

REDAÇÃO

Orientações:

- A seguir encontram-se a proposta de redação e uma folha para rascunho no verso.
- A versão final da redação deve ser transcrita à tinta para a folha definitiva. Textos fora deste espaço serão desconsiderados.
- O texto deve ter entre 20 e 30 linhas, deve atender ao gênero solicitado e não deve ser escrito em verso (poema).
- A situação de produção deste texto requer o uso da modalidade escrita culta da língua portuguesa. Desvios intencionais devem ser marcados graficamente.

A partir da leitura dos textos a seguir e com base nos seus conhecimentos, elabore um texto dissertativo-argumentativo respondendo à pergunta: **Como tratar a obesidade sem reforçar preconceitos?**

Texto 1

O percentual de pessoas com excesso de peso superou, pela primeira vez, mais da metade da população brasileira. A pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel 2012), do Ministério da Saúde, mostra que 51% da população acima de 18 anos está acima do peso ideal. Em 2006, o índice era de 43%. [...] Apesar de a obesidade estar relacionada a fatores genéticos, há importante influência significativa do sedentarismo e de padrões alimentares inadequados no aumento dos índices brasileiros.

Fonte: <http://www.brasil.gov.br/saude/2013/08/obesidade-atinge-mais-da-metade-da-populacao-brasileira-aponta-estudo>

Texto 2

Na TV, gordos são ridicularizados, sofrendo para fazer dieta e se exercitar em frente às câmeras. Fala-se de uma "epidemia de obesidade", e gordos recebem olhares de desaprovação, como se fossem emissários da peste negra. Companhias aéreas e marcas de roupas penalizam seus clientes mais pesados. No Brasil, o sobrepeso virou critério de seleção em concursos públicos e se transformou em nota de corte no mercado de trabalho - em uma entrevista, o publicitário e apresentador de TV Roberto Justus decretou que não se deve contratar quem está acima do peso, pois isso seria um sinal inequívoco de desequilíbrio e falta de inteligência.

Fonte: <http://super.abril.com.br/ciencia/onde-os-gordos-nao-tem-vez>

Texto 3

A obesidade é um dos problemas mais importantes que a Saúde Pública enfrenta hoje no Brasil e em outros países do mundo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera que, atualmente, nos países desenvolvidos, ela seja o principal problema de saúde a enfrentar. [...] Nosso cérebro condicionado em tempos de penúria agora encontra fartura e o mecanismo evolucionista que selecionou pessoas capazes de acumular gordura, decisão inteligente no passado, se volta contra elas. Reverter esse processo é tarefa árdua e muitas vezes inglória. No entanto, é preciso estar alerta. O excesso de peso está associado a uma série de doenças que comprometem a qualidade e a duração da vida.

Fonte: <http://drauziovarella.com.br/obesidade/obesidade/>

Texto 4

Os pesquisadores trazem elementos para identificar como a atual indústria alimentar não visa o bem estar das pessoas, apenas o lucro. Em outras palavras, a lógica que transforma o alimento em apenas um produto lucrável, e não o considera estratégico para a saúde pública, permite que se faça uso excessivo de agrotóxicos, abuse de conservantes, lance mão de transgênicos de forma irresponsável, entre outras medidas que afetam a saúde dos brasileiros e levam ao aumento de peso.

Fonte: <https://www.brasildefato.com.br/2016/08/23/da-fome-a-obesidade-capitalismo-e-seus-dramas-no-seculo-21/>

Texto 5



Fonte: <https://gordaslivres.wordpress.com/tag/gordofobia/>

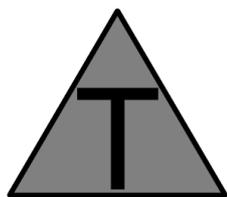
| | |
|----|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| 38 | |
| 39 | |
| 40 | |
| 41 | |
| 42 | |
| 43 | |
| 44 | |
| 45 | |

BIOLOGIA

1. A fonte de matéria e energia para a grande maioria dos seres vivos são as plantas, com as quais a espécie humana também estabelece estreitas relações de dependência. Conhecer a fisiologia das plantas proporciona ao homem garantir maior produtividade e durabilidade de alimentos no que se refere à agricultura. Por exemplo, as bananas podem ser colhidas mais verdes e ter seu amadurecimento acelerado pela queima de serragem nas câmaras de armazenamento, processo que libera um gás que proporciona o amadurecimento do fruto. O hormônio produzido pela planta para o amadurecimento do fruto, que corresponde ao gás citado é:

- a) auxina.
- b) citocina.
- c) etileno.
- d) ácido abscísico.
- e) giberelina.

2. A maioria das plantas e animais domésticos foi melhorada muito antes de a Genética ter se desenvolvido, por meio de seleção e cruzamento dos melhores exemplares de plantas e animais. No entanto, avanços da Genética e Biologia molecular permitiram alterar informações genéticas e criar os transgênicos, que geram controvérsias quanto aos impactos ao meio ambiente e aos seres vivos que os consumirem. A este respeito, em 2003, o Brasil lança mão da estratégia de rotulagem para diferenciar os produtos transgênicos dos não transgênicos (Decreto nº 4680/2003). O símbolo a seguir é obrigatório nos alimentos que tenham 1% de organismos transgênicos em sua composição.



Sobre o que são os organismos transgênicos, é correto afirmar que:

- a) são organismos resultantes de cruzamento entre espécies diferentes, que expressam características próprias, de acordo com a seleção artificial.
- b) são organismos em que foram introduzidos genes de outra espécie, expressando características dos dois organismos.
- c) são organismos em que foram introduzidos RNAs ribossômicos, que ao realizarem a tradução, alteram as proteínas dos organismos que os receberam.
- d) são plantas resistentes a herbívoros pela introdução de pesticidas na célula ovo ou zigoto, que durante o desenvolvimento,

transmitem essa característica para todas as células do organismo.

e) são organismos em que são introduzidas proteínas de outras espécies alterando suas características fenotípicas.

3. A ação humana tem gerado impactos negativos sobre a atmosfera, a hidrosfera e a litosfera. Analise as afirmações sobre impactos humanos na atmosfera:

- I. Emissão de gases com enxofre e nitrogênio das chaminés de indústrias.
- II. Queimadas de terrenos, áreas de florestas, de cana-de-açúcar e de combustíveis fósseis.
- III. Decomposição de resíduos sólidos.
- IV. Liberação de gás tipo CFC na atmosfera.

São ações que intensificam o efeito estufa e promovem o aquecimento global:

- a) I, II e III.
- b) II e III.
- c) I, III e IV.
- d) II, III e IV.
- e) I e II.

4. Várias são as doenças veiculadas pela água e que poderiam ser prevenidas com medidas de saneamento básico e higiene pessoal. Assinale a alternativa que apresenta a associação correta entre a doença veiculada pela água e seu respectivo agente causador.

- a) Cólera – organismo unicelular eucarionte.
- b) Giardíase – organismo unicelular procarionte.
- c) Amebíase – organismo pluricelular eucarionte.
- d) Esquistossomose – organismo unicelular eucarionte.
- e) Leptospirose – organismo unicelular procarionte.

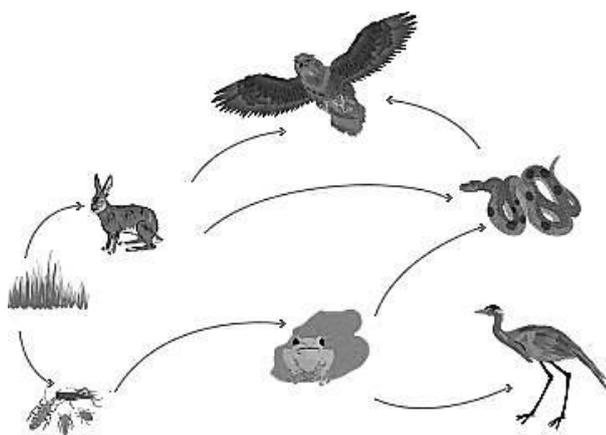
5. Sobre a divisão celular, analise as afirmativas a seguir:

- I. A mitose permite o crescimento de organismos pluricelulares enquanto a meiose garante a variabilidade genética dos organismos que se reproduzem sexuadamente.
- II. O crossing-over é um processo que ocorre na mitose, o que permite que um organismo pluricelular tenha tipos celulares diferentes.
- III. Na Anáfase da Mitose são separadas as cromátides irmãs, assim como na Anáfase II da Meiose, caracterizando tais etapas como divisões equacionais, sem redução do número de cromossomos.

