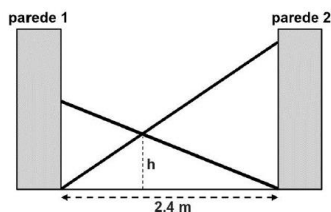


Exercício 1. Dois navios deixam um porto ao mesmo tempo. O primeiro viaja a uma velocidade de 16 km/h em um curso de 45° em relação ao norte, no sentido horário. O segundo viaja a uma velocidade 6 km/h em um curso de 105° em relação ao norte, também no sentido horário. Após uma hora de viagem, a que distância se encontrarão separados os navios, supondo que eles tenham mantido o mesmo curso e velocidade desde que deixaram o porto?

- a) 10 km.
- b) 14 km.
- c) 15 km.
- d) 17 km.
- e) 22 km.

Resposta: b

Exercício 2. Duas escadas foram usadas para bloquear um corredor de 2,4 m de largura, conforme indica a figura ao lado. Uma mede 4 m de comprimento e outra 3 m. A altura h , do ponto onde as escadas se tocam, em relação ao chão, é de aproximadamente



- a) 1,15 m.
- b) 1,40 m.
- c) 1,80 m.
- d) 2,08 m.
- e) 2,91 m.

Resposta: a

Exercício 3. Considere que um *tsunami* se propaga como uma onda circular (Fig. 22).

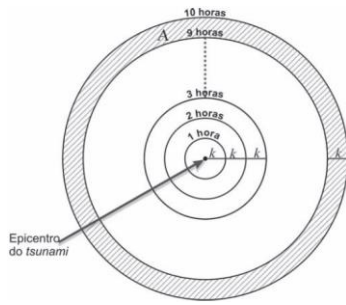


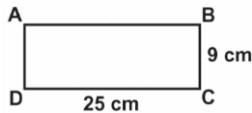
Figura 22: Representação da propagação de um *tsunami*

Se a distância radial percorrida pelo *tsunami*, a cada intervalo de 1 hora, é de k quilômetros, então a área A , em quilômetros quadrados, varrida pela onda entre 9 horas e 10 horas é dada por:

- a) $A = k^2$
- b) $A = 9k^2$
- c) $A = 12k^2$
- d) $A = 15k^2$
- e) $A = 19k^2$

Resposta: e

Exercício 4. Um fabricante de latas com formato de um cilindro possui chapas retangulares de alumínio com as dimensões: 25 cm de largura por 9 cm de comprimento, conforme a figura que segue. Ele deseja saber como utilizar essas chapas de forma a ter maior capacidade para as latas oriundas de tais chapas. Ele pensou em duas formas de confeccionar essas latas: unindo o lado AD da chapa de alumínio no lado BC formando uma lata que tem o formato de um cilindro circular reto C_1 ou unindo o lado AB ao lado DC formando uma lata cujo formato é um cilindro circular reto C_2



Com base nessas informações, considere as afirmativas a seguir.

- I. A área da superfície lateral do cilindro C_1 é igual à área da superfície lateral do cilindro C_2
- II. A capacidade do cilindro C_1 é maior que a capacidade do cilindro C_2
- III. Se o fabricante dobrar as dimensões da chapa, a capacidade do cilindro C_1 dobra.
- IV. Se o fabricante dobrar as dimensões da chapa, a área da superfície lateral do cilindro C_2 dobra.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.

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

Resposta: a

Exercício 5. Considere uma pirâmide regular, de altura 25m e base quadrada de lado 10m. Seccionando essa pirâmide por um plano paralelo à base, à distância de 5m desta, obtém-se um tronco cujo volume, em m^3 , é:

- a) $\frac{200}{3}$
- b) 500
- c) $\frac{1220}{3}$
- d) $\frac{1280}{3}$
- e) 1220

Resposta: c

Exercício 6. Uma empresa farmacêutica produz medicamentos em pílulas, cada uma na forma de um cilindro com uma semiesfera com o mesmo raio do cilindro em cada uma de suas extremidades. Essas pílulas são moldadas por uma máquina programada para que os cilindros tenham sempre 10mm de comprimento, adequando o raio de acordo com o volume desejado.

Um medicamento é produzido em pílulas com 5mm de raio. Para facilitar a deglutição, deseja-se produzir esse medicamento diminuindo o raio para 4mm, e, por consequência, seu volume. Isso exige a reprogramação da máquina que produz essas pílulas.

Use 3 como valor aproximado para π .

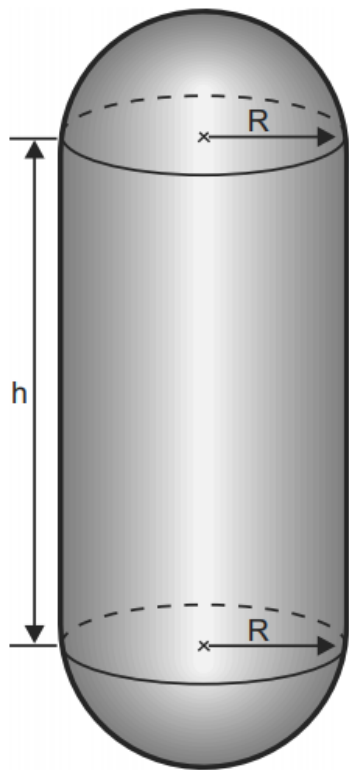
A redução do volume da pílula, em milímetros cúbicos, após a reprogramação da máquina, será igual a

- a) 168
- b) 304
- c) 306
- d) 378

e) 514

Resposta: e

Gabarito Comentado: Cada pílula é formada por um cilindro com h de altura e raio R das duas semiesferas.



Calculando o volume teremos:

<-Não foi possível inserir essa fórmula. Por favor, insira-a manualmente->

Sendo <-Não foi possível inserir essa fórmula. Por favor, insira-a manualmente-> = 3:

Para $h = 10\text{mm}$ e $R = 5\text{mm}$ temos:

<-Não foi possível inserir essa fórmula. Por favor, insira-a manualmente->

Para $h = 10\text{mm}$ e $R = 4\text{mm}$ temos:

<-Não foi possível inserir essa fórmula. Por favor, insira-a manualmente->

Então, após reprogramar a máquina, a redução da pílula será de:

$$1250 \text{ mm}^3 - 736 \text{ mm}^3 = 514 \text{ mm}^3$$

Exercício 7. Considerando a circunferência C de equação $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 5$, avalie as seguintes afirmativas:

1.0 ponto $P(4,2)$ pertence a C .

2.0 raio de C é 5.

3. A reta $y = \frac{4}{3}x$ passa pelo centro de C.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.

Resposta: e

Exercício 8. O comprimento da corda determinada pela reta $x - y = 2$ sobre a circunferência cujo centro é $(2,3)$ e o raio mede 3 cm é igual a:

- a) $4\sqrt{2}$ cm
- b) $5\sqrt{3}$ cm
- c) 4cm
- d) $3\sqrt{2}$ cm

Resposta: d

Exercício 9. Uma determinada empresa de cosméticos possui duas filiais, Filial 1 e Filial 2. As duas filiais juntas vendem 10000 unidades de produtos por mês. Sabe-se ainda que a razão entre a quantidade

vendida pela Filial 1 e a quantidade vendida pela Filial 2 é $\frac{3}{5}$. O dono da empresa deseja aumentar as vendas em 18%. Se, após este aumento, a razão entre as quantidades vendidas pelas duas filiais se mantiver, então as Filiais 1 e 2 deverão vender, respectivamente,

- a) 4275 e 7525 unidades.
- b) 4375 e 7425 unidades.
- c) 4425 e 7375 unidades.
- d) 4525 e 7275 unidades.

e) 4575 e 7225 unidades.

Resposta: c

Exercício 10. Três sócios (aqui denominados A, B e C) montaram um negócio, sendo que A investiu R\$ 8.000,00, B investiu R\$ 6.000,00 e C investiu R\$ 4.000,00. Eles combinaram que o lucro obtido seria dividido proporcionalmente aos capitais investidos. Após algum tempo, verificou-se um lucro de R\$ 7.200,00, a ser distribuído. Pode-se afirmar que os valores a serem atribuídos a A, B e C são, respectivamente:

a) R\$ 3.500,00; R\$ 2.600,00 e R\$ 1.100,00.

b) R\$ 3.300,00; R\$ 2.100,00 e R\$ 1.900,00.

c) R\$ 2.900,00; R\$ 2.500,00 e R\$ 1.800,00.

d) R\$ 3.200,00; R\$ 2.400,00 e R\$ 1.600,00.

e) R\$ 3.100,00; R\$ 2.300,00 e R\$ 1.800,00.

Resposta: d

Exercício 11. Uma latinha de alumínio vazia pesa em média 13,5 g. As latinhas estão cada vez mais leves: hoje, 74 latas são produzidas com 1 kg de alumínio; em 1992 eram produzidas 64 latas com o mesmo 1 kg de alumínio e, em 1972, apenas 49 latas. Cada 1.000 kg de alumínio reciclado evita a extração de 5.000 kg de minério bruto (bauxita). A economia no processo de reciclagem em relação ao alumínio primário é de 95%. Atualmente 1 kg de sucata de alumínio é comprado por R\$ 3,00.

Em uma escola, existem 1500 alunos e o ano letivo tem 200 dias. Foi feita uma campanha para arrecadar fundos para o Laboratório de Informática e cabe a cada aluno trazer 1 latinha de alumínio a cada dia.

Baseando-se nestes fatos, nas informações acima e supondo que o ano letivo esteja encerrado, analise as afirmativas:

I. Para comprar computadores para o Laboratório, com custo de R\$ 13.323,00, a campanha deve ser estendida por, no mínimo, 20 dias.

II. Ao final do ano letivo, foram arrecadados, aproximadamente, 4,05 t de material.

III. O valor arrecadado com a venda do material foi, aproximadamente, R\$ 124.600,00.

IV. Uma campanha igual, se realizada em 1972, arrecadaria 5,81 t de material.

Assinale a alternativa que contém todas as afirmativas corretas.

a) I e II.

b) II e III.

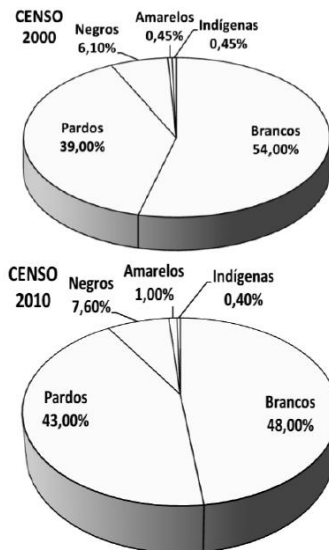
c) III e IV.

d) I, II e IV.

e) I, III e IV.

Resposta: a

Exercício 12. Segundo o IBGE, o Censo Demográfico de 2000 apontou que o Brasil possuía uma população de 170 milhões de habitantes e que, em 2010, esse número saltou para 190 milhões de habitantes. No gráfico a seguir temos a representação dos resultados dos censos de 2000 e 2010, classificados quanto a cor: brancos, pardos, negros, amarelos e indígenas.



Analise as afirmações a seguir e marque com V as verdadeiras e com F as falsas.

() A taxa percentual de decréscimo na cor branca e a taxa percentual de crescimento na cor parda, no período 2000 / 2010, foi de 12,5% e 9,4%, respectivamente.

() Entre os pardos e negros, quem sofreu uma maior variação de taxa percentual no período 2000 / 2010 foi a cor negra.

() Entre 2000 / 2010 o Brasil registrou um crescimento médio anual de 1,17%.

() A diferença entre a população indígena no período 2000 / 2010 é de 50.000 habitantes.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

a) F - V - F - F

b) F - V - V - F

c) V - F - F - V

d) V - V - V - V

Resposta: b

Exercício 13. O Conselho Monetário Nacional (CMN) determinou novas regras sobre o pagamento mínimo da fatura do cartão de crédito, a partir do mês de agosto de 2011. A partir de então, o pagamento mensal não poderá ser inferior a 15% do valor total da fatura. Em dezembro daquele ano, outra alteração foi efetuada: daí em diante, o valor mínimo a ser pago seria de 20% da fatura.

Disponível em: <http://g1.globo.com>. Acesso em: 29 fev. 2012.

Um determinado consumidor possuía no dia do vencimento, 01/03/2012, uma dívida de R\$ 1 000,00 na fatura de seu cartão de crédito. Se não houver pagamento do valor total da fatura, são cobrados juros de 10% sobre o saldo devedor para a próxima fatura. Para quitar sua dívida, optou por pagar sempre o mínimo da fatura a cada mês e não efetuar mais nenhuma compra.

A dívida desse consumidor em 01/05/2012 será de

- a) R\$ 600,00.
- b) R\$ 640,00.
- c) R\$ 722,50.
- d) R\$ 774,40.
- e) R\$ 874,22.

Resposta: d

Exercício 14. Sabendo-se que $\sin a - \cos a = m$ e $\sin a + \cos a = n$, o valor de $y = \sin^4 a - \cos^4 a$, é

- a) mn
- b) $m - n$
- c) $m + n$
- d) $m^2 - n^2$

Resposta: a

Exercício 15. Se $\operatorname{tg} \alpha = 2$ com $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$, então $\operatorname{sen} 2\alpha$ é igual

- a) $\frac{4}{5}$
- b) $\frac{5}{4}$
- c) $\frac{5}{3}$

d) $\frac{2}{5}$

e) $\frac{4}{3}$

Resposta: a

Exercício 16. Em uma cidade frequentada por viajantes em férias, estima-se que o número de pessoas empregadas dependa da época do ano, e pode ser aproximada pela função:

$$N = 10 + 2 \sec(2\pi x)$$

em que, N é o número de pessoas empregadas (em milhares) e $x = 0$ representa o início do ano 2 005, $x = 1$ o início do ano 2 006 e assim por diante. O número de empregados atinge o menor valor:

- a) No início do 1º trimestre de cada ano.
- b) No início do 2º trimestre de cada ano.
- c) No início do 3º trimestre de cada ano.
- d) No início e no meio de cada ano.
- e) No início do 4º trimestre de cada ano.

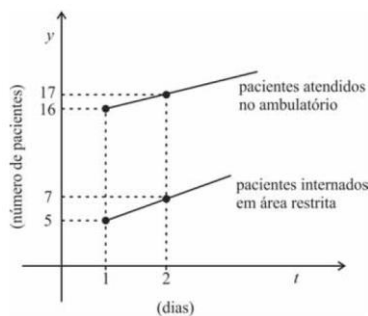
Resposta: e

Exercício 17. O número de alunos matriculados nas disciplinas Álgebra A, Cálculo II e Geometria Analítica é 120. Constatou-se que 6 deles cursam simultaneamente Cálculo II e Geometria Analítica e que 40 cursam somente Geometria Analítica. Os alunos matriculados em Álgebra A não cursam Cálculo II nem Geometria Analítica. Sabendo que a turma de Cálculo II tem 60 alunos, então o número de estudantes em Álgebra A é

- a) 8
- b) 14
- c) 20
- d) 26
- e) 32

Resposta: c

Exercício 18. A figura abaixo apresenta os gráficos de duas funções lineares que representam o número de pacientes atendidos no ambulatório de um hospital e o número de pacientes internados em uma área restrita, no primeiro e no segundo dia de observação. Considerando que essas funções representem os referidos números ao longo de 30 dias, assinale a opção correta.



- a) O número de pacientes internados na área restrita do hospital superou o número de pacientes atendidos no ambulatório em todos os dias após o 12.º dia.
- b) Ao longo de 30 dias, o número de pacientes atendidos no ambulatório foi sempre maior que o número de pacientes internados na área restrita.
- c) No 8.º dia, a diferença entre o número de pacientes atendidos no ambulatório e o número de pacientes internados na área restrita foi superior a 7.
- d) No 11.º dia, o número de pacientes atendidos no ambulatório era menor que o número de pacientes internados na área restrita.

Resposta: a

Exercício 19. O lucro diário L é a receita gerada R menos o custo de produção C . Suponha que, em certa fábrica, a receita gerada e o custo de produção sejam dados, em reais, pelas funções $R(x) = 60x - x^2$ e $C(x) = 10(x+40)$, sendo x o número de itens produzidos no dia. Sabendo que a fábrica tem capacidade de produzir até 50 itens por dia, considere as seguintes afirmativas:

- I. O número mínimo de itens x que devem ser produzidos por dia, para que a fábrica não tenha prejuízo, é 10.
- II. A função lucro $L(x)$ é crescente no intervalo $[0, 25]$.
- III. Para que a fábrica tenha o maior lucro possível, deve produzir 30 itens por dia.
- IV. Se a fábrica produzir 50 itens num único dia, terá prejuízo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.

Resposta: a

Exercício 20. Suponha que o número de indivíduos de uma determinada população seja dado pela função: $F(t)=a \cdot 2^{-bt}$, onde a variável t é dada em anos e a e b são constantes. Se a população inicial ($t=0$) for igual a 1024 indivíduos e a população após 10 anos for a metade da população inicial, podemos afirmar que o valor de b , será igual a:

- a) 10
- b) $-1/10$
- c) $1/10$
- d) $-1/5$
- e) $1/5$

Resposta: b

Exercício 21. O ouvido humano pode perceber uma extensa faixa de intensidades de ondas sonoras (som), desde cerca 10^{-12} w/m^2 (que se toma usualmente como o limiar de audição) até cerca de 1 w/m^2 (que provoca a sensação de dor na maioria das pessoas). Em virtude da enorme faixa de intensidades a que o ouvido é sensível e também em virtude de a sensação psicológica da intensidade sonora não variar diretamente com a intensidade mas, com melhor aproximação, com o logaritmo da intensidade (Lei de Weber-Fechner), usa-se uma escala logarítmica para descrever o nível de intensidade de uma onda sonora. O nível de intensidade G medido em decibéis (db) se define por $G = 10 \log\left(\frac{I}{10^{-12}}\right)$, onde I é a intensidade do som. Determine, respectivamente, nessa escala, o limiar de audição e o limiar de audição dolorosa.

- a) 0 db e 120 db
- b) 1 db e 120 db
- c) 10 db e 12 db
- d) 0 db e 12 db
- e) 1 db e 12 db

Resposta: a

Exercício 22. A estante a seguir fica na casa da Sra. Judite. Uma diarista contratada para uma faxina retira todos os objetos da estante e mentaliza as suas posições para recolocá-los exatamente como estão na imagem. Na hora de reposicioná-los, a diarista consegue lembrar exatamente a posição da caixa e dos objetos de decoração, mas das coleções de livros ela só sabe que uma delas está na fileira de cima e as outras duas estão na fileira do meio. Entretanto, ela não consegue se lembrar da posição de nenhuma das três coleções e tampouco quais as duas prateleiras da fileira do meio da estante que estavam ocupadas.



Qual o total de maneiras distintas que a diarista possui para distribuir as coleções de livros nas prateleiras de acordo com o que se lembra?

- a) 6
- b) 12
- c) 18
- d) 24
- e) 27

Resposta: c

Gabarito Comentado: Escolha das prateleiras: Prateleira de cima: 1 modo Prateleira do meio: (Combinação de 3 tomados 2 a 2) = 3 modos Total de modos: 1 x 3 modos. Uma vez escolhidas as três prateleiras, pode-se distribuir as coleções de $3 \times 2 \times 1 = 6$ maneiras distintas. Total de modos de distribuir as coleções: $3 \times 6 = 18$.

Exercício 23. Num concurso que consta de duas fases, os candidatos fizeram uma prova de múltipla escolha, com 30 questões de 4 alternativas cada. Na segunda fase, outra prova continha 30 questões do tipo falsa ou verdadeira. Chamando de n_1 o número dos diferentes modos de responder a prova da 1.ª fase e de n_2 , o número dos diferentes modos de responder a prova da 2.ª fase, tem-se que:

- a) $n_1 = 2 n_2$.
- b) $n_1 = 30 n_2$.
- c) $n_1 = 4 n_2$.
- d) $n_1 = 2^{30} n_2$.
- e) $n_1 = 4^{30} n_2$.

Resposta: d

Exercício 24. Numa cartela com 60 números disponíveis, um apostador escolhe de 6 a 10 números. Dentre os números disponíveis, serão sorteados apenas 6. O apostador será premiado caso os 6 números sorteados estejam entre os números escolhidos por ele numa mesma cartela.

O quadro apresenta o preço de cada cartela, de acordo com a quantidade de números escolhidos.

Quantidade de números escolhidos em uma cartela	Preço da cartela (R\$)
6	2,00
7	12,00
8	40,00
9	125,00
10	250,00

Cinco apostadores, cada um com R\$ 500,00 para apostar, fizeram as seguintes opções:

Arthur: 250 cartelas com 6 números escolhidos;

Bruno: 41 cartelas com 7 números escolhidos e 4 cartelas com 6 números escolhidos;

Caio: 12 cartelas com 8 números escolhidos e 10 cartelas com 6 números escolhidos;

Douglas: 4 cartelas com 9 números escolhidos;

Eduardo: 2 cartelas com 10 números escolhidos.

Os dois apostadores com maiores probabilidades de serem premiados são

- a) Caio e Eduardo.
- b) Arthur e Eduardo.
- c) Bruno e Caio.
- d) Arthur e Bruno.
- e) Douglas e Eduardo.

Resposta: a

Gabarito Comentado: De acordo com o comunicado, temos as seguintes possibilidades de vitória:

$$\text{Arthur: } 250 \cdot C_{6,6} = 250 \cdot 1 = 250$$

$$\text{Bruno: } 41 \cdot C_{7,6} + 4 \cdot C_{6,6} = 41 \cdot 7 + 4 \cdot 1 = 287 + 4 = 291$$

$$\text{Caio: } 12 \cdot C_{8,6} + 10 \cdot C_{6,6} = 12 \cdot 28 + 10$$

$$\text{Douglas: } 4 \cdot C_{9,6} = 4 \cdot 84 = 336$$

$$\text{Eduardo: } 2 \cdot C_{10,6} = 2 \cdot 210 = 420$$

Portanto, os dois apostadores com maior probabilidade de serem recompensados são Eduardo com 420 possibilidades e Cao com 346 possibilidades.

Exercício 25. **NÚMEROS**

711 genes são afetados quando se dorme menos de seis horas por noite durante vários dias, segundo um estudo de cientistas ingleses da Universidade de Surrey, publicado na revista científica PNAS. Já se sabia que a falta de sono estava relacionada a problemas de saúde, como a obesidade. Mas é a primeira vez que se descreve o impacto da privação de sono sobre os genes.

444 desses genes tiveram a atividade reduzida, enquanto 267 ficaram mais ativos do que o normal. Todos estão relacionados à regulação do metabolismo, das funções cardíacas e do sistema imunológico.

3,5 vezes maior é o risco de sofrer um AVC para pessoas que dormem menos de seis horas por noite, comparado àquelas que dormem oito. Já a probabilidade de desenvolver doenças cardíacas aumenta 45% quando se dorme cinco horas ou menos frequentemente.

Conversa com Fabiana Nogueira. *Revista Veja*, Seção Panorama, edição 2311, ano 46, n. 10, 06/03/13.

Considerando a estrutura composicional do texto, infere-se que os números são recursos verbais utilizados com a finalidade de:

- a) Quantificar os genes que são afetados quando se dorme menos de seis horas por dia e os que tiveram a atividade reduzida.
- b) Informar resultados de um estudo publicado em uma revista científica, descrevendo o impacto que o fato de não se dormir pelo menos seis horas por noite causa sobre os nossos genes e a consequência sobre a nossa saúde.
- c) Além dos 711 genes que são afetados quando se dorme menos de seis horas por noite, há um montante de 444 que reduziram a atividade e 267 que ficaram mais ativos.
- d) “Menos” é um advérbio de intensidade utilizado no texto para acentuar a oposição de sentido entre os que dormem menos de seis e os que dormem mais de oito horas.
- e) Alertar sobre a necessidade de se ter regularidade para dormir.

Resposta: b

Exercício 26. **Raios de sol ao meio**

Mais uma vez ele aparecia na minha frente como se tivesse vindo do nada. Seus olhos eram grandes e negros e pareciam ter nascido bem antes dele. Suas espinhas se agigantavam conforme o ângulo de que eram vistas. Sua orelha era algo indescritível. Além de orelha ela era disforme, meio redonda e meio achatada nas pontas. Ela era meio várias coisas. Uma orelha monstro. A boca era alguma coisa que só estava ali para cumprir seu espaço no rosto. Era boca porque estava exatamente no lugar da boca. E era a segunda vez que ele me mobilizava. Mas no conjunto de elementos díspares reinava uma sensualidade ímpar que me tirava de mim sem que eu soubesse navegar no outro que em mim surgia. De mim não sabia entender o que emanava para ele em toda a sua estranha vastidão de patologia visual. No meio sol da meia-noite as coisas se anunciaram e antes que a madrugada avançasse a lua em sua metade escondida ardeu com um olhar malicioso e sorriu.

(GONÇALVES, Aguinaldo. Das estampas.

São Paulo: Nankin, 2013. p. 177.)

Em relação ao processo argumentativo do texto, assinale a alternativa correta:

- a) A utilização de figuras como “meio sol da meia-noite” contribui para que pelo menos a argumentação do texto tenha características do que se concebe como sublime, diferente do personagem descrito, que se aproxima do grotesco.
- b) O objetivo do narrador do texto é convencer seu interlocutor de que o personagem descrito constitui uma “patologia visual” que necessita ser evitada pelo olhar de quem o observa.
- c) A descrição física do personagem contrapõe-se à sensualidade despertada no narrador do texto. Nesse sentido, a sequência introduzida pelo operador “mas” tem maior relevância argumentativa.
- d) No processo de construção da argumentação da narrativa, a expressão “mais uma vez” conduz à inferência de que personagem e narrador construíram-se como desafetos já em outro momento enunciativo do texto.

Resposta: c

Exercício 27. **Viagem ao centro da Terra**

¹De início, não enxerguei nada. Havia muito tempo sem verem a luz, meus olhos imediatamente se fecharam.

Quando consegui ver de novo, fiquei mais assustado que admirado:

– O mar!

– É – respondeu meu tio –, o mar Lidenbrock, e espero que nenhum navegador vá me contestar a honra ⁵de tê-lo descoberto e o direito de batizá-lo com meu nome!

Um enorme lençol de água, o começo de um lago ou de um oceano, estendia-se até onde minha vista não podia alcançar. As ondas vinham bater numa praia bastante recortada, formada por uma areia fina e dourada, salpicada por aquelas conchinhas que abrigaram os primeiros seres da criação. As ondas quebravam com aquele barulho característico dos ambientes muito amplos e fechados. Uma espuma ¹⁰leve era soprada por um vento moderado, e uma garoa me batia no rosto. A cerca de duzentos metros das ondas, naquela praia ligeiramente inclinada, estavam as escarpas de rochedos enormes, que se elevavam a uma altura incalculável. Alguns deles, cortando a praia com sua aresta aguda, formavam cabos e promontórios desgastados pelos dentes da arrebentação. Mesmo ao longe, seus contornos podiam ser vistos em contraste com o fundo nebuloso do horizonte.

¹⁵Era realmente um oceano, com o contorno irregular das praias terrestres, mas deserto, com um aspecto selvagem assustador.

Se minha vista podia passear ao longe naquele mar, era porque uma luz “peculiar” iluminava seus menores detalhes. Não a luz do Sol, com seus fachos brilhantes e sua irradiação plena, nem a da Lua, com seu brilho pálido e impreciso, que é apenas um reflexo sem calor. Não, aquela fonte de luz ²⁰tinha uma propagação trêmula, uma claridade branca e seca, uma temperatura pouco elevada e um brilho de fato maior que o da Lua, evidenciando uma origem elétrica. Era como uma aurora boreal, um fenômeno cósmico permanente numa caverna capaz de conter um oceano.

Júlio Verne

Viagem ao centro da Terra São Paulo: Ática, 2000.

Não, aquela fonte de luz tinha uma propagação trêmula, uma claridade branca e seca, uma temperatura pouco elevada e um brilho de fato maior que o da Lua, evidenciando uma origem elétrica. (ref. 15-20)

A passagem transcrita acima revela uma característica na descrição do cenário que pode ser definida como:

- a) exemplificação do tema do diálogo entre personagens
- b) intensificação do envolvimento do narrador com a cena
- c) contraposição com os aspectos visuais relativos à paisagem
- d) enumeração de elementos díspares na composição do espaço

Resposta: b

Exercício 28. Examine a tira de André Dahmer para responder a questão



(Malvados, 2008.)

Constituem exemplos de linguagem formal e de linguagem coloquial, respectivamente, as seguintes falas:

- a) “Ah, estou morrendo de pena...” e “Ainda vou trabalhar a noite inteira no Iraque, meu rapaz.”
- b) “Me adianta essa, vai...” e “É cedo para mim.”
- c) “O importante é trabalhar com o que a gente gosta.” e “Posso lhe dar um emprego bem melhor...”

d) “É cedo para mim.” e “Posso lhe dar um emprego bem melhor...”

e) “Posso lhe dar um emprego bem melhor...” e “Me adianta essa, vai...”

Resposta: e

Gabarito Comentado: O pronome "lhe" confere à fala da personagem uma linguagem mais formal. Já em "Me adianta essa", o pronome oblíquo "me" no início da frase confere uma fala mais coloquial, assim como a expressão "adianta essa".



Exercício 29.

Poema de Sete Faces

Quando nasci um anjo torto

desses que vive na sombra

disse: Vai, Carlos! Ser gauche¹ na vida.

As casas espiam os homens

Que correm atrás de mulheres.

A tarde talvez fosse azul

Não houvesse tantos desejos.

O bonde passa cheio de pernas:

Pernas brancas pretas amarelas.

Para que tanta perna, meu Deus, pergunta meu coração.

Porém meus olhos

não perguntam nada.

O homem atrás do bigode

é sério, simples e forte.

Quase não conversa.

*Tem poucos, raros amigos
o homem atrás dos óculos e do bigode.
Meu Deus, por que me abandonaste
se sabias que eu não era Deus
se sabias que eu era fraco.
Mundo mundo vasto mundo,
se eu me chamasse Raimundo
seria uma rima, não seria uma solução.
Mundo mundo vasto mundo,
mais vasto é meu coração.
Eu não devia te dizer
mas essa lua
mas esse conhaque
botam a gente comovido como o diabo.*

(Carlos Drummond de Andrade)

¹ A palavra francesa (pronuncia-se “gôche”) era uma gíria usada por jovens da classe média urbana para rotular indivíduos tidos como arredios, esquisitos, inadaptados.

A respeito do jogo intertextual estabelecido entre a tirinha e o poema, considere estas afirmações:

I. Os três primeiros quadrinhos ilustram o conteúdo expresso nos versos da segunda estrofe do poema de Drummond.

II. Como a tirinha faz uma citação do poema, é possível caracterizá-la como pertencente ao mesmo gênero do texto de Drummond.

III. O silêncio da personagem, presente no último quadrinho da tira, ilustra o conteúdo expresso na última estrofe do poema.

Está(ão) correta(s):

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

Resposta: a

Exercício 30. **ESCUTEM O LOUCO**

O homem que empurrou uma passageira nos trilhos do metrô desnuda o momento perturbador vivido pelo Brasil

De repente, o taxista aumentou o som da pequena TV acoplada no console do carro. No banco de trás, eu parei de ler e afinei os ouvidos. Era meio-dia da sexta-feira de Carnaval (28/2). O homem que, dias antes, havia empurrado uma passageira nos trilhos do metrô de São Paulo tinha sido preso. A mulher teve o braço amputado. O agressor sofre de esquizofrenia, destacou o apresentador de TV. “Louco”, decodificou de imediato o taxista. Doença triste, disse o apresentador na TV. Ao ser preso, continuou o apresentador, o agressor afirmou que a empurrou porque sentiu raiva. Essa parte o taxista não escutou. Algo lá fora o havia perturbado. Colou a mão na buzina, abriu a janela do carro e xingou o motorista ao lado, que tentava mudar de pista. Perdigotos saltavam da sua boca enquanto ele empunhava o dedo médio com uma mão que deveria estar no volante. Fechou a janela, para não perder a temperatura do ar-condicionado, e voltou a falar comigo. “A polícia tem de tirar os loucos da rua”. A quem ele se refere, pensei eu, confusa, olhando para fora, para dentro. Era ao louco do metrô.

Eliane Brum

Fonte: http://brasil.elpais.com/brasil/2014/03/03/opinion/1393852189_834821.html

Com relação ao texto, pode-se afirmar que

- a) *afinei, decodificou e desnuda* podem ser substituídos por *ajustei, traduziu e critica*.
- b) o texto é escrito apenas na 3ª pessoa do singular.
- c) *O homem, o agressor e “Louco”* referenciam o sujeito acusado; porém, apenas a primeira forma não está isenta de juízo de valor.
- d) *havia empurrado, tinha sido, tentava mudar, deveria estar* são expressões verbais cuja função é tornar o texto mais acessível.
- e) há três vozes presentes no texto (da passageira, do taxista e do apresentador), sendo uma delas a da própria autora.

Resposta: e

Exercício 31. **Sobre a origem da poesia**

¹A origem da poesia se confunde com a origem da própria linguagem.

Talvez fizesse mais sentido perguntar quando a linguagem verbal deixou de ser poesia. Ou: qual a origem do discurso não poético, já que, restituindo laços mais íntimos entre os signos e as coisas por eles designadas, a poesia aponta para um uso muito primário da linguagem, que ⁵parece anterior ao perfil de sua ocorrência nas conversas, nos jornais, nas aulas, conferências, discussões, discursos, ensaios ou telefonemas.

Como se ela restituísse, através de um uso específico da língua, a integridade entre nome e coisa – que o tempo e as culturas do homem civilizado trataram de separar no decorrer da história.

A manifestação do que chamamos de poesia hoje nos sugere mínimos *flashbacks* de uma possível ¹⁰infância da linguagem, antes que a representação rompesse seu cordão umbilical, gerando essas duas metades – significante e significado.

Houve esse tempo? Quando não havia poesia porque a poesia estava em tudo o que se dizia? Quando o nome da coisa era algo que fazia parte dela, assim como sua cor, seu tamanho, seu peso? Quando os laços entre os sentidos ainda não se haviam desfeito, então música, poesia, ¹⁵pensamento, dança, imagem, cheiro, sabor, consistência se conjugavam em experiências integrais, associadas a utilidades práticas, mágicas, curativas, religiosas, sexuais, guerreiras?

Pode ser que essas suposições tenham algo de utópico, projetado sobre um passado pré-babélico, tribal, primitivo. Ao mesmo tempo, cada novo poema do futuro que o presente alcança cria, com sua ocorrência, um pouco desse passado.

²⁰Lembro-me de ter lido, certa vez, um comentário de Décio Pignatari, em que ele chamava a atenção para o fato de, tanto em chinês como em tupi, não existir o verbo ser, enquanto verbo de ligação. Assim, o ser das coisas ditas se manifestaria nelas próprias (substantivos), não numa partícula verbal externa a elas, o que faria delas línguas poéticas por natureza, mais propensas à composição analógica.

²⁵Mais perto do senso comum, podemos atentar para como colocam os índios americanos falando, na maioria dos filmes de *cowboy* – eles dizem “maçã vermelha”, “água boa”, “cavalo veloz”; em vez de “a maçã é vermelha”, “essa água é boa”, “aquele cavalo é veloz”. Essa forma mais sintética, telegráfica, aproxima os nomes da própria existência – como se a fala não estivesse se referindo àquelas coisas, e sim apresentando-as (ao mesmo tempo em que se apresenta).

³⁰No seu estado de língua, no dicionário, as palavras intermedeiam nossa relação com as coisas, impedindo nosso contato direto com elas. A linguagem poética inverte essa relação, pois, vindo a se tornar, ela em si, coisa, oferece uma via de acesso sensível mais direto entre nós e o mundo. (...)

Já perdemos a inocência de uma linguagem plena assim. As palavras se desapegaram das coisas, assim como os olhos se desapegaram dos ouvidos, ou como a criação se desapegou da vida. Mas temos esses pequenos oásis – os poemas – contaminando o deserto da referencialidade.

ARNALDO ANTUNES

www.arnaldoantunes.com.br

Mas temos esses pequenos oásis – os poemas – contaminando o deserto da referencialidade. (ref. 30)

Na frase acima, o emprego das palavras “oásis” e “deserto” configura uma superposição de figuras de linguagem, recurso frequente em textos artísticos.

As figuras de linguagem superpostas na frase são:

- a) metáfora e antítese
- b) ironia e metonímia
- c) elipse e comparação
- d) personificação e hipérbole

Resposta: a

Exercício 32. *“Amanheci um dia pensando em casar. Foi uma ideia que me veio sem que nenhum rabo de saia a provocasse. Não me ocupo com amores, devem ter notado, e sempre me pareceu que mulher é um bicho esquisