mais rápido, mais lento, são percepções sensoriais. Tentamos medir com relógios tais variações e nos rebelamos, quando elas não concordam com a nossa percepção. Dizemos *nunca* com muita facilidade, dizemos *sempre* com muita facilidade, como se fôssemos fiéis a um momento. “Mas o outro já está olhando para o lado.” (LUFT, 2014)

O que é constante e imutável num momento não será mais no momento seguinte. Uma velocidade, num momento, pode não ser a mesma num momento seguinte.

Assinale a situação em que o móvel apresenta maior valor (positivo ou negativo) de aceleração:

- A) O móvel estava a 50 m/s e manteve essa velocidade durante 2,0 s.
- B) O móvel estava a 20 m/s e, em 10 s, aumentou a sua velocidade para 40 m/s.
- C) O móvel estava a 10 m/s e, em 2,0 s, diminuiu sua velocidade para zero.
- D) O móvel estava a 40 m/s e, em 10 s, diminuiu sua velocidade para zero.

### QUESTÃO 15

*Dirigir um carro numa noite estrelada, bem devagar, contemplando a noite.*

*Um tatu ... Há quanto tempo não via um ... Aquela parecia ser mesmo uma noite especial, uma noite...*

*O celular tocou.*

*“Alô ”*

*“Bem, onde você está?”*

VILELA, 2013, p.26

O celular sempre nos encontra. Esteja onde estiver, o celular o encontrará, e o tirará de reflexões que... Num carregador de celular, podem ser lidas as seguintes informações:

Tensão de entrada: 100 a 240 V – 0,15 A.

Tensão de saída: 4,75 V – 0,55 A.

A tensão de entrada pode variar de 100 a 240 V. Quando em sua casa, Vilela liga seu celular para carregá-lo em 127 V.

Com base nessas informações, assinale a afirmação que corresponde à realidade:

- A) Ao receber a chamada descrita no texto acima, o celular estava submetido a uma tensão próxima de 127 V.
- B) Ao ligar o carregador de celular, em casa, haveria uma transformação de tensão de 127 V para 4,75 V, que é a tensão nos terminais da bateria do celular.
- C) A potência elétrica de entrada (consumo da rede elétrica) do aparelho é de 127 V.
- D) O celular recebe da rede elétrica uma corrente contínua, mas, sem estar ligado à rede, funciona com corrente alternada, quando a pessoa recebe a ligação, como foi o caso da personagem no trecho acima.

### QUESTÃO 16

Em “Você Verá”, Luiz Vilela valoriza os animais. Por exemplo, no conto “Quando fiz sete anos”, ele lembra de uma bússola estragada, e de como voou “como um alegre pássaro da manhã”, ao ir para casa, doido para abrir o embrulho onde estava uma bússola estragada, que ganhara do avô. Mas, por que a bússola estava estragada? Alguns candidatos aos cursos da UEMG fizeram algumas hipóteses para responder a essa pergunta:

**Leonardo:** um fio solto fez com que o contato elétrico da bússola estragasse e, por isso, a bússola deixou de funcionar.

**Lorena:** o Polo Norte da agulha da bússola apontava para o Polo Norte geográfico, e isto estava errado, pois ele deveria apontar para o Polo Sul geográfico, pois um Polo Norte é atraído por um Polo Sul.

**Amanda:** a agulha magnética poderia ter se desprendido de seu apoio, e não estava girando livremente para se orientar, segundo o campo magnético da Terra.

Fez (fizeram) comentários apropriados

- A) apenas Lorena.
- B) Leonardo e Lorena.
- C) apenas Amanda.
- D) Leonardo e Amanda.

**QUESTÃO 17**

Um espelho reflete raios de luz que nele incidem. Se usássemos os espelhos para refletir, quantas reflexões interessantes poderíamos fazer. Enquanto a filosofia se incumbe de reflexões internas, que incidem e voltam para dentro da pessoa, um espelho trata de reflexões externas.

Mas, como escreveu Luiz Vilela, “você verá.”

Você está diante de um espelho plano, vendo-se totalmente. Num certo instante, e é disso que é feita a vida, de instantes, você se aproxima do espelho a 1,5 m/s e está a 2,0 m de distância do espelho.

Nesse instante, a sua imagem, fornecida pelo espelho, estará

- A) a 2,0 m de distância do espelho, com uma velocidade de 3,0 m/s em relação a você.
- B) a 2,0 m de distância do espelho, com uma velocidade de 1,5 m/s em relação a você.
- C) a uma distância maior que 2,0 m do espelho, com uma velocidade de 3,0 m/s em relação ao espelho.
- D) a uma distância menor que 2,0 m do espelho, com uma velocidade de 1,5 m/s em relação ao espelho.

**QUESTÃO 18**

Um rio sempre corre de uma parte mais alta para uma mais baixa. Suas águas perdem energia potencial gravitacional e ganham energia cinética. Parte dessa energia cinética transforma-se em energia térmica. “Um dia escrevi que com as perdas só há um jeito: perdê-las.” (LUFT, 2014, p. 72)

Os processos de transformação de energia são estudados pelas leis da Termodinâmica. Sobre esses processos de transformação, são feitas três afirmações:

Situação 1: 100 J de energia cinética são transformados em 100 J de energia térmica.

Situação 2: 100 J de energia potencial gravitacional são transformados em 80 J de energia cinética e 20 J de energia térmica.

Situação 3: 100 J de energia térmica são transformados em 100 J de energia cinética.

Das 3 situações, viola (violam) a Segunda Lei da Termodinâmica

- A) apenas a situação 1.
- B) apenas a situação 2.
- C) apenas a situação 3.
- D) as três situações.

## PROVA DE HISTÓRIA

### QUESTÃO 19

Em 31/10/1517, o então Padre Martinho Lutero publica as suas 95 teses, onde deixa clara sua contrariedade com a forma religiosa Católica e com seu representante máximo, o então Papa Leão X. Dois princípios incomodavam muito Lutero: o primeiro era a venda das indulgências e o segundo a Infalibilidade Papal.

Sobre a indulgência, Lutero disse:

**27ª Tese** “Pregam futilidades humanas quantos alegam que, no momento em que a moeda soa ao cair na caixa, a alma se vai do purgatório.”

**28ª Tese** “Certo é que, no momento em que a moeda soa na caixa, vem o lucro, e o amor ao dinheiro cresce e aumenta; a ajuda, porém, ou a intercessão da Igreja tão só correspondem à vontade e ao agrado de Deus.”

[http://www.monergismo.com/textos/credos/lutero\\_teses.htm](http://www.monergismo.com/textos/credos/lutero_teses.htm). Acesso em 10/8/2014

A reforma luterana, de questionamento ao Papa e à sua autoridade, produziu profundas mudanças religiosas, políticas e sociais. Sendo a indulgência um erro, então, o povo não deveria obediência irrestrita, estava se estimulando o livre pensar, o livre agir, o poder gradativamente voltar-se da igreja para o homem. O alinhamento com qualquer ensino religioso deveria ser movido pela consciência, e não mais pela imposição papal.

Estava, portanto, em curso uma nova sociedade, reformada, que iria produzir

- A) uma polarização entre protestantes e católicos, com consequências somente na Alemanha.
- B) a livre interpretação da Bíblia pelos fiéis, a salvação pela Fé e o Estado livre das indulgências.
- C) a corrupção do homem enquanto cidadão, motivando a preocupação excessiva com a espiritualidade.
- D) um fenômeno religioso com aceitação universal, que passa a ser dominante em toda a Europa.



## QUESTÃO 20



Santuário do Senhor Bom Jesus de Matosinhos de Congonhas do Campo  
Obra prima de Aleijadinho

<http://ozorioalex.blogspot.com.br/2014/06/algumas-esculturas-barroco-brasileira.html>. Acesso em 10/8/2014

Em 2014, foram comemorados os 200 anos da morte do criador das belíssimas peças em pedra sabão, uma das quais é apresentada na imagem acima, sendo a mesma de autoria do mais importante artista brasileiro do período colonial: Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho (1737-1814). Ele nasceu em Vila Rica, atual Ouro Preto, e, antes dos 50 anos, foi acometido por uma doença degenerativa que atrofiava seu corpo. Mesmo assim, tornou-se um dos maiores mestres do Barroco no Brasil.

O Barroco teve terreno fértil para a expansão em Minas Gerais, pois

- A) o enriquecimento provocado pela mineração e a forte religiosidade dos povos das Minas, conjugados com a intensa vida cultural ligada ao catolicismo, favoreceram o desenvolvimento desse estilo artístico na região.
- B) a pouca presença de protestantes na região, por causa da distância do litoral, fez com que não houvesse forte influência desse ramo religioso, deixando caminho livre para a expansão do Barroco, tão ligado ao catolicismo.
- C) fortaleceu-se com os altos investimentos feitos pelo governo português na região, já que, por causa da produção aurífera, buscava-se fazer de Minas, e principalmente de Vila Rica, a referência americana para a Europa.
- D) a decadência da produção açucareira no Nordeste e a descoberta do ouro em Minas levaram os principais artistas da Colônia a migrarem para Vila Rica, em busca de financiamento para suas obras e apoio para novos empreendimentos.

## QUESTÃO 21

“Você já conhecia Brasília?”, ele pergunta. “Não; eu vim conhecer agora.”(...) ele segue perguntando, sem me dar tempo de responder (...) “O futuro está aqui”, ele diz, enchendo o peito. “Um novo país está nascendo nessa cidade. (...) Um país onde todos terão oportunidade, onde ninguém mais passará fome, (...)Um país, enfim, que é o país com o qual todos nós, os brasileiros, um dia sonhamos.” “(...) tranquilo, com tudo certo, sento-me numa cadeira e acendo um cigarro. E ali fico, pensando (...), naquela segunda feira de abril de mil novecentos e sessenta e três.”

VILELA, 2013, p. 107 - 110

Nos fragmentos apresentados acima, é possível perceber a esperança do personagem, que é dono de um bar em Brasília, em um Brasil melhor e de futuro promissor.

Esse sentimento do personagem é consequência de ações políticas de caráter desenvolvimentista, executadas por

- A) Getúlio Vargas, que defendeu uma economia essencialmente nacional sem participação do capital estrangeiro e que impulsionava, através de subsídios estatais, as indústrias de base.
- B) Juscelino Kubitschek, que implantou o plano de metas, programa que buscava industrializar o Brasil, combinando o planejamento estatal com o capital privado nacional e o capital estrangeiro.
- C) Garrastazu Médici, que defendia um Brasil grande, isto é, com grandes investimentos em obras que atenderiam grande parcela da população, aliados a uma estrutura econômica consolidada e forte.
- D) Fernando Collor, que defendia uma postura neoliberal de predomínio das leis de mercado, em detrimento da intervenção estatal, além da abertura econômica e liberação das importações.

QUESTÃO 22

Observe as manchetes jornalísticas abaixo:

**FUGIU GOULART E A DEMOCRACIA ESTÁ SENDO RESTABELECID**

# EMPOSSADO MAZZILLI NA PRESIDÊNCIA

TEXTO NA 6ª PAGINA



**O GLOBO**  
FUNDADO EM 1825

## Ressurge a Democracia!

**Após a fuga do general Goulart, a democracia está sendo restabelecida. O povo brasileiro está se preparando para a eleição presidencial de 1964. O general Goulart fugiu do Brasil em 1964, deixando o país em um estado de caos e desordem. A população está se preparando para a eleição presidencial de 1964. O general Goulart fugiu do Brasil em 1964, deixando o país em um estado de caos e desordem. A população está se preparando para a eleição presidencial de 1964.**

**Castelo Branco advertirá os comandos: As Forças Armadas São Para Defender a Lei, Não a Baderna**

**A violência contra "O Globo"**

**A Assembleia de Pernambuco votou o "impeachment" de Arraes**

**3. Decisão da Pátria**

http://acertodecontas.blog.br/wp-content/uploads/2009/04/capa-do-jornal-o-globo.jpg acesso em 12/8/2014

No dia 1º de abril de 1964, um golpe militar pôs fim ao governo de João Goulart. Neste momento histórico, o jornal “O Globo” assim noticiava o que acontecia no cenário político brasileiro:

### **“Ressurge a Democracia”**

“Como dizíamos, no editorial de anteontem, a legalidade não poderia ser a garantia da subversão, a escora dos agitadores, o anteparo da desordem. Em nome da legalidade, não seria legítimo admitir o assassinio das instituições, como se vinha fazendo, diante da Nação horrorizada.

Agora, o Congresso dará o remédio constitucional à situação existente, para que o País continue sua marcha em direção a seu grande destino, sem que os direitos individuais sejam afetados, sem que as liberdades públicas desapareçam, sem que o poder do Estado volte a ser usado em favor da desordem, da indisciplina e de tudo aquilo que nos estava a levar à anarquia e ao comunismo”.

A efervescência política, com o Golpe, tomou conta da mídia impressa, gerando, assim, uma expectativa de esperança na reconstrução democrática nacional. O “inimigo” havia caído, o “golpe ou a revolução socialista” não iria prosperar contra um estado forte. Desta forma, o primeiro de Abril de 1964 marcava a esperança. Entretanto não tardou muito para que as instituições militares que se estabeleceram no comando da nação praticassem ações de repressão contra a própria mídia e a população.

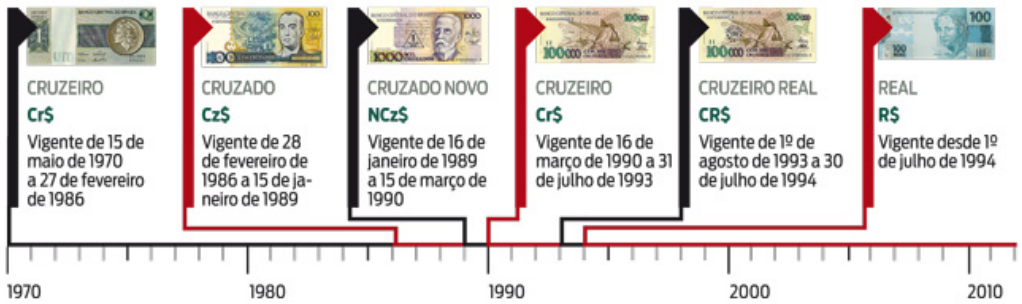
Após 20 anos de repressão, nos anos 80, o Brasil encontra esperança na

- A) perpetuação de um regime militar mais flexível e que tivesse compromisso com a sociedade civil.
- B) luta armada revolucionária, que propunha a tomada do poder e o controle do Estado na mão do povo.
- C) construção de uma transição política democrática, que culmina com uma eleição indireta, levando um civil ao poder.
- D) ação interventora americana que apoiaria belicamente qualquer ação em busca de democracia.

**QUESTÃO 23**

Em 1994, tem início o Plano Real, que foi implementado pelo então Presidente da República, Itamar Franco, e estruturado por seu Ministro da Fazenda, Fernando Henrique Cardoso. Passados 20 anos, são notórias as melhorias no ganho em estabilidade, no respeito internacional e na melhoria de renda e qualidade de vida interna de nossa nação. É impossível não se lembrar dos dias de inflação galopante que nos corroía a moeda e a esperança. Como diz Lya Luft, em sua obra *O tempo é um rio que corre*: “a memória é a guardiã da vida.” Na imagem abaixo fica notório como a inflação corroía nossa economia.

**AS MOEDAS BRASILEIRAS NAS ÚLTIMAS QUATRO DÉCADAS**



www.ISTOÉ.com.br. Acesso em 11/8/2014

Para corrigir a estrutura econômica decadente do país, o Plano Real foi estruturado em uma política de

- A) valorização cambial para estimular a importação e a livre concorrência, criação de uma moeda forte.
- B) cortes de zero para recuperação dos valores monetários e criação de programas sociais para melhorar a distribuição de renda.
- C) calote internacional, fortalecimento das micro e pequenas empresas e a redução de gasto público.
- D) dolarização da economia, substituição dos índices que mediam a inflação e ajustes fiscais nas contas do governo.

## QUESTÃO 24

Leia a notícia abaixo:

Israel anunciou a retomada dos ataques aéreos a Gaza, após militantes palestinos terem disparados foguetes contra o território israelense após o final de um período de 72 horas de cessar-fogo, encerrado na manhã desta sexta-feira.

O Exército israelense classificou os ataques como “inaceitáveis, intoleráveis e míopes”. O grupo militante palestino Hamas, que controla a Faixa de Gaza, havia rejeitado a extensão do cessar-fogo, alegando que Israel não atendeu suas demandas. O atual conflito na Faixa de Gaza já dura um mês, sem perspectivas de um acordo de longo prazo que coloque fim à violência que já matou mais de 1.900 pessoas, a maioria civis.

[http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/08/140730\\_gaza\\_entenda\\_gf\\_1k.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/08/140730_gaza_entenda_gf_1k.shtml). Acesso em 10/8/2014

Como em décadas anteriores, a Faixa de Gaza foi palco de mais um conflito entre palestinos e israelenses.

Em relação a esse território, afirma-se **CORRETAMENTE** que

- A) está ocupado por tropas israelenses desde 1995, quando começaram os assentamentos, e o governo judeu, desde então, se recusa a abrir negociações, enquanto a parte ocidental de Jerusalém não for devolvida pelo Hamas, que a ocupou em 2007.
- B) foi ocupado por Israel, durante a guerra dos seis dias, em 1967, e devolvido para a Autoridade Nacional Palestina em 2005. Atualmente é controlado pelo Hamas, que venceu as eleições parlamentares de 2006 e rompeu com o partido moderado Fatah.
- C) pertence ao Egito, desde que o território palestino foi desfeito, após o primeiro conflito entre árabes e israelenses, em 1948. Em 2006, com a vitória do Hamas nas eleições parlamentares, os atuais assentamentos palestinos começaram a ser criados.
- D) é atualmente controlado pelo Hamas, partido que chegou ao poder com apoio do governo americano, que via nesse grupo o catalisador para a complementação do processo de paz iniciado em 2005, com a assinatura do Tratado de Oslo.

## PROVA DE MATEMÁTICA

### QUESTÃO 25

Em uma enquete sobre a leitura dos livros selecionados para o processo seletivo, numa universidade de determinada cidade, foram entrevistados 1200 candidatos. 563 destes leram “Você Verá”, de Luiz Vilela; 861 leram “O tempo é um rio que corre”, de Lya Luft; 151 leram “Exílio”, também de Lya Luft; 365 leram “Você Verá” e “O tempo é um rio que corre”; 37 leram “Exílio” e “O tempo é um rio que corre”; 61 leram “Você Verá” e “Exílio”; 25 candidatos leram as três obras e 63 não as leram.

A quantidade de candidatos que leram apenas “O tempo é um rio que corre” equivale a

- A) 434.
- B) 484.
- C) 454.
- D) 424.

### QUESTÃO 26

**Gastos com cartão movimentaram R\$ 455 bilhões no 1º semestre**  
**Valor representa alta de 16,3% em relação ao mesmo período de 2013**

“As transações feitas com cartões de débito e crédito no primeiro semestre de 2014 somaram R\$ 455 bilhões, segundo dados divulgados nesta terça-feira (19) pela Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços (Abecs)...”

<http://g1.globo.com/economia/noticia/2014/08/gastos-com-cartao-movimentaram-r-455-bilhoes-no-1- semestre.html>. Acesso em 20/8/2014

Analisando a reportagem acima e considerando constante a alta dos gastos, em bilhões de reais, com a movimentação do cartão (crédito e débito), entre 2013 e 2014, nos próximos anos, podemos supor que, em 2020, no mesmo período, serão movimentados com cartão aproximadamente

- A)  $7,11 \times 10^{11}$  bilhões de reais.
- B)  $7,75 \times 10^{11}$  bilhões de reais.
- C)  $9,03 \times 10^{11}$  bilhões de reais.
- D)  $8,38 \times 10^{11}$  bilhões de reais.

### QUESTÃO 27

Um reservatório de água, de formato cônico, com raio da tampa circular igual a 8 metros e altura igual a 9 metros, será substituído por outro de forma cúbica, de aresta igual a 10 metros.

Estando o reservatório cônico completamente cheio, ao se transferir a água para o reservatório cúbico, a altura do nível atingida pela água será de (considere  $\pi = 3$ )

- A) 5,76 m.
- B) 4,43 m.
- C) 6,38 m.
- D) 8,74 m.

### QUESTÃO 28

Num gramado retangular, com dimensões de 15m por 6m, é fixado um esguicho que consegue molhar uma área circular com alcance de um raio de 3m. Fixando-se esse esguicho em mais de um ponto, com a finalidade de molhar a maior região possível, sem se ultrapassar os limites do gramado retangular e sem permitir que a mesma parte da grama seja molhada duas vezes, ficará ainda uma área do gramado sem ser molhada.



O tamanho aproximado da área que ficará sem ser molhada corresponde a

- A) 5,22 m<sup>2</sup>.
- B) 8,56 m<sup>2</sup>.
- C) 33,48 m<sup>2</sup>.
- D) 42,70 m<sup>2</sup>.



**QUESTÃO 29**

Observe a tirinha abaixo:



Passando por uma sorveteria, Magali resolve parar e pedir uma casquinha. Na sorveteria, há 6 sabores diferentes de sorvete e 3 é o número máximo de bolas por casquinha, sendo sempre uma de cada sabor.

O número de formas diferentes com que Magali poderá pedir essa casquinha é igual a

- A) 20.
- B) 41.
- C) 120.
- D) 35.

**QUESTÃO 30**

Em uma empresa, foi feita uma pré-seleção para sorteio de uma viagem. Esta pré-seleção se iniciou com a distribuição, entre os funcionários, de fichas numeradas de 1 a 23. Em seguida, foram selecionados os funcionários com as fichas numeradas, com as seguintes regras:

- Fichas com um algarismo: o algarismo tem que ser primo;
- Fichas com dois algarismos: a soma dos algarismos deverá ser um número primo.

Após essa pré-seleção, Glorinha foi classificada para o sorteio.

A probabilidade de Glorinha ganhar essa viagem no sorteio é de, aproximadamente,

- A) 7%.
- B) 8%.
- C) 9%.
- D) 10%.

## PROVA DE QUÍMICA

### QUESTÃO 31

Observe a tirinha:



<http://hquimica.webnode.com.br/charges-humoradas/>. Acesso em 2/5/2014

A personagem da tirinha de humor mandou cuspir a substância porque uma importante propriedade do ácido sulfúrico é ser

- A) amargo.
- B) cáustico.
- C) venenoso.
- D) corrosivo.

### QUESTÃO 32

Um desodorante vendido comercialmente nas farmácias traz a seguinte descrição do produto:

“Lysoform Primo Plus - desodorante corporal que previne e reduz os maus odores, deixando uma agradável sensação de limpeza e frescor. Insubstituível na higiene diária, garante o bem-estar e a tranquilidade para o convívio social.

**Finalidade:** Desodorizar e higienizar o corpo.

**Modo de Usar:** Usar uma solução contendo 8 tampas (32 mL) de Lysoform Primo Plus para cada 1 litro de água.”

Seguindo as orientações do fabricante, uma pessoa que preparar uma solução do produto com 250mL de água terá que adicionar quantas tampas da solução de Lysoform?

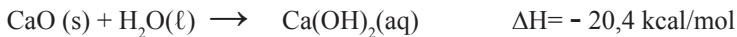
- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

**QUESTÃO 33**

“Está chegando ao Brasil, o café “hot when you want” (em português, “quente quando você quiser”), da Nescafé, desenvolvido na Universidade de Southampton, Inglaterra. Basta apertar um botão no fundo da lata, esperar três minutos e pronto! Café quentinho (a 60°C) durante 20 minutos! Mas, afinal, qual será a tecnologia de ponta do “hot when you want”? Apenas um compartimento no fundo da lata que contém, separadamente, a cal viva (a mesma do fogo grego!) e a água. Ao apertar o botão no fundo da lata, a placa que separa essas duas substâncias se rompe e a reação começa. O calor desprendido na reação é então aproveitado para aquecer o café na parte superior da lata. Simples, mas genial!”

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u10268.shtml>. Acesso em 3/7/2014

A reação e a energia envolvidas estão descritas na equação abaixo:



Considere que são necessários 0,3 kcal de energia para se elevar em 1°C a temperatura de 300mL de água contida numa latinha de café “hot when you want” e que toda energia liberada seja utilizada para aquecer a bebida.

Qual a massa aproximada de óxido de cálcio (CaO) que será utilizada na reação para que a temperatura da bebida passe de 20°C para 60°C ?

- A) 33g
- B) 0,014g
- C) 12g
- D) 0,82g

**QUESTÃO 34****Densidade**

Quando me  
centro em mim,  
cresce a minha densidade.

Mais massa  
no mesmo volume  
das minhas possibilidades.

Cheio,  
deixo de flutuar.

<http://www.spq.pt/>. Acesso em 20/7/2014

Se, no contexto do poema, os versos acima fossem relacionados a um objeto sólido,

- A) este flutuaria, se colocado num líquido de menor densidade.
- B) este afundaria, se colocado num líquido de maior densidade.
- C) este afundaria, se colocado num líquido de menor densidade.
- D) este flutuaria, independentemente da densidade do líquido.

**QUESTÃO 35**

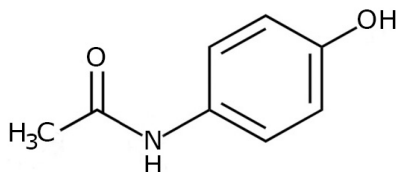
**Anvisa suspende lote de paracetamol e de outros 3 remédios de laboratório.**

“Quatro medicamentos produzidos por um laboratório brasileiro tiveram lotes suspensos por determinação da Anvisa e as decisões foram publicadas no Diário Oficial da União nesta quarta-feira. Dentre eles, o Paracetamol 500 mg, com validade para 11/2015, foi suspenso depois que um consumidor contactou o Procon para denunciar que havia um parafuso no lugar de um dos comprimidos, em uma das cartelas do medicamento. Após notificação do Procon, o laboratório já iniciou o recolhimento voluntário do lote, que foi distribuído em Goiás, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Bahia. O medicamento Cetoconazol 200 mg, indicado para tratamentos de infecções por fungos ou leveduras, teve suspenso o lote com validade para 06/2015. O motivo da suspensão foi uma queixa de um consumidor feita ao SAC do laboratório afirmando que encontrou um outro medicamento, o Atenolol 100 mg, na cartela do Cetoconazol. O atenolol é indicado para o controle de hipertensão arterial. O lote foi distribuído em Goiás, Amazonas, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Pará, Rio de Janeiro e São Paulo.”

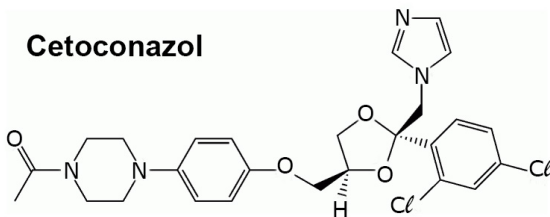
<http://www.g1.globo.com>. Acesso em 20/8/2014

As estruturas do paracetamol, do cetoconazol e do atenolol são mostradas a seguir:

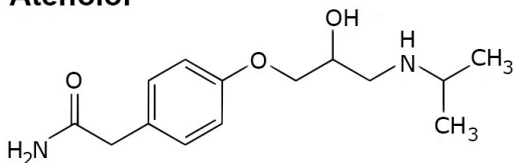
**Paracetamol**



**Cetoconazol**



**Atenolol**

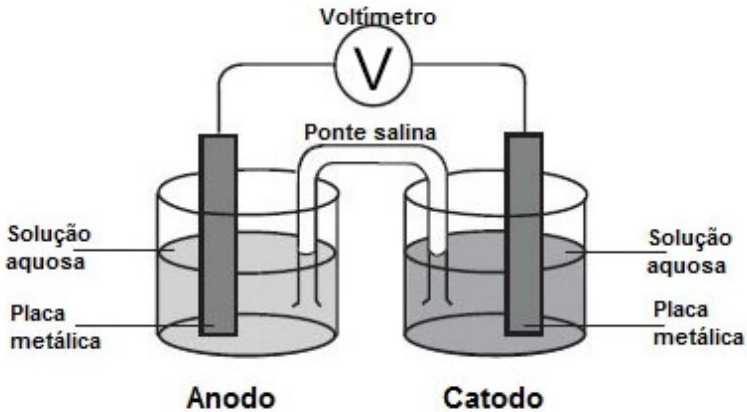


Apesar de serem indicadas para diferentes tratamentos, as três substâncias citadas apresentam, em comum, o grupo funcional

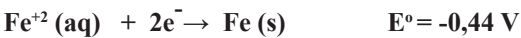
- A) fenol.
- B) amina.
- C) amida.
- D) álcool.

**QUESTÃO 36**

Pilhas são dispositivos que produzem corrente elétrica, explorando as diferentes capacidades das espécies de perderem ou de ganharem elétrons. A figura abaixo mostra a montagem de uma dessas pilhas:



A seguir, estão representadas algumas semirreações e seus respectivos potenciais de redução, a 25° C:



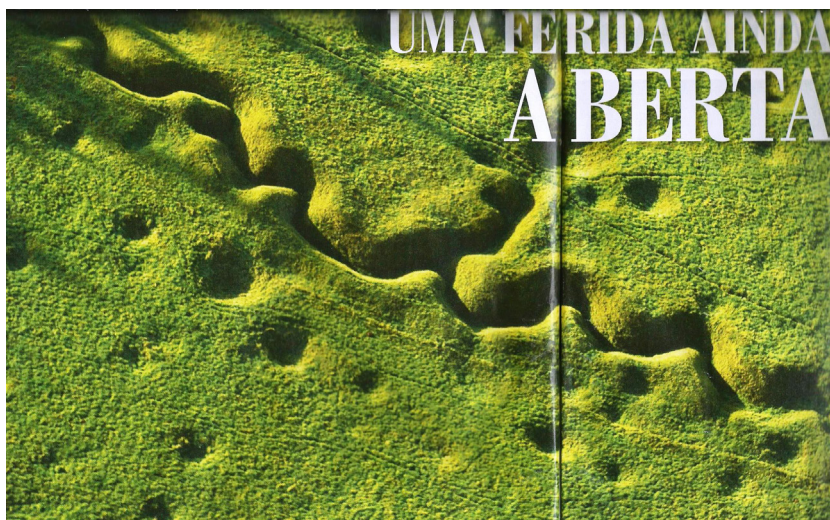
A pilha de maior diferença de potencial (ddp) pode ser constituída no anodo e no catodo, respectivamente, pelos eletrodos de

- A) alumínio e magnésio.
- B) magnésio e níquel.
- C) alumínio e ferro.
- D) ferro e níquel.

## PROVA DE BIOLOGIA

### QUESTÃO 37

Em 28 de junho de 2014, foram completados 100 anos do assassinato de Francisco Ferdinando, herdeiro do trono do Império da Áustria - Hungria, e sua esposa, Sofia, em Saravejo, fato esse que desencadeou a 1ª Guerra Mundial. A imagem a seguir mostra os remanescentes das trincheiras e das explosões de bombas, semelhantes a cicatrizes em um campo aberto, na localidade de Beumont Hamel, na França.



Revista Veja, Editora Abril, edição 2379 - ano 47 - nº 26, 25 jun 2014, p. 55, 56

O que foi uma terra totalmente devastada, à época, hoje se vê recuperada e coberta de vegetação. O fenômeno biológico que permitiu tal recuperação é conhecido como

- A) cadeia alimentar.
- B) sucessão ecológica.
- C) ciclos biogeoquímicos.
- D) nicho ecológico.

**QUESTÃO 38**

“Zoiuda (...) Foi numa noite que ele conheceu Zoiuda. Foi numa noite - e nem poderia ser de outra forma, já que, como as prostitutas e as estrelas, as lagartixas também são seres da noite e só nela, ou de preferência nela, se mostram - , foi numa noite que ele a viu pela primeira vez.

Era uma sexta-feira e ele tinha acabado de chegar da rua: quando se aproximou da talha para tomar um copo d'água, lá estava a lagartixa, na parede, perto do vitró que dava para a área de serviço do apartamento onde ele morava, no décimo andar.

Era esbranquiçada, um pouco mais cabeçudinha que o comum, e quase rabicó. Mas foram os olhos, foram os olhos o que mais lhe chamou a atenção: exorbitados, duas bolinhas brilhantes, parecendo duas miçangas.”

VILELA, 2013, p.11

O animal citado no texto se encaixa em um mesmo agrupamento de cobras e lagartos. Esta classe animal se caracteriza por possuir, entre outras características,

- A) reprodução assexuada por regeneração.
- B) circulação sanguínea aberta.
- C) excreção predominante de ureia.
- D) respiração pulmonar.

**QUESTÃO 39**

[...]“O tempo não existe:  
 tudo continua aqui,  
 e cresce  
 como uma árvore  
 pesada de frutos que são  
 máscaras, palavras, promessas,  
 bocas ferozes.”[...]

LUFT, 2014 (fragmentos)

Na estrofe acima, “uma árvore pesada de frutos” poderia ser substituída pelo seu grupo botânico, que é o das

- A) angiospermas.
- B) gimnospermas.
- C) pteridófitas.
- D) briófitas.

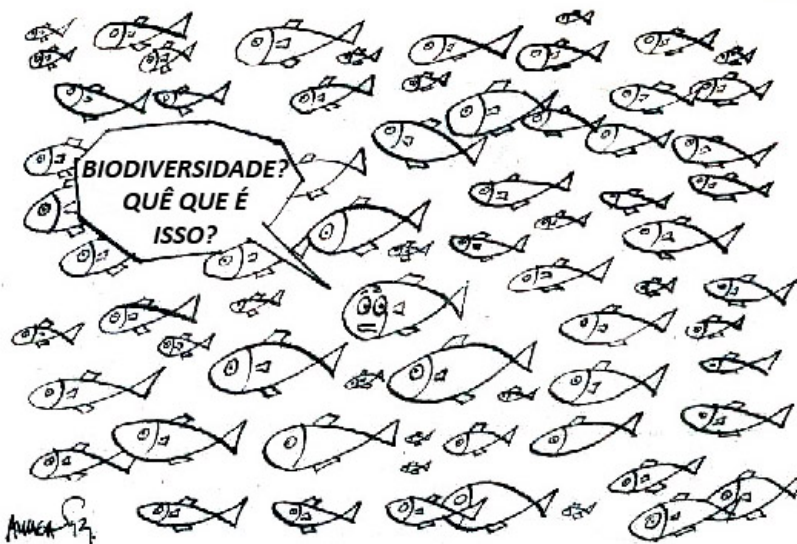
### QUESTÃO 40

“Pois viver deveria ser - até o último pensamento e derradeiro olhar - transformar-se.” (Lya Luft)

Interpretada no sentido biológico, a autora pode estar

- A) errada, pois viver é uma característica inerente à existência consciente humana e, com a morte cerebral, cessa a vida.
- B) correta, pois viver é uma propriedade cíclica da matéria, numa dinâmica com a energia própria das células.
- C) correta, pois as transformações próprias da nossa existência cessam, ao entramos na maturidade senil.
- D) errada, pois, até o último momento da existência, sempre ocorrerão mutações no genoma do indivíduo.

### QUESTÃO 41



<https://graosdeareia.files.wordpress.com/2010/04/charge1anoiiiin>. Acesso em 16/6/2014

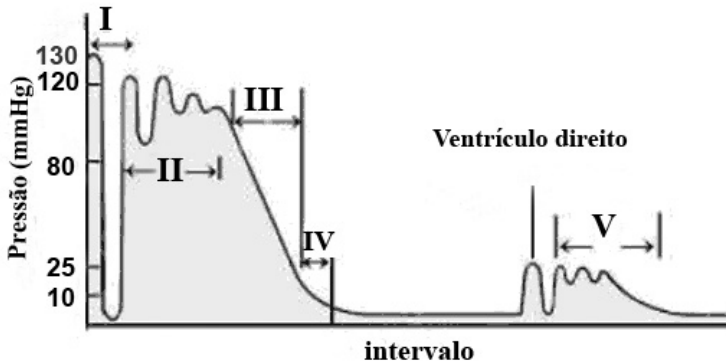
A melhor resposta para a pergunta feita pelo peixe, na ilustração acima, poderia ser dada com o exemplo a seguir:

- A) Um campo agrícola de soja
- B) Um rebanho bovino
- C) Um arrecife de corais
- D) Uma visita ao oceano aberto



**QUESTÃO 42**

O gráfico seguinte representa as pressões sanguíneas ao longo do corpo de uma pessoa saudável. Os números representam compartimentos nos quais foram tomadas as pressões nos intervalos de tempo.



Considerando as informações fornecidas e outros conhecimentos sobre a fisiologia circulatória humana, o ventrículo esquerdo do coração está representado pela pressão medida em:

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) IV.

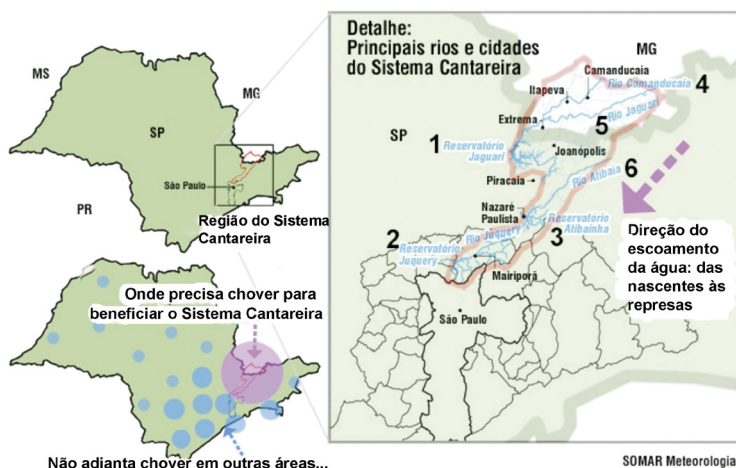
## PROVA DE GEOGRAFIA

### QUESTÃO 43

#### Chuvvas Aliviam Problemas, Mas Não Resolvem

“A falta de chuva e o calor recorde têm trazido sérios problemas para uma das maiores matrizes de abastecimento de água do mundo. A capacidade dos reservatórios do Sistema Cantareira atingiu o menor nível em toda história. O Sistema, que é formado por várias represas e abastece 47% da Grande São Paulo, atingiu a marca preocupante de 19,4%, segundo a Sabesp. Isso acontece porque a chuva tem sido insuficiente sobre as nascentes das principais Bacias Hidrográficas do Sudeste(...).”

#### Entenda: Sistema Cantareira de abastecimento e a chuva em SP



- 1- Reservatório Jaguari
- 2- Reservatório Juquery
- 3- Reservatório Atibainha
- 4- Rio Camanducaia
- 5- Rio Jaguari
- 6- Rio Atibaia

<http://jgazetaregional.com.br/meio-ambiente/2014/02/17/chuvvas-aliviam-problemas-mas-nao-resolvem>. Acesso em 21/8/2014 (Texto e mapa adaptados)

Com base na análise do texto e das imagens acima, é **CORRETO** afirmar que, para aliviar a situação dos reservatórios do Sistema Cantareira, seria necessário(a)

- A) uma sequência de dias chuvosos, do sul de Minas Gerais até o norte de São Paulo, onde se encontram as nascentes dos principais rios.
- B) um aumento de chuvas durante o período seco, entre outubro e dezembro, quando é normal, mais uma vez, o desabastecimento dos reservatórios.
- C) uma acumulação de chuvas na cidade de São Paulo, aumentando o reabastecimento do déficit hídrico de todo o Sistema Cantareira.
- D) um aumento significativo dos índices pluviométricos entre as cidades de Mairiporã e São Paulo, onde se encontram os reservatórios.

**QUESTÃO 44**

A partir da leitura do texto a seguir, analise o crescimento significativo das migrações internacionais e os desafios para o século XXI.

*Nos últimos anos, o tema das migrações e da mobilidade humana se tornou mais complexo e desafiador. Assim, olhar para o fenômeno migratório não significa tirar uma fotografia de algo que pode ser visto da mesma maneira, por qualquer pessoa. Nesse processo entram em jogo não apenas fatores racionais, mas também afetivos, emocionais, comportamentais e culturais.*

O relatório Ultrapassar Barreiras: Mobilidade Humana e Desenvolvimento Humano (ONU, 2009) estimava em 200 milhões o número de pessoas migrantes internacionais. Atualmente a estimativa já subiu para mais de 214 milhões de pessoas. Este número indica continuidade na mobilidade e, nesta perspectiva, identifica-se também novos caminhos para direções diversas. O Brasil está sendo um destes novos destinos. Nos últimos anos, a chegada de haitianos, senegaleses e ganeses é um indicativo. Migrantes legais e refugiados embarcam da mesma forma em uma travessia, em busca da garantia mínima da própria dignidade. As migrações internacionais, atualmente, mais que um fluxo natural de mobilidade humana, constituem um espelho das assimetrias das relações socioeconômicas vigentes em nível planetário. São termômetros que apontam as contradições das relações internacionais e da globalização neoliberal (...)

<http://www.mundojovem.com.br/artigos/entendendo-a-mobilidade-humana-e-as-migracoes>. Acesso em 21/8/2014. (Texto adaptado)

Sobre o processo das migrações internacionais no contexto atual, a que se refere o texto, é **CORRETO** afirmar que

- A) os refugiados são migrantes internacionais que não possuem residência fixa em outro país e não são reconhecidos como exilados.
- B) o intenso fluxo migratório internacional acentua a diversidade etnocultural dos países, o que facilita, cada vez mais, o acolhimento dos refugiados em países ricos.
- C) a necessidade de mão de obra qualificada vem atraindo para o Brasil imigrantes ocasionais, que buscam empregos, como os haitianos, os senegaleses e os ganeses.
- D) a globalização tem facilitado as migrações internacionais, tanto pelo aumento do custo dos transportes quanto pela expansão da utilização dos meios de comunicações.

## QUESTÃO 45

### É PRECISO DISCUTIR OS LIMITES DOS MERCADOS EM QUESTÕES MORAIS.

Será que existe algo de errado com a compra e venda de coisas? Há quem diga que não. As pessoas deveriam estar autorizadas a comprar o que quer que alguém esteja interessado em vender. Outros acreditam que há coisas que o dinheiro não deveria comprar. Mas o quê? (...)

Para responder perguntas como essas, precisamos propor uma pergunta ainda maior: que papel o dinheiro e os mercados deveriam desempenhar em uma boa sociedade?

Quase sem percebermos, derivamos da posição de economias de mercado para a de sociedades de mercado.

Deveríamos nos preocupar com essa tendência por dois motivos. Primeiro, à medida que o dinheiro ganha maior primazia nas sociedades, a riqueza ganha importância.

Quando o dinheiro começa a governar o acesso à educação, à saúde, à influência política, a vida se torna mais difícil para as pessoas desprovidas de posses. Quando o mercado controla tudo, a desigualdade é mais aguda.

Uma segunda razão para que resistamos a definir preços aplicáveis a todas as atividades humanas está em que fazê-lo pode corromper (...)

Para decidir se devemos permitir compra e venda de toda a atividade humana, temos de refletir sobre questões difíceis envolvendo a dignidade humana e a responsabilidade cívica.(...)

SANDEL, Michael J. Folha de S.Paulo. Caderno mercado B6. sexta-feira, 4 de janeiro de 2013.( Texto adaptado)

ECONOMIA DE MERCADO E SOCIEDADE DE MERCADO são duas terminologias que aparecem, há algum tempo, levando-nos a refletir sobre elas.

Assinale V ou F nas afirmativas abaixo:

- I. ( ) Economia de Mercado é uma ferramenta para organizarmos as atividades produtivas.
- II. ( ) Sociedade de Mercado é um ambiente em que quase tudo está à venda.
- III. ( ) Economia de Mercado torna-se um ambiente com a finalidade de gerar riquezas.
- IV. ( ) Sociedade de Mercado agrupa com mais facilidades ricos e pobres.

Com relação à Economia de Mercado e à Sociedade de Mercado, estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 46

ÁGUAS MANSAS

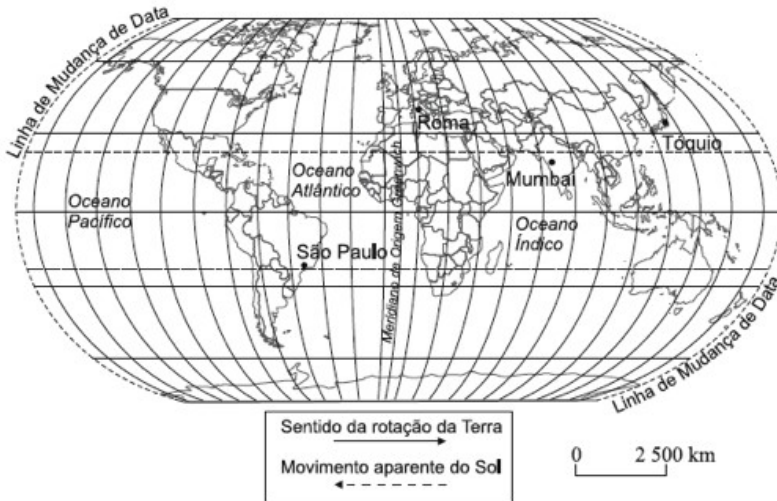
“No tempo sem tempo da infância, o trabalho dos relógios demarcando a vida é coisa dos adultos, é a hora imposta de fora. Nós, entre os intervalos de correrias e agitação, contemplamos. Tudo é possível nessa fase: o tempo em curso, de que nos falam as vozes que parecem vir de tão longe, pode ser apenas uma invenção malévola dos bem intencionados adultos para nos controlar.

Só aos poucos o dentro e fora de nós assumirá desenhos e figuras, o fluir das águas se impõe – e terá início a nossa história(...).”

LUFT, 2014, p. 23

Mesmo sem o saber, a criança do texto fala da invenção do controle tempo. Criamos, é claro, as horas como uma forma de contar o tempo para podermos gerenciar nossas atividades diárias. Em 1883, numa conferência internacional, em Roma, foi elaborado um sistema de fusos horários, conforme a representação no mapa abaixo:

Antes desse sistema ser criado, o horário era definido pelo relógio de sol, onde o meio-dia era observado, quando os raios solares estavam a pino.



[http://www.br.images.search.yahoo.com/images/view;\\_ylt=A21](http://www.br.images.search.yahoo.com/images/view;_ylt=A21). Acesso em 21/10/2014

Com relação aos fusos horários, é **CORRETO** afirmar que

- A) mesmo tendo um total de 24 horas dentro do sistema de fusos, cada país, independentemente de seu tamanho, possui um único horário.
- B) usando-se o número de graus existentes nos meridianos, sabemos que a Terra gira 24 graus a cada 1 hora.
- C) o uso do fuso horário é extremamente rígido em cada território, não sendo permitido adaptá-lo às necessidades de sua população.
- D) o sistema foi criado a partir da necessidade de se organizar as atividades humanas relacionadas com as diferenças de horas geradas pelo movimento de rotação da Terra.

QUESTÃO 47

**RALI DACAR 2013**

“O Rali Dacar partia de Paris, na França, passava por Argel, capital da Argélia, atravessava o deserto do Saara e terminava em Dacar, capital do Senegal, na costa oeste da África.

No entanto, motivos políticos e ameaças terroristas direcionadas aos participantes do Dacar e atendendo a pedido do Ministério de Relações Exteriores da França para que o percurso não passasse pela Maurítânia, a 30ª edição do rali foi cancelada. Em razão dos problemas de segurança no ano anterior, a prova de 2009 foi realizada na América do Sul (...).”



RIBAS, Tiago. Folha de São Paulo. Caderno Esportes D2. 05de janeiro de 2013

Conforme o texto e a ilustração acima, sobre o Rali Dacar, houve a necessidade de se fazer o deslocamento da prova. O rali perdeu um pouco em tradição, mas, por outro lado, ganhou muito em outras áreas.

Considerando-se as características que envolvem o Rali, pode-se afirmar que essa prova

- A) aumentou a segurança dos seus participantes, pois, no período de sua realização, as áreas de conflito e guerras locais ficam isoladas.
- B) apresenta novos desafios, pois o deserto do Atacama, à época da prova, está no seu período chuvoso e os Andes estão em pleno inverno.
- C) no seu percurso apresentado, os pilotos enfrentam variações de temperatura entre calor excessivo, baixa umidade e temperaturas congelantes.
- D) cartograficamente, ela segue o sentido longitudinal, pois os pilotos deslocam-se do norte – Lima, no Peru, para o sul – Santiago, no Chile.

**QUESTÃO 48**

**Moscou dá ultimato à Ucrânia e UE ameaça Rússia com sanções**

“Enquanto a Rússia expandia na segunda-feira, 3, seu controle sobre a Península da Crimeia, o governo da Ucrânia denunciou um ultimato do Kremlin para que as forças do país se rendam e evitem um ataque militar. Em Washington, o presidente dos EUA, Barack Obama, passou o dia tentando alinhar seus parceiros em busca de uma resposta a Moscou. "A Rússia está do lado errado da história", disse Obama(...)”.

**OPÇÕES DA EUROPA E DOS EUA NA UCRÂNIA**

**Rússia mobilizou 150 mil soldados ao longo da fronteira; força especial controla pontos da Criméia**

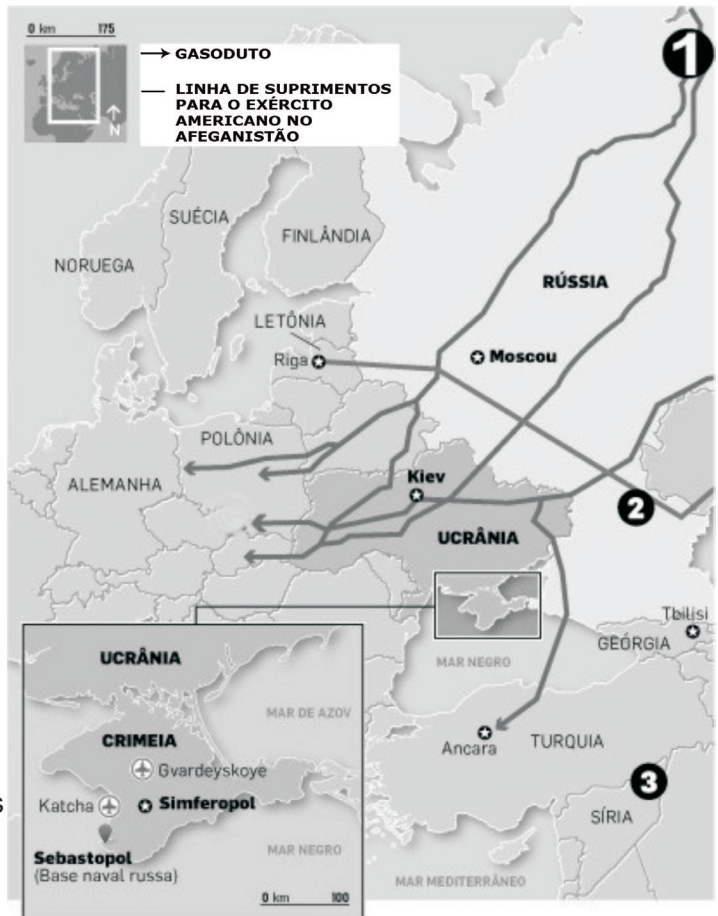
**Opções do Ocidente**

**Política:**

Boicotar a cúpula do G-8, em Sochi, marcada para junho, e chamar para consultas embaixadores em Moscou

**Econômica:**

- Proibição de viagens para autoridades russas
- Congelamento de contas de altos funcionários do governo
- Sansões comerciais



<http://internacional.estadao.com.br/noticias/geral,moscou-da-ultimato-a-ucrania-e-ue-ameaca-russia-com-sancoes,1136991-> (texto e infográfico adaptados). Acesso em 23/9/2014 – 19h20’

A Rússia prossegue com firmeza, em sua estratégia revanchista, com o intuito de não ceder às imposições do Ocidente.

Assinale a alternativa que pode ser uma opção de Putin, indicada pelo número 1 dentro do mapa:

- A) Manter a base naval na Crimeia, região considerada estratégica, na qual os russos formam a maioria da população.
- B) Suprimir o fornecimento de gás para a Europa, já que grande parte dos gasodutos que levam o produto para a UE e para a Turquia passam pela Ucrânia.
- C) Desistir da cooperação com o Ocidente para acabar com a guerra civil na Síria.
- D) Fechar o acesso que os EUA utilizam para levar suprimentos e equipamentos para suas tropas no Afeganistão.



---

## ENGLISH TEST

Read the article below and answer the questions that follow.

### Virtual People, Real Friends

by Anna Pickard (The Guardian)

The benefits of forming friendships with those we meet online are obvious, so why is the idea still treated with such disdain?

Another week, another survey claiming to reveal great truths about ourselves. This one says that people are increasingly turning “online friends” into people they’d think worthy of calling real-life friends. Well, that’s stating the obvious, I would have thought! If there’s a more perfect place for making friends, I have yet to find it. However, when surveys like this are reported in the media, it’s always with a slight air of “it’s a crazy, crazy world!” And whenever the subject crops up in the conversation, it’s clear that people look down on friends like these. In fact some members of my family still refer to my partner of six years as my “Internet Boyfriend.”

It’s the shocked reaction that surprises me as if people on the internet were not “real” at all. Certainly, people play a character online quite often – they may be a more confident or more argumentative version of their real selves – but what’s the alternative? Is meeting people at work so much better than making friends in a virtual world? Perhaps, but for some a professional distance between their “work” selves and their “social” selves is necessary, especially, if they tend to let their guard down and might say or do something they will later regret.

Those people disapproving of online friendships argue that the concept of “friendship” is used loosely in a world driven by technology, in which you might have a thousand online friends. They make a distinction between “social connections” – acquaintances who are only one click away – and meaningful human interaction, which they say requires time and effort. They note that for many Facebook “friends,” conversation is a way of exchanging information quickly and efficiently rather than being a social activity.

However, I’ve found that far from being the home of oddballs and potential serial killers, the internet is full of like-minded people. For the first time in history, we’re lucky to enough to choose friends not by location or luck, but by those who have similar interests and senses of humour, or passionate feelings about the same things. The friends I’ve made online might be spread wide geographically, but I’m closer to them than anyone I went to school with, by millions of miles. They are the best friends I have.

Obviously, there will be concerns about the dangers of online friendship. There are always stories buzzing around such as “man runs off with the woman he met on Second Life” or people who meet their “soulmate” online and are never seen again. But people are people, whether online or not. As for “real” friendship dying out, surely, is social networking simply redefining our notion of what this is in the twenty-first century? The figures – half a billion Facebook users worldwide – speak for themselves. And technology has allowed countless numbers of these people to keep in close contact with their loved ones, however far away they are. Without it, many disabled or household people might go without social contact at all. Call me naive, call me a social misfit, I don’t care. Virtual people make best real friends.

Adapted from <http://www.theguardian.com/commentsfree/2009/jan/02/internet-relationships>

**QUESTION 49**

What is the article mainly about?

- A) Making friends online is the only way to improve your business.
- B) Making friends through Facebook is worse than face-to-face relationships.
- C) Making friends online helps one to be in touch with other people.
- D) Making friends through Facebook can only bring about dangerous situations.

**QUESTION 50**

In the sentence “(...) acquaintances who are only one click away (...)” (4th paragraph), what does *acquaintance* mean?

- A) Someone who is unfamiliar to you.
- B) Someone who is known but who is not a close friend.
- C) Someone who gets nervous when they are online.
- D) Someone who is your real friend.

**QUESTION 51**

Read the passage below to complete the gaps with the relative pronouns (1- 4):

Online friends are people \_\_\_\_\_ always post messages and pictures of the places \_\_\_\_\_ they are, \_\_\_\_\_ they are with and \_\_\_\_\_ they are doing.

- 1. what
- 2. who
- 3. whom
- 4. where

The **CORRECT** sequence is:

- A) (1), (3), (2), (4)
- B) (3), (1), (4), (2)
- C) (4), (2), (1), (3)
- D) (2), (4), (3), (1)

**QUESTION 52**

What is the **synonym** of the idiomatic expression underlined below?

It's clear that people **look down on** friends like these.

- A) To be excited about something or someone.
- B) To have a lot of respect for someone or something.
- C) To consider someone or something as not important or of value.
- D) To search and find information about someone or something.

**QUESTION 53**

Which alternative contains **the correct conditional** to complete the gap below?

He would have chatted with his Facebook friends last night if he \_\_\_\_\_ so busy.

- A) hadn't been
- B) wasn't
- C) weren't
- D) hasn't been

**QUESTION 54**

According to the writer, how does she feel about having online friends?

- A) It is not possible for shy people to make real friends.
- B) It is a chance for people to find real friendship.
- C) It is the best place to find one's soulmate.
- D) It is hard to keep in touch with people who live miles away from you.

## PRUEBA DE ESPAÑOL

INSTRUCCIÓN: Lea el texto siguiente y enseguida seleccione la opción adecuada de las cuestiones propuestas del 49 al 54.

### Lamento borincano - Canción popular

Sale, loco de contento con su cargamento  
para la ciudad, ay, para la ciudad.  
Lleva en su pensamiento todo un mundo lleno  
de felicidad, ay, de felicidad.  
Piensa remediar la situación  
del hogar que es toda su ilusión, sí.  
Y alegre el jibarito va, pensando así,  
diciendo así, cantando así, por el camino:  
si yo vendo la carga, mi Dios querido,  
un traje a mi viejita voy a comprar.  
Y alegre también su yegua va  
al presentir que aquel cantar  
es todo un himno de alegría.  
Y en eso le sorprende la luz del día  
y llegan al mercado de la ciudad.  
Pasa la mañana entera sin que nadie quiera  
su carga comprar, ay, su carga comprar.  
Todo, todo está desierto y el pueblo está muerto  
de necesidad, ay, de necesidad.  
Se oye este lamento por doquier  
de su desdichado Borinquen, sí.  
Y triste, el jibarito va pensando así,  
diciendo así, cantando así, por el camino:  
¿“qué será de Borinquen mi Dios querido?  
¿qué será de mis hijos y de mi hogar?”  
¡Borinquen! la tierra del Edén,  
la que al cantar, el gran Gauthier  
llamó la Perla de los mares.  
Ahora que tú te mueres con tus pesares,  
déjame que te cante yo también.



Rafael Hernández Marín, cantautor puertorriqueño

**CUESTIÓN 49**

Por el tono del relato, se puede inferir que el autor de la canción, hace un desahogo sobre los elementos del contexto histórico de su tierra.

Eso se confirma cuando habla acerca de

- A) la variedad y la calidad de las mercancías extranjeras que vende.
- B) la situación desdichada de los pobres y campesinos de su país.
- C) un largo viaje de negocios con sus hijos a través de la Perla de los mares.
- D) la prosperidad y el transporte con su yegua hacia el mercado del Edén.

**CUESTIÓN 50**

Busque en la segunda columna la explicación correspondiente a la primera y luego señale la alternativa **CORRECTA**.

- I. Perla ( ) campesino descendiente del Taíno, pueblo indígena.
- II. Borinquen ( ) expresión adverbial anticuada.
- III. Jibarito ( ) interjección usada para indicar admiración o disgusto.
- IV. Por doquier ( ) masa de nácar de moluscos y también cosa preciosa.
- V. Gauthier ( ) nombre ancestral de Puerto Rico.
- VI. Borincano ( ) poeta romántico puertorriqueño.
- VII. Ay ( ) variación del gentilicio de los oriundos de Puerto Rico.

- A) VI – I – III – VII – IV – V – II
- B) III – V – IV – II – VI – I – VII
- C) IV – II – V – VI – I – VII – III
- D) III – IV – VII – I – II – V – VI

**CUESTIÓN 51**

El jibarito sale de su hogar con sus sueños y camina feliz al lado de su yegua rumbo a la ciudad.

Señale con (V), verdadera, y con (F), falsa, las observaciones hechas a su respecto y enseguida marque la opción **CORRECTA**:

- ( ) Retorna al hogar en la prosperidad con el traje para su mujer.
- ( ) Plantea tácticas de supervivencia desde el amanecer.
- ( ) No encuentra en la región quien le pueda comprar su carga.
- ( ) Su familia nada en la abundancia y no se priva de nada.

- A) V – V – F – F
- B) F – V – V – F
- C) F – V – F – V
- D) F – F – V – V

***Cuestiones independientes del texto.***

**CUESTIÓN 52**

Se constata que entre el Español y el Portugués existen divergencias léxicas, entre ellas, las palabras heterosemánticas.

Señale la alternativa en que todos los vocablos pertenecen a la referida clase de palabras.

- A) nivel – oficina – crianza
- B) nariz – sangre – miel
- C) panela – polvo – rato
- D) alumno – árbol – puente

**CUESTIÓN 53**

Con respecto a la acentuación, se sabe que, en la escritura, el papel de la *Tilde* es evitar posibles confusiones, en cuanto a la lectura y comprensión de las palabras, sobre todo, cuando son parónimas.

Es lo que se puede comprobar en la alternativa:

- A) El candidato a presidente discursó sobre los cargos públicos por méritos.
- B) El Maestro ordenó que nos amásemos siempre y no que nos amasemos.
- C) Francisco habló a los peregrinos desde el balcón central de la basílica.
- D) La niña arregló su cabello con una cola de caballo.

**CUESTIÓN 54**

Aquí se plantea el aspecto interdisciplinario y la afinidad existente entre el Portugués y el Español. Observe las frases extraídas del cuento “Você Verá”, del escritor *mineiro* Luiz Vilela. Enseguida señale la opción que contiene las versiones **CORRECTAS**.

- I. “São quatro e quinze;”
  - II. “Deixo a minha mala, pequena, no chão;”
  - III. “Boa viagem!, ele diz.”
- A) I. Son las cuatro y cuarto;  
II. Dejo mi maleta, pequeña, en el suelo,  
III. ¡Buen viaje!, él dice.
  - B) I. Son cuatro e quince;  
II. Dejo mi maletín, en el solo,  
III. Buena viaje!, el dijo.
  - C) I. Son cuatro horas e quince;  
II. Dejo la pequeña maleta mía, en lo suelo,  
III. ¡Buen viaje!, el dice.
  - D) I. Son las cuatro e cuarto;  
II. Dejo mía maleta, pequena, en el sólo,  
III. Bueno viaje!, él dije.

# TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

	1																18					
	(IA)																(0)					
1º	1 H 1,0															2 He 4,0						
2º	3 Li 6,9	4 Be 9,0															5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
3º	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11 (IB)	12 (IIB)	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9				
4º	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				
5º	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (98)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3				
6º	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57* La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)				
7º	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89*** Ac (227)	104 Rf (267)	105 Db (268)	106 Sg (271)	107 Bh (272)	108 Hs (270)	109 Mt (276)	110 Ds (281)	111 Rg (280)	112 (285)	113 (284)	114 (289)	115 (288)	116 (293)		118 (294)				