São afirmativas corretas:

- a) I e III.
- b) II e III.
- c) I, II e III.
- d) Nenhuma afirmativa é correta.
- e) I e II.

6. Observe a teia alimentar a seguir:



<http://brasilecola.uol.com.br/biologia/teia-alimentar.htm>.
Acesso em 08 jun. 2016.

A respeito da teia alimentar apresentada é correto afirmar que:

- Há dois organismos no terceiro nível trófico.
- Há dois consumidores terciários.
- Há um organismo pertencente ao quarto nível trófico
- Há um organismo que pode ser classificado como consumidor secundário, terciário e quaternário.
- Há três consumidores primários.

7. Sobre a respiração celular é incorreto afirmar que:

- O monóxido de carbono, resultante da queima incompleta de combustíveis, tem alta afinidade pela hemoglobina, presente na hemácia, podendo comprometer o transporte de gás oxigênio, com consequência extrema de levar uma pessoa a morte por asfixia.
- O gás carbônico é transportado no plasma sanguíneo dos seres humanos na forma de HCO_3^- que, se acumulado no sangue, pode acidificá-lo, comprometendo a vida do indivíduo.
- A glicólise é uma etapa da respiração celular que ocorre no citoplasma da célula com geração de 2 moléculas de ATP, podendo ser realizada por organismos procariontes e eucariontes.
- A cadeia respiratória, que ocorre nas mitocôndrias, é a etapa da respiração celular aeróbia que utiliza o gás oxigênio, que age como acceptor de elétrons e garante o maior aproveitamento energético de moléculas de glicose.
- O rendimento energético da respiração anaeróbia é superior ao da respiração aeróbia sendo, por isso, a forma de respiração celular mais difundida entre os seres vivos.

8. O surto de doenças como Dengue, Febre Chikungunya e Zika tem incentivado pesquisas para o desenvolvimento de vacinas. Assim, espera-se que os pesquisadores produzam:

- antígenos para serem ministrados antes da aquisição da doença, como forma de prevenção.
- antibióticos para serem ministrados aos doentes, promovendo a cura destes.
- anticorpos para serem ministrados aos doentes, promovendo a cura destes.
- anticorpos para serem ministrados antes da aquisição da doença, como forma de prevenção.
- antígenos para serem ministrados aos doentes, promovendo a cura destes.

QUÍMICA

9. O Zinco é um micronutriente de plantas que funciona principalmente como cátion bivalente (também chamado divalente) em metaloenzimas. Seu número atômico é 30. Pode-se afirmar que o número de prótons e o número de elétrons presentes no cátion bivalente do zinco são, respectivamente:

- a) 28 e 32.
- b) 32 e 30.
- c) 30 e 28.
- d) 28 e 30.
- e) 30 e 30.

Leia o texto abaixo para responder as questões 10 e 11.

Pesquisadores da Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo (EEL-USP) desenvolveram um biolarvicida (biossurfactante) a partir do bagaço da cana-de-açúcar capaz de eliminar as larvas do mosquito *Aedes aegypti* – transmissor dos vírus da Dengue, Zika e Chikungunya. (...) Os resultados dos testes indicaram que o biossurfactante causa a morte de larvas do mosquito *Aedes aegypti* porque o composto interage com o sifão respiratório das larvas, deixando a região – formada por moléculas apolares, com umidade controlada e protegida pelo exoesqueleto – suscetível à interação com a água. Com isso, as larvas do mosquito sofrem asfixia.

Disponível em <fonte: http://agencia.fapesp.br/biolarvicida_obtido_do_bagaco_da_cana_mata_larvas_de_iaedes_aegypti_i/23349/>. Acesso em 11 de junho de 2016.

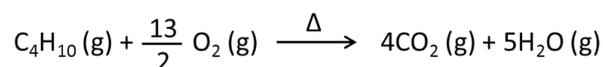
10. Outro exemplo de surfactante e sua possível utilização é:

- a) Dodecil Sulfato de Sódio (SDS), utilizado em produtos para a higiene como xampu, pastas de dente e para solubilizar lipídios em meio aquoso.
- b) Poliuretano, utilizado em espumas rígidas e flexíveis, em elastômeros duráveis e em adesivos de alto desempenho.
- c) Tetracloroetileno, líquido apolar utilizado na indústria de limpeza a seco e desengraxe de metais.
- d) Hidróxido de sódio, sólido branco utilizado na fabricação de papel, tecidos, detergentes, alimentos e biodiesel.
- e) Hipoclorito de sódio, utilizado no branqueamento ou desinfecção de roupas ou superfícies, e na remoção de manchas.

11. Para cumprir com a função descrita no texto, os biossurfactantes precisam ter características em sua fórmula molecular que conferem às moléculas a propriedade surfactante. Um exemplo de fórmula molecular com propriedades surfactantes é:

- a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONa}$.
- b) $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa}$.
- c) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.
- d) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$.
- e) $\text{C}_{18}\text{H}_{36}$.

12. O butano (C_4H_{10}) é um combustível não renovável, derivado do petróleo e muito utilizado como gás de cozinha. A combustão do butano é representada pela equação:



Se houver um consumo de 2 mols de butano (C_4H_{10}) a cada 10 minutos de reação, qual a massa aproximada de dióxido de carbono (CO_2) produzida em 30 minutos?

Dado: massas molares em g/mol: C= 12 e O= 16

- a) 0,35 kg.
- b) 0,11 kg.
- c) 0,18 kg.
- d) 1,1 kg.
- e) 2,1 kg.

13. Três soluções aquosas, denominadas X, Y e Z, possuem pHs diferentes. Para verificar o pH dessas soluções foram utilizados os indicadores de pH descritos na tabela abaixo:

| Indicador | Cor em pH abaixo | Intervalo de pH (aproximado) | Cor em pH acima |
|------------------------|------------------|------------------------------|-----------------|
| Vermelho de parametila | incolor | 1.0-3.0 | vermelho |
| Alaranjado de etila | vermelho | 3.4-4.8 | amarelo |
| Azul de bromotimol | amarelo | 6.0-7.6 | azul |

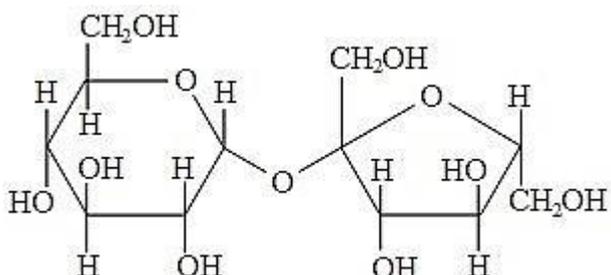
O indicador vermelho de parametila ficou vermelho nas soluções X e Z. Já o alaranjado de etila ficou vermelho na solução Y. O azul de bromotimol alterou sua cor para azul na solução X e amarelo nas soluções Y e Z. Através desses resultados foram feitas as seguintes afirmações:

- I. O pH da solução X é neutro.
- II. A adição de uma solução básica poderia deixar a solução Y neutra.
- III. A solução Z tem pH ácido.
- IV. O indicador alaranjado de etila ficaria amarelo na solução X.

As afirmações corretas são:

- a) I, II e IV.
- b) I e III.
- c) II, III e IV.
- d) II e III.
- e) I e IV.

14. A sucralose é uma substância criada em laboratório a partir da modificação química da molécula de sacarose, o açúcar de mesa. A estrutura original tem 3 grupos de hidrogênio-oxigênio substituídos por 3 átomos de cloro (Cl), o que aumenta em 400 vezes o dulçor e impede a sucralose de se decompor durante a digestão e de ser usada como fonte de energia pelo organismo.



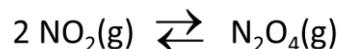
Levando em consideração as informações do texto e a estrutura molecular apresentada, são feitas as seguintes afirmações:

- I. A sacarose é formada por uma molécula de glicose (C₆H₁₂O₆) e uma de frutose (C₆H₁₂O₆), liberando uma molécula de água (H₂O).
- II. A sucralose, por ser uma molécula artificial, não pode ser considerada uma molécula orgânica.
- III. A fórmula química da sacarose é C₁₂H₂₂O₁₁ e da sucralose é C₁₂H₁₉Cl₃O₈.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é (são):

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) apenas III.
- e) apenas I.

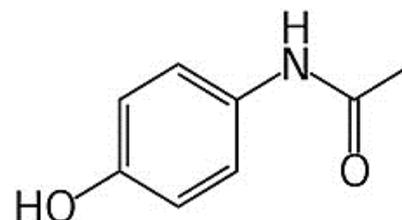
15. O valor da constante de equilíbrio (K_c) é obtido a partir das concentrações das espécies químicas presentes na solução quando o sistema está em equilíbrio. Na reação a seguir, a constante de equilíbrio é 5 (a 100° C).



Sabendo que, nesta reação, a concentração de NO₂ é 0,30 mol/l (a 100° C), pode-se inferir que a concentração de N₂O₄ (a 100°C) é:

- a) 1,5 mol/l.
- b) 0,09 mol/l.
- c) 0,3 mol/l.
- d) 3 mol/l.
- e) 0,45 mol/l.

16. O paracetamol é um fármaco indicado para a redução da febre e para o alívio temporário de dores leves a moderadas. Sua fórmula estrutural é



Sua fórmula molecular e uma de suas funções orgânicas são, respectivamente:

- a) C₈H₉NO₂; amida.
- b) C₈H₉NO₂; cetona.
- c) C₆H₁₂NO₂; aldeído.
- d) C₆H₁₂NO₂; fenol.
- e) C₆H₁₂NO₃; éter.

MATEMÁTICA

17. Para participar de uma prova esportiva, valendo pontos inteiros de 1 até 10, dois atletas participaram de uma pré-seleção e tiveram as seguintes pontuações em 5 provas, sendo que, de acordo com as regras, as duas últimas valeriam o dobro da pontuação das três primeiras.

Atleta A: 4, 6, 8, 8, 4.

Atleta B: 6, 5, 7, 6, 6.

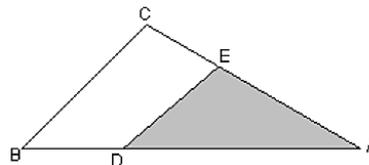
Se tivermos que escolher apenas um dos atletas – o que apresenta a melhor média aritmética – e, se for preciso, considerar o menor desvio padrão, devemos:

- a) Escolher o atleta B por apresentar a melhor média.
- b) Escolher o atleta B por apresentar o menor desvio padrão.
- c) Escolher o atleta A por apresentar o menor desvio padrão.
- d) Não é possível fazer tal análise.
- e) Escolher o atleta A por apresentar a melhor média.

18. Grupos com 2 enfermeiros e 3 médicos deverão ser formados para constituir equipes de trabalho de um hospital. Tem-se 8 enfermeiros e 10 médicos que podem entrar nessas equipes. Se existe apenas um médico clínico geral, o qual deverá estar presente dentre os três médicos escolhidos, o número de equipes que poderão ser formadas é:

- a) 1260 equipes.
- b) 800 equipes.
- c) 180 equipes.
- d) 50 equipes.
- e) 1008 equipes.

19. A figura abaixo representa um esquema de jardim que terá alguns coqueiros plantados na região sombreada. Sabendo que $AD = 0,7AB$ e $AE = 0,6AC$, qual é a razão entre a área do triângulo ADE, que receberá os coqueiros plantados, e a área total do triângulo ABC?



- a) 21%.
- b) 42%.
- c) 50%.
- d) 60%.
- e) 13%.

20. Um fabricante de roupas enviou 220 calças e 150 camisetas para uma loja revender. Ao arrumar essas peças, o dono da loja percebeu que havia peças com defeito, sendo 5% das calças e 8% das camisetas. Do volume recebido pela loja, o total de peças com defeito representa uma porcentagem de aproximadamente:

- a) 4,2%.
- b) 5,0%.
- c) 6,2%.
- d) 7,8%.
- e) 2,75%.

21. Temos algumas vantagens numéricas no estudo dos conjuntos dos números complexos, dentre elas, conhecer os valores de raízes de índice par, que no conjunto dos números reais não possuem solução, como por exemplo $\sqrt{-4} = 2i$, onde i é chamado de unidade imaginária. Dessa forma, o módulo do número $z = i^{27} \cdot i^{28}$ é:

- a) 3.
- b) $\sqrt{3}$.
- c) -1.
- d) 1.
- e) 4.

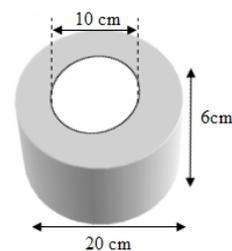
22. Um atleta estabelece como rotina semanal de treinos iniciar a semana correndo 5000m na segunda-feira, aumentando diariamente a distância percorrida em 10% em relação ao dia anterior, até a sexta-feira da mesma semana. Se esta rotina durou 30 semanas, podemos dizer que este atleta correu aproximadamente: (Use $1,1^5 = 1,61051$)

- a) 910,5 km.
- b) 912,5 km.
- c) 914 km.
- d) 915, 8 km.
- e) 900 km.

23. Um reservatório A, inicialmente com 300 litros de água, começa a perder água a uma vazão de 8 litros por minuto. Outro reservatório B, com 60 litros de água, começa a ganhar água a uma vazão de 12 litros por minuto, no mesmo instante em que o reservatório A começa a perder. Após quanto tempo os reservatórios terão a mesma quantidade de água?

- a) 10 minutos.
- b) 9 minutos.
- c) 8 minutos.
- d) 7,5 minutos.
- e) 12 minutos.

24. Na engenharia, são utilizadas muitas peças que exigem precisão em sua confecção, pensando que estas venham a substituir outras peças do mesmo modelo. Pensando na peça conforme o modelo abaixo, podemos afirmar que o volume ocupado é de:



- a) 450π .
- b) 350π .
- c) 200π .
- d) 150π .
- e) 1000π .

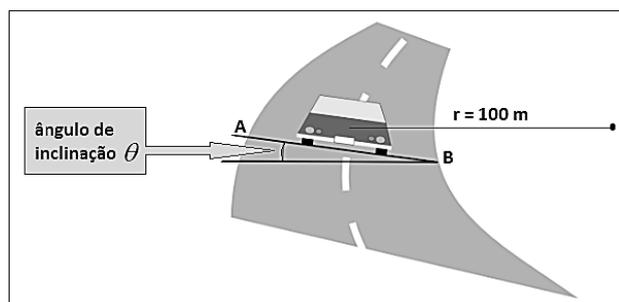
FÍSICA

25. Considere a função horária $S = A + B.t + C.t^2$, em que S é o espaço medido em metros de um móvel sobre uma trajetória retilínea em função do tempo t medido em segundos.

A grandeza física D dada pela expressão $D = A.B.C.t^2$ tem unidade de medida de:

- a) velocidade.
- b) aceleração.
- c) pressão.
- d) vazão.
- e) espaço.

26. Um carro, cuja massa é 1734 kg, percorre com velocidade constante de 68 km/h uma curva inclinada de um ângulo θ com a horizontal e de raio $r = 100m$. Considere o ponto A na borda externa da pista, o ponto B na borda interna, a aceleração da gravidade $g = 10m/s^2$ e $tg\theta = 0,4$.



Ao passar por uma extensa mancha de óleo na pista, que praticamente elimina o atrito entre os pneus e a pista, é correto afirmar que:

- a) o carro encontra-se acima da velocidade ideal para essa curva e o veículo tende a escorregar para fora da curva (de B para A).
- b) o carro encontra-se na exata velocidade ideal e não há tendência de escorregamento do veículo.
- c) a resultante das forças que atuam no veículo é nula.

- d) a velocidade ideal para a curva em questão pode variar em função da massa do veículo.
- e) o carro encontra-se abaixo da velocidade ideal para essa curva e o veículo tende a escorregar para dentro da curva (de A para B).

27. Na Lei da Gravitação Universal, Sir Isaac Newton concluiu que:

“Dois pontos materiais atraem-se mutuamente com forças que têm a direção da reta que os une e cujas intensidades são diretamente proporcionais ao produto de suas massas e inversamente proporcionais ao quadrado da distância que os separa.”

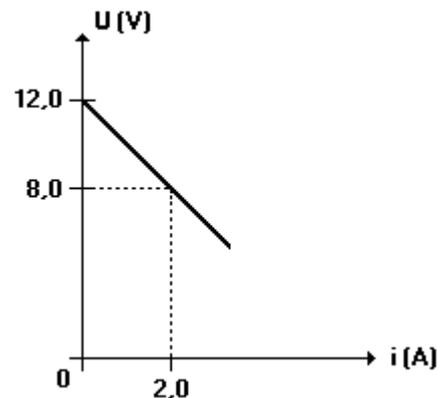
Sejam dois corpos M e m, cujos centros encontram-se a uma distância d, atraindo-se mutuamente com força gravitacional de intensidade F. Dobrando-se os valores de ambos os corpos e triplicando a distância entre seus centros, a nova intensidade da força gravitacional será:

- a) $\frac{4.F}{3}$.
- b) $\frac{4.F}{9}$.
- c) $\frac{2.F}{9}$.
- d) $\frac{9.F}{2}$.
- e) $\frac{2.F}{3}$.

28. Uma esfera de densidade absoluta $d_E = 0,9 \text{ g/cm}^3$ flutua em água cuja densidade é $d_{\text{ÁGUA}} = 1,0 \text{ g/cm}^3$. Sabendo que o seu volume e seu peso são, respectivamente, 900 cm^3 e $8,1 \text{ N}$, assinale a alternativa correta.

- a) o volume submerso da esfera é 810 cm^3 e a intensidade do empuxo é maior que $8,1 \text{ N}$.
- b) o volume submerso da esfera é 810 cm^3 e a intensidade do empuxo é menor que $8,1 \text{ N}$.
- c) o volume submerso da esfera é 810 cm^3 e a intensidade do empuxo é igual ao peso da esfera.
- d) é impossível afirmar que um corpo com a densidade apresentada flutue em água.
- e) a esfera flutua com metade do seu volume submerso e a intensidade do empuxo da água sobre a esfera deve ser maior que $8,1 \text{ N}$.

29. O gráfico que segue representa a diferença de potencial U medida em Volts em função da intensidade da corrente elétrica i em ampère de um elemento de um determinado circuito elétrico.



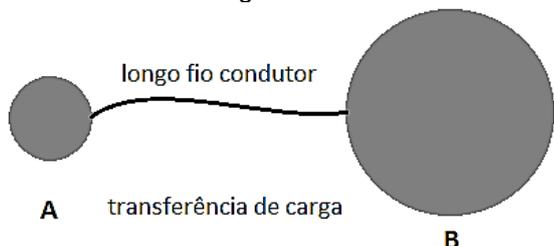
De acordo com as características do gráfico é correto afirmar que o elemento é:

- a) um gerador de resistência interna $r = 2,0\Omega$.
- b) um resistor não ôhmico.
- c) um gerador de resistência interna $r = 4,0\Omega$.
- d) um receptor de resistência interna $r = 4,0\Omega$.
- e) um resistor ôhmico de resistência $R = 2,0\Omega$.

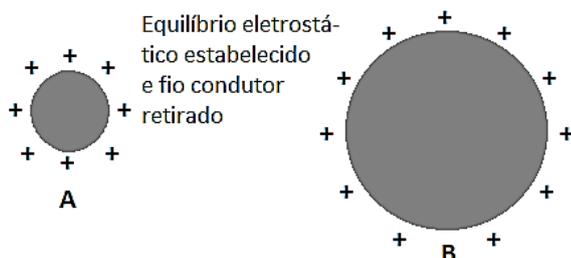
30. Uma esfera condutora A de carga $Q_A = 3,0 \times 10^{-6} C$, isolada, encontra-se distante de outra esfera condutora B, descarregada (eletricamente neutra), também isolada, cujo volume é oito vezes maior que o volume da esfera A.



Um longo fio condutor é então usado para ligar a esfera A na esfera B e inicia-se assim uma transferência de carga elétrica.



O fio só é retirado depois de estabelecido o equilíbrio eletrostático.



Admita que no processo ocorreu conservação da carga elétrica total e que o fio condutor não acumule carga alguma. Qual a carga final, respectivamente, das esferas A e B?

- a) $2,0 \times 10^{-6} C$ e $1,0 \times 10^{-6} C$.
- b) $3,3 \times 10^{-7} C$ e $2,7 \times 10^{-6} C$.
- c) $2,7 \times 10^{-6} C$ e $3,3 \times 10^{-7} C$.
- d) $1,5 \times 10^{-6} C$ e $1,5 \times 10^{-6} C$.
- e) $1,0 \times 10^{-6} C$ e $2,0 \times 10^{-6} C$.

31. O bem-humorado aluno Enrico, durante a aula de física, arranca risos dos colegas e do professor ao fazer um comentário a respeito do que estava sendo estudado - "Está aí uma coisa simples: O pêndulo simples."

O aluno referia-se ao pêndulo simples cujo período T pode ser expresso por $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$,

em que L é o comprimento do fio do pêndulo e g é a aceleração da gravidade local. Quando as oscilações são suficientemente pequenas, o movimento pode ser considerado retilíneo e harmônico simples.

O garoto deve calcular corretamente o período de um enorme pêndulo simples de comprimento $L = 4,0m$. Assinale a alternativa que mais se aproxima do valor encontrado por Enrico.

- a) 5,0 segundos.
- b) 4,0 segundos.
- c) 3,0 segundos.
- d) 2,0 segundos.
- e) 6,0 segundos.

Se necessário, adote $g = 10 \text{ m/s}^2$ para a aceleração da gravidade e $\pi^2 \approx 10$.

32. Para mais uma apresentação, um grupo musical chega com horas de antecedência para conhecer o auditório onde irá se apresentar. Uma de suas preocupações é a acústica do local e sabem que, para que seja boa, não deve ocorrer excesso nem carência de reverberação. Para solucionar tal questão é necessário que haja equilíbrio entre as superfícies lisas que refletem o som e as superfícies forradas que o absorvem. Sobre o problema comumente discutido por músicos ou técnicos de som, assinale a alternativa correta.

- Reverberação ocorre quando os dois sons, direto e refletido, são recebidos num intervalo de tempo superior a 0,1 segundo. Nesse caso, os sons são distintamente percebidos.
- Reverberação é a variação aparente da frequência do som recebido pelo ouvinte devido ao movimento relativo entre a fonte sonora e o ouvinte.
- Reverberação é a superposição de ondas sonoras com frequências ligeiramente diferentes. O que se ouve é uma flutuação periódica da intensidade do som resultante.
- Reverberação do som ocorre quando a diferença entre o instante de recebimento do som refletido e o instante de recebimento do som direto é pouco inferior a 0,1 s. Para o ouvinte há uma sensação de prolongamento do som.
- Reverberação do som ocorre quando a diferença entre o instante de recebimento do som refletido e o instante do som direto é praticamente nula. O ouvinte recebe maior quantidade de energia e, como consequência, um som mais intenso.

PORTUGUÊS

33. Leia o texto a seguir e analise as proposições abaixo:

As perspectivas de vida de um jovem no mundo de hoje estão longe de ser exatas. Há apenas poucas décadas, quase todo jovem já sabia, ao final da adolescência, onde ia viver, qual seria sua ocupação e com quem ia se casar. Hoje, a maior parte dos jovens não tem respostas para essas questões nem ao chegar à vida adulta. A economia global fez crescer as possibilidades e as pressões para que os jovens se mudem para longe das comunidades em que cresceram. Até mesmo os mais instruídos passarão anos em empregos temporários, sem se estabelecer em um ramo permanente de trabalho – e, na verdade, a própria noção de ramo permanente de trabalho tem sido questionada, já que muitas carreiras estão envolvidas em uma sucessão de empregos de curto prazo e sem conexão entre si. Quanto à formação de sua família, por todo o mundo os jovens adultos estão adiando ou rejeitando o casamento. Se essa tendência continuar, uma parcela cada vez maior da população jamais se casará, ou esperará até que a idade fértil quase tenha se acabado.

(O que o jovem quer da vida? – como pais e professores podem orientar e motivar adolescentes / Willian Damon; tradução Jacqueline Valpassos. São Paulo: Summus, 2009.)

- Para chegar ao emprego dos sonhos, é preciso que os jovens mais instruídos passem por muitos trabalhos temporários.
- A globalização econômica criou um fluxo de demandas com o qual não se podia contar em décadas atrás.
- Jovens que cresceram longe de metrópoles são pressionados a migrar em busca de melhores perspectivas profissionais.

Das afirmações acima, a(s) que corresponde(m) às ideias do texto, é (são):

- Somente II.
- Somente III.
- I e II.
- II e III.
- Somente I.

34. Leia:



Disponível em: <<http://www.quadrinhosacidos.com.br/2015/10/95-vida-em-marte.html>> Acesso: em 17 jun. 2016.

Na tirinha acima, em – Agora resta descobrir **se** também existe vida inteligente no planeta – a palavra “se” desempenha a função de conjunção subordinativa integrante. Assinale a alternativa em que “se” possui a mesma função do enunciado:

- a) Não deveria ter aceitado o trabalho se não tinha competência para realizá-lo.
- b) Os alunos saberão se foram aprovados.
- c) Pouco se sabe sobre o presente dos amores do passado.
- d) Se você se alimentasse melhor, não ficaria doente.
- e) Guarde um pedaço do bolo se sobrar.

35. No novo acordo ortográfico, algumas regras do hífen foram alteradas. Uma delas trata de vocábulos formados por prefixação, recomposição e sufixação. A palavra micro-ondas, como mostra a propaganda abaixo, obedece à nova regra: o prefixo **micro** e a palavra **ondas** se juntam, ocasionando uma nova palavra. O encontro de vogais idênticas (o+o) obriga a separação por meio do hífen.



Disponível em: <<http://www.ofertasdeemail.com.br/desconto/casaevideo/super-saldao-yy-forno-microondas-por-r16990-45956.html>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

Analise alguns outros itens da regra no trecho transcrito abaixo:

- I. Emprega-se o hífen quando o segundo elemento da formação começa por h ou pela mesma vogal ou consoante com que termina o prefixo ou pseudoprefixo.
- II. Emprega-se o hífen quando o prefixo ou falso prefixo termina em m e o segundo elemento começa por vogal, m ou n.
- III. Não se usa, no entanto, o hífen nas formações em que o prefixo ou falso prefixo termina em vogal e o segundo elemento começa por r ou s, devendo estas consoantes duplicar-se, prática aliás já generalizada em palavras deste tipo pertencentes aos domínios científico e técnico.

Agora, assinale a alternativa que contém **desvio** da norma culta atual:

- a) contra-almirante.
- b) hiper-resistente.
- c) pan-africano.
- d) circum-murado.
- e) anti-religioso.

36. Leia as alternativas abaixo e assinale a que apresenta apenas palavras escritas de acordo com a norma padrão:

- a) improviso – economizar – gase – seção.
- b) enferrujado – fraude – guache – excessão.
- c) exceção – fraudada – sucessão – lojista.
- d) fralda – umidecido – leitoso – sessão.
- e) ansioso – gaze – tese – sucessão.

Textos para as questões 37 e 38:

Trecho I - retirado de Auto da Barca do Inferno, de Gil Vicente (os parênteses representam informações sobre o texto ou sinônimos)

DIABO: Quem vem aí? Oh! Santo sapateiro honrado, Como vens tão carregado!...

SAPATEIRO: Mandaram-me vir assim... (cheio de objetos (*) Os objetos que as personagem carregam representam os pecados que cometeram em vida.)

E para onde é a viagem?

DIABO: Para o lago dos danados.

SAPATEIRO: E os que morrem confessados, Onde têm a sua passagem?

DIABO: Não digas tais linguagem! Esta é a tua barca, esta!

(...)

Tu morreste excomungado! Mesmo sem o saberes. O que esperavas depois de viver, Fazendo dois mil engano... Tu roubaste em trinta anos, O povo com a tua mestria. (com o teu ofício) Embarca, esta barca é para ti, Que há já muito que te espero!

SAPATEIRO: Pois digo-te que não quero!

DIABO: Mas há de ir, sim, sim!

SAPATEIRO: Quantas missas eu ouvi... Não me hão elas de agora prestar? (valer)

DIABO: Ouvir missa, depois roubar... É caminho para aqui.

SAPATEIRO: E as ofertas que servirão? (as esmolas) E as horas dos finados?

DIABO: E os dinheiros mal cobrados, Que foi da tua satisfação?

Trecho II - Retirado de Auto da Compadecida, de Ariano Suassuna

PADEIRO: Que história é essa? Então Vossa Senhoria pode benzer o cachorro do major Antônio Morais e o meu não?

PADRE, apaziguador: Que é isso, que é isso?

PADEIRO: Eu é que pergunto: que é isso? Afinal de contas eu sou presidente da Irmandade das Almas, e isso é alguma coisa.

JOÃO GRILO: É, padre, o homem aí é coisa muita. Presidente da Irmandade das Almas! Para mim isso, é um caso claro de cachorro bento. Benza logo o cachorro e tudo fica em paz.

PADRE: Não benzo, não benzo e acabou-se! Não estou pronto para fazer essas coisas assim de repente. Sem pensar, não.

MULHER, furiosa: Quer dizer, quando era o cachorro do major, já estava tudo pensado, para

benzer o meu é essa complicação! Olhe que meu marido é presidente e sócio benfeitor da Irmandade Almas! Vou pedir a demissão dele!

37. Ao compararmos as obras citadas, podemos afirmar que ambas

- a) manifestam-se como consequência do pensamento teocêntrico.
- b) são descritas como “comédias de costumes”.
- c) foram escritas por autores brasileiros.
- d) pertencem ao gênero lírico.
- e) foram escritas na mesma época.

38. Ao analisar os personagens que aparecem nos trechos citados, conclui-se que:

- a) Eles são sujeitos únicos, singulares, com problemas e vivências de exceção. Os autores pretendem criar um estranhamento no leitor/plateia, que verá um mundo novo, totalmente regido pela imaginação.
- b) Representam o ideal romântico da inocência e da lealdade. Os autores criam esse tipo de personagem como inspiração para os leitores/ a plateia.
- c) São inspirados em pessoas reais, alterando-se apenas os nomes. Os autores envolveram-se em conflitos pessoais e escreveram as peças para denunciar o caso à sociedade.
- d) São variações de novelas de cavalaria medievais, adaptadas aos leitores do século XXI. Os autores quiseram recuperar lendas e mitos antigos da cultura europeia.
- e) São verdadeiras alegorias dos pecados humanos satirizados pelo texto. Os autores expõem esse tipo de conduta como forma de crítica de valores da sociedade, esperando, com isso, criar uma reflexão no leitor/plateia.

Leia o poema a seguir e, de posse de seus conhecimentos sobre literatura, responda o que se pede nas questões 39 e 40:

Receita para fazer um poema Dadaísta
(Tristan Tzara)

Pegue um jornal.

Pegue uma tesoura.

Escolha no jornal um artigo com o comprimento que pensa dar ao seu poema.

Recorte o artigo.

Depois, recorte cuidadosamente todas as palavras que formam o artigo e meta-as num saco.

Agite suavemente.

Seguidamente, tire os recortes um por um.

Copie conscienciosamente pela ordem em que saem do saco.

O poema será parecido consigo.

E pronto: será um escritor infinitamente original e duma adorável sensibilidade, embora incompreendido pelo vulgo.

39. O fato de o poema ser referente a ele mesmo (uma receita sobre fazer um poema) faz com que uma (entre as 6 funções da linguagem) predomine em sua composição. A referida função se chama:

- a) Denotativa/referencial.
- b) Apelativa /conativa.
- c) Poética.
- d) Metalinguística.
- e) Fática.

40. O dadaísmo foi uma das vanguardas cujos preceitos serviram de base para o movimento do _____, no início do século XX. Ele levou em consideração a afirmação da identidade nacional mas soube aproveitar (devorar) as influências estrangeiras para a concepção das obras. O termo que completa corretamente o espaço é:

- a) Arcadismo.
- b) Romantismo.
- c) Modernismo.
- d) Concretismo.
- e) Trovadorismo.

HISTÓRIA

41. A letra abaixo faz parte do samba-enredo da Escola Acadêmicos do Salgueiro, em 2007:

*Majestosa África
Berço dos meus ancestrais
Reflete no espelho da vida
A saga das negras e seus ideais
Mães feiticeiras, donas do destino...
Senhoras do ventre do mundo
Raiz da criação
Do mito a história
Encanto e beleza
Seduzindo a realeza*

*Candaces mulheres, guerreiras
Na luta... justiça e liberdade
Rainhas soberanas
Florescendo pra eternidade*

(Composição: Dudu Botelho, Marcelo Motta, Zé Paulo e Luiz Pião)

As “candaces”, citadas na letra, eram:

- a) Rainhas da Núbia, responsáveis pelos cultos religiosos, diplomacia e, em alguns casos, pelo comando dos exércitos.
- b) Virgens de Halicarnasso, oferecidas aos deuses em sacrifício, para garantia da fertilidade da terra e cheia dos rios.
- c) Esposas dos faraós do Egito, cuja função exclusiva era ser mãe, dando prosseguimento à linhagem dos reis.
- d) Rainhas do Marrocos, a “África branca”. Eram mulheres respeitadas por dominarem os preceitos do Alcorão.
- e) Deusas cultuadas no Egito, cujas figuras eram submetidas às dos deuses de feição masculina.

42. Observe a imagem:



A iluminura acima data do século XIII. Ela representa:

- a) A Guerra dos Cem Anos: um inglês, Joana D'arc e um francês.
- b) As grandes navegações: o burguês, o soldado e o marinheiro.
- c) Os três estamentos do feudalismo: o clero, o nobre e o trabalhador.
- d) A queda de Roma: o imperador, o bárbaro e o escravo.
- e) As Cruzadas: o papa, o cavaleiro templário e o muçulmano.

Leia o trecho abaixo para responder as questões 43 e 44:

“Em meados do século XIX, enquanto os homens eram discretos e sóbrios em suas vestimentas, transferiam para o visual da esposa e das filhas os seus status e poder econômico: os muitos enfeites das mulheres da elite revelavam o poder financeiro da figura masculina da qual dependiam. Enfeitar as esposas era sinal de status, e vestir-se com uma novidade da época, a ‘alta costura’, era uma forma de se igualar às senhoras das altas rodas sociais.”

(QUEIROZ, Eneida. Vestidas para agradecer. Disponível em: <http://www.revistadehistoria.com.br/secao/perspectiva/vestidas-para-agradar>. Acessado em 18 jun. 2016).

43. De acordo com o texto, é correto afirmar que:

- a) Os homens eram discretos como precaução, numa época de revoluções socialistas, já as mulheres não tinham o mesmo cuidado.
- b) Os presentes dos homens eram úteis, pois as mulheres tinham uma vida pública sólida, fora dos lares, devido à ação dos movimentos feministas.
- c) Era muito comum, entre as mulheres executivas da alta sociedade, o uso de calças, moda amplamente difundida pelas sufragistas naquela época.
- d) Numa sociedade tradicionalmente patriarcal, as escolhas relativas à moda e o controle sobre o corpo feminino eram exercidos pelos homens.
- e) A diferença entre moda masculina e feminina é natural: homens são naturalmente econômicos e mulheres são naturalmente consumistas.

44. Sobre o período ao qual o texto faz referência, é correto afirmar que:

- a) Foi época de grandes revoluções, como a Independência das Treze Colônias.
- b) Foi o período das grandes revoluções socialistas, como a russa.
- c) Foi o momento da grande recessão capitalista.
- d) Foi a *belle époque*, entre as duas grandes guerras mundiais.
- e) Foi uma época de avanço da industrialização e do capitalismo.

45. Sobre a Revolta dos Malês, ocorrida na Bahia, em 1835, é correto afirmar que:

- a) Tratou-se de um levante, concebido pelos indígenas, os chamados malês, visando libertarem-se da opressão dos brancos.
- b) Foi uma importante revolta organizada pelos africanos de religião muçulmana, os chamados malês, que visavam à libertação dos escravos.
- c) Tratou-se de uma revolta da pequena burguesia local contra o governo regencial, visando à independência de Salvador, à semelhança de Canudos.
- d) Foi um significativo levante concebido pelos crioulos, que ocupavam postos na guarda nacional, visando à independência do recôncavo baiano.
- e) Foi uma importante revolta organizada pelos alfaiates de Salvador, contra os desmandos e a repressão do governo regencial.

46. “Durante os dois últimos anos do Estado Novo (1943-45), Vargas teve suficiente largueza de visão para perceber que a sua ditadura não poderia sobreviver à guerra”.

(SKIDMORE, Thomas. Brasil: de Getúlio Vargas a Castelo Branco. RJ: Paz e Terra, 1982, p. 62.)

De acordo com o autor, Getúlio Vargas previa o fim de seu governo, pois:

- a) Os países do Eixo venceriam a Guerra, prejudicando o Brasil, que havia declarado apoio aos Aliados.
- b) A imagem do presidente desgastou-se, devido à guerra interna entre integralistas e comunistas.
- c) A vitória das democracias na Segunda Guerra Mundial colocaria em xeque a existência dos totalitarismos.
- d) Os russos perderiam para os nazistas e retaliariam o Brasil, que havia rompido relações com a União Soviética.
- e) A Segunda Guerra provocou desgaste econômico para o país, que enviou tropas para o conflito, desde 1939.

47. “No governo Geisel, houve ênfase da censura em ocultar a miserabilidade da maioria da população brasileira, fruto de um modelo econômico que transparece como acirrador da desigualdade social e responsável pela destruição do parque industrial nacional, mergulhando a economia num incontrolado processo de desnacionalização e na corrupção desenfreada.”

(AQUINO, Maria Aparecida. Censura, imprensa e Estado autoritário. Bauru, SP: USC, 2004, p. 249.)

De acordo com o texto é correto afirmar que:

- a) A ação da censura em ocultar os problemas do país pode ter auxiliado a construção da imagem do regime, pelo senso comum, como exemplo de estabilidade e retidão.

- b) A censura agiu corretamente, pois as notícias eram inventadas pela mídia com a finalidade de desestabilizar o governo, numa época de Guerra Fria.
- c) Apesar da crise financeira, a desigualdade social diminuía e a população prosperava graças ao chamado “milagre econômico”.
- d) Os problemas econômicos eram ocasionados pela oposição de esquerda no Congresso, alinhada à União Soviética, em plena Guerra Fria.
- e) O problema da corrupção surgiu justamente no governo Geisel, não havendo precedentes na história do país. Por isso havia preocupação da censura em ocultá-lo.

48. “A Parada do Orgulho LGBT de 2016 teve o tema ‘Lei de identidade de gênero, já! - Todas as pessoas juntas contra a Transfobia!’. Os caminhões de som levaram uma bandeira com a letra T, em referência às mulheres transexuais, homens trans e travestis. Segundo a organização do evento, o objetivo foi fazer uma grande mobilização para que a ‘Lei de Identidade de Gênero’ seja aprovada.”

(Fonte: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2016/05/com-17-trios-eletricos-parada-gay-reune-multidao-em-sao-paulo.html>)

De acordo com as informações do texto, a respeito das Paradas do Orgulho LGBT, é incorreto afirmar que:

- a) A transfobia diz respeito ao preconceito e discriminação contra os indivíduos transgêneros (mulheres e homens transexuais e travestis).
- b) Na Parada LGBT, além de lutar pelo avanço de direitos, as pessoas festejam o orgulho por sua condição e identidade.
- c) Estes eventos servem exclusivamente para a promoção pessoal, paquera, sexo, uso de drogas e prostituição.
- d) As Paradas LGBT são mobilizadas para conscientizar a sociedade sobre a existência do preconceito contra as diferenças.
- e) As Paradas LGBT são manifestações de luta pela igualdade de direitos de grupos marginalizados.

GEOGRAFIA

49. Dobras são flexões produzidas no material rochoso plástico, em virtude de forças tectônicas. As dobras podem ser subdivididas em:



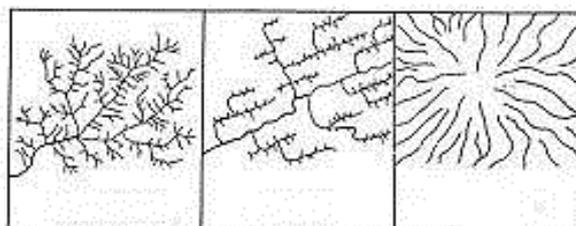
(Dirce M. A. Suertegaray (org.).Terra: feições ilustradas, 2008. Adaptado.)

- a) falha horizontal e falha inversa.
- b) terraço e planície.
- c) falha normal ou transformante.
- d) convergente e divergente.
- e) anticlinal e sinclinal.

50. Região onde o índice de chuvas é elevado, porém concentrado em poucos meses do ano, desenvolve uma vegetação complexa que apresenta estratos arbóreo, arbustivo e herbáceo. Sua distribuição se estende pela África, América do Sul, México, Austrália e Índia.

- a) Vegetação Mediterrânea.
- b) Savanas.
- c) Floresta Subtropical.
- d) Estepes.
- e) Floresta Equatorial.

51. Os rios e as drenagens podem ser classificados de diferentes formas. Do geral para o particular, as classificações mais comuns têm como base o padrão de drenagem, o comportamento das drenagens em relação ao substrato e a forma dos canais. Os padrões de drenagem representados na figura são:



- a) paralela, anular e retangular.
- b) dendrítico, anular e insequente.
- c) obsequente, subsequente e consequente.
- d) dendrítico, treliça e radial.
- e) retangular, anual e dendrítico.

52. A imagem representa as unidades do relevo do Estado de São Paulo. Indique a respectiva unidade apontada pela seta.



- a) Cuestas Basálticas.
- b) Planalto Ocidental Paulista.
- c) Planalto Atlântico.
- d) Faixa Litorânea.
- e) Depressão Periférica Paulista.

53. Característico das regiões localizadas em médias latitudes, como Buenos Aires, nas quais já começam a se delinear as quatro estações do ano. Tem chuvas abundantes e bem distribuídas, verões quentes e invernos frios, com significativa amplitude térmica anual. Tal característica representa o clima:

- a) Semiárido.
- b) Tropical.
- c) Subtropical.
- d) Polar.
- e) Equatorial.

54. Leia a letra da canção:

*Amou daquela vez como se fosse a última
Beijou sua mulher como se fosse a última
E cada filho seu como se fosse o único
E atravessou a rua com seu passo tímido
Subiu a construção como se fosse máquina
Ergueu no patamar quatro paredes sólidas
Tijolo com tijolo num desenho mágico
Seus olhos embotados de cimento e lágrima
Sentou pra descansar como se fosse sábado
Comeu feijão com arroz como se fosse um príncipe
Bebeu e soluçou como se fosse um náufrago
Dançou e gargalhou como se ouvisse música
E tropeçou no céu como se fosse um bêbado
E flutuou no ar como se fosse um pássaro
E se acabou no chão feito um pacote flácido
Agonizou no meio do passeio público
Morreu na contramão atrapalhando o tráfego*

*Amou daquela vez como se fosse o último
Beijou sua mulher como se fosse a única
E cada filho seu como se fosse o pródigo
E atravessou a rua com seu passo bêbado
Subiu a construção como se fosse sólido
Ergueu no patamar quatro paredes mágicas*

*Tijolo com tijolo num desenho lógico
Seus olhos embotados de cimento e tráfego
Sentou pra descansar como se fosse um príncipe
Comeu feijão com arroz como se fosse o máximo
Bebeu e soluçou como se fosse máquina
Dançou e gargalhou como se fosse o próximo
E tropeçou no céu como se ouvisse música
E flutuou no ar como se fosse sábado
E se acabou no chão feito um pacote tímido
Agonizou no meio do passeio náufrago
Morreu na contramão atrapalhando o público*

A música Construção de Chico Buarque aborda de forma crítica:

- a) especulação imobiliária nas grandes cidades.
- b) coisificação e mecanização do homem na sociedade.
- c) ditadura militar e sua relação com os trabalhadores.
- d) as mudanças das relações pessoais na década de 70.
- e) movimento diário do trabalhador na metrópole.

55. A massa atmosférica polar é pequena, recebendo pouca energia do Sol para movimentar-se. Ventos frios e secos variáveis movimentam-se da região polar no sentido anticiclônico. Esses ventos descendem e divergem no sentido horário no Hemisfério Norte (anti-horário no Hemisfério Sul) e formam ventos fracos e variáveis chamados de:

- a) contra-alísios.
- b) ventos polares de leste.
- c) ventos polares de oeste.
- d) correntes de jato.
- e) alísios.

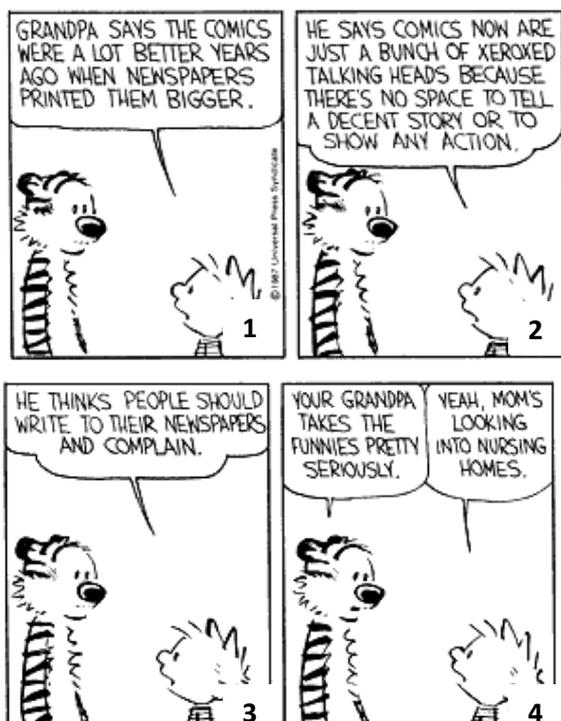
56. O carvão mineral é uma substância compacta, de cor entre castanha e negra, formada pela decomposição parcial de matéria vegetal, livre do contato do ar, em muitos casos, sob a influência de aumento de pressão e temperatura. Sua classificação é realizada de acordo com o grau decrescente de volatilidade e crescente do conteúdo de carbono. O tipo de carvão com o maior poder calorífico é o:

- a) Turfa.
- b) Carvão betuminoso.
- c) Hulha.
- d) Antracito.
- e) Linhito.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

Use the comic strip bellow to answer questions 57-64:

Calvin and Hobbes



Disponível em: <<http://www.burfeind.net/comics/chp.html>>. Acesso em: 05 jul. 2016.

57. According to the comic strip, in which degree are the adjectives expressed in “Grandpa says the comics were a lot better years ago when newspapers printed them bigger”:

- a) progressive.
- b) comparative of superiority.
- c) superlative.
- d) infinitive.
- e) comparative of equality.

58. The pronoun “them” in the same stretch “Grandpa says the comics were a lot better years ago when newspapers printed them bigger” is referring to:

- a) grandpa.
- b) newspapers.
- c) years.
- d) were.
- e) comics.

59. According to the context, what does the stretch “He says comics now are a bunch of xeroxed talking heads” mean?

- a) Comics are difficult to be understood.
- b) Comics are too short.
- c) Comics are pretentious but meaningless.
- d) Comics are too easy to be understood.
- e) Comics are compared to the band “Talking heads”.

60. In “He thinks people should write to their newspapers and complain” the word “should” is:

- a) a modal verb. It can be used to give suggestions or advice.
- b) a wish verb. It can be used to show desire.
- c) a special verb. It is used when people want to express doubt.
- d) a future verb. It is used to express expectation.
- e) an auxiliary verb. It is used to show something is wrong.

61. In the same stretch “He thinks people should write to their newspapers and complain”, “he” and “their” refers, respectively, to:

- a) Grandpa and the newspapers.
- b) Grandpa and comics.
- c) The editor of the newspaper and the Talking Heads.
- d) Grandpa and people.
- e) The editor of the newspaper and people.

62. The verb tell in “to tell a decent story” and show in “to show any action” are:

- a) in the infinitive form.
- b) in the present participle.
- c) in the gerund form.
- d) inflected.
- e) in the short form.

63. According to the context, “Your grandpa takes the funnies pretty seriously” means:

- a) Grandpa likes comics, but not the way they are written nowadays.
- b) Grandpa does not like comics anymore.
- c) Although grandpa likes comics he is very serious.
- d) He does not like comics and he is not able to have fun with them because he is too serious.
- e) Instead of having fun with the comics, grandpa prefers criticizing the way they are written nowadays.

64. In the stretches “Grandpa says the comics were a lot better years ago”, “There’s no space to tell a decent story” and “Mom’s looking into nursing homes” the verb tenses involved are, respectively:

- a) reported speech- past simple- present simple- infinitive- present progressive.
- b) reported speech- past simple- present simple- infinitive- present simple.
- c) present simple- past simple- present perfect- infinitive- present progressive.
- d) present simple- past simple- present simple- infinitive- present progressive.
- e) present simple- past simple- present simple- infinitive- present simple.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL

Texto 1

Los cómics de El Quijote en España, en el cuarto centenario**Artículo por Antonio Martín**

Cuando estamos iniciando la conmemoración de los 400 años del Quijote y ante la crecida de nuevas ediciones de la novela de Miguel de Cervantes que viene, como si se tratara de un nuevo boom literario, cabe recordar que esta obra fue para varias generaciones de después de la guerra uno de los libros básicos de lectura escolar. Por supuesto, adaptado.

Basta con revisar los anaqueles y cajones de los librereros de viejo para comprobar que aún corren por ahí docenas de adaptaciones escolares o juveniles, que no siempre es lo mismo, de Don Quijote de la Mancha. Ninguna mejor que la otra. Y si acaso alguna es destacable ello se debe a la encuadernación e ilustraciones, a su presentación general, y nunca a la adaptación, que como tal es siempre deficiente cuando no mala.

Desgraciadamente, y tal y como ocurre con otras muchas obras de la literatura universal, Don Quijote es una novela poco y mal leída y casi siempre en versión más o menos adaptada ya sea para niños o adultos. Y es preciso entender que en una gran cantidad de ocasiones no sólo se adapta el argumento, la narración y los diálogos en función de los presuntos lectores sino que también se recorta el original de todo lo que al editor de turno le parece que es texto que “sobra”.

Disponible en: <http://www.tebeosfera.com/1/Documento/Recorte/CLIJ/LosComics/deElQuijote.htm> (texto adaptado). Acceso: 17 de jun. 2016

Texto 2

El “Quijote” popular y escolar

Esta edición de El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha ha sido adaptada para uso escolar por la Real Academia Española.

Con ese objeto, y a fin de facilitar una lectura sin interrupciones de la trama principal de la novela cervantina, se han retirado del texto original algunos obstáculos y digresiones que podrían dificultar aquella. Esa labor de poda, muy prudente y calculada, dedica especial atención a la limpieza de los puntos de sutura de los párrafos eliminados, para que su ausencia no se advierta en una lectura convencional. Esto incluye la reenumeración y refundición de algunos capítulos, que en su mayor parte conservan el título del episodio original al que pertenecen. En cada caso se ha procurado respetar al máximo la integridad del texto, los episodios fundamentales, el tono y la estructura general de la obra.

Todo ello convierte esta edición en una eficaz herramienta docente, y también en un texto de fácil acceso para toda clase de lectores.

Disponible en: <http://www.rae.es/obras-academicas/obras-literarias-e-historicas/el-quiote-popular-y-escolar> (texto adaptado)>. Acceso: 17 de jun. 2016

57. Sobre el Texto 1, se puede decir que se trata de un artículo que:

- a) Objetiva criticar las escuelas que piden a sus alumnos que lean la obra Don Quijote de la Mancha, puesto que se trata de una obra muy compleja.
- b) Critica las diversas adaptaciones de Don Quijote de la Mancha basado en el argumento de que al adaptar se pierde la riqueza de detalles de la obra original.
- c) Critica a las generaciones pasadas que han leído Don Quijote de la Mancha después de las guerras.
- d) Exalta a las personas que han leído la novela Don Quijote antes de irse a las guerras.
- e) Exalta la obra Don Quijote de la Mancha, pues destaca sus aspectos literarios que la convierten en un clásico.

58. En cuanto a las diversas adaptaciones de Don Quijote de la Mancha, el autor del Texto 1 cree que:

- a) Son todas muy buenas y pueden ser leídas en las escuelas.
- b) Las adaptaciones de los niños son siempre mejores que las de los adultos.
- c) Las adaptaciones de hoy en día, a causa del IV Centenario de la Muerte de Cervantes, son mucho mejores que las adaptaciones leídas por las generaciones pasadas.
- d) Las adaptaciones ilustradas son las mejores.
- e) Aunque alguna adaptación pueda destacarse, ninguna es tan buena como la obra original.

59. En el fragmento del Texto 1 que sigue: “la narración y los diálogos en función de los presuntos lectores”, la palabra “presunto”:

- a) es un heterogénico, pues es una palabra del género femenino en español y del género masculino en portugués.
- b) es un heterosemántico, pues tiene el mismo significado en portugués y en español, se trata de un tipo de embutido, lo mismo que “jamón”.
- c) es un heterosemántico, pues aunque haya esta palabra en las dos lenguas, en portugués se trata de un tipo de embutido y en español es lo mismo que “posible, probable”.
- d) es un falso amigo, pues aunque haya esta palabra en las dos lenguas, en portugués significa “cuerpo de alguien que murió” y en español se trata de un embutido.
- e) es un heterotónico, pues la sílaba tónica no la misma de “presunto” en portugués.

60. Sobre el Texto 2, se puede decir que el principal objetivo es:

- a) Exaltar el proceso de adaptación y el cuidado con que se produjo la nueva adaptación de Don Quijote de la Mancha a contextos escolares.
- b) Pedir a los profesores que adopten la lectura de la novela de Cervantes en las escuelas.
- c) Incentivar a que los niños y los alumnos conozcan la novela Don Quijote de la Mancha.
- d) Prohibir la lectura de la obra Don Quijote de la Mancha en su formato original en las escuelas.
- e) Criticar la nueva adaptación de Don Quijote de la Mancha para quienes no quieren leer la obra en su formato original.

61. Sobre la adaptación de la obra Don Quijote de la Mancha para uso escolar, el Texto 2 afirma que:

- a) Algunos párrafos han sido eliminados, lo que resulta en una obra muy pobre.
- b) La ausencia de algunos párrafos puede resultar en una lectura aún más rica que la obra original.
- c) La estructura general de la obra ha sido alterada en el proceso de adaptación, lo que señala cambios de contenido en la adaptación.
- d) Se han eliminado partes del texto que no eran fundamentales y se han mantenido lo elemental del libro original, lo que no compromete la riqueza de la obra adaptada.
- e) Todos los capítulos han sido renumerados y fundidos, lo que ha perjudicado la adaptación.

62. En el fragmento del Texto 2: "Todo ello convierte esta edición en una eficaz herramienta docente, y también en un texto de fácil acceso para toda clase de lectores", el pronombre "ello" se refiere:

- a) a los procesos realizados para adaptar la obra a los niños.
- b) al caballo Rocinante.
- c) a los niños de las escuelas.
- d) a los capítulos que componen la obra.
- e) al ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha.

63. Se puede afirmar que los dos Textos tratan del mismo tema, las adaptaciones de la novela cervantina Don Quijote de la Mancha, pero:

- a) El primero defiende la lectura de adaptaciones ilustradas y el segundo, la lectura de adaptaciones sin ilustraciones en las escuelas.
- b) El primero cree en el poder de las adaptaciones para difundir un clásico, pero el segundo rechaza la posibilidad de conocer una obra por medio de la lectura de su adaptación.
- c) El primero apoya los procesos de adaptación, tales como eliminación de párrafos, fusión de capítulos, y el segundo critica.

d) El primero cree en la posibilidad de adaptar a la novela Don Quijote de la Mancha, pero el segundo rechaza esa posibilidad.

e) El primero se presenta contra las adaptaciones mientras el segundo, a favor.

64. La visión de los dos Textos acerca del proceso de adaptación son:

- a) semejantes.
- b) admirables.
- c) rechazables.
- d) antagónicas.
- e) complementarias.

Tabela Periódica*

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | |
| 1 | 1 H 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 He 4,0 |
| 2 | 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 | |
| 3 | 11 Na 23,0 | 12 Mg 24,3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 Al 27,0 | 14 Si 28,1 | 15 P 31,0 | 16 S 32,1 | 17 Cl 35,5 | 18 Ar 39,9 | |
| 4 | 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 | |
| 5 | 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 (97) | 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 | |
| 6 | 55 Cs 132,9 | 56 Ba 137,3 | †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) | |
| 7 | 87 Fr (223) | 88 Ra (226) | ‡Ac (227) | 104 Rf (261) | 105 Db (262) | 106 Sg (263) | 107 Bh (262) | 108 Hs (265) | 109 Mt (266) | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| † | 58 Ce 140,1 | 59 Pr 140,9 | 60 Nd 144,2 | 61 Pm (145) | 62 Sm 150,4 | 63 Eu 152,0 | 64 Gd 157,3 | 65 Tb 158,9 | 66 Dy 162,5 | 67 Ho 164,9 | 68 Er 167,3 | 69 Tm 168,9 | 70 Yb 173,0 | 71 Lu 175,0 |
| ‡ | 90 Th 232,0 | 91 Pa (231) | 92 U 238,0 | 93 Np (237) | 94 Pu (242) | 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 (260) |

* Nova numeração dos grupos, segundo recomendação da IUPAC de 1990. Símbolos dos elementos 104 a 109 de acordo com recomendação da IUPAC de 1997.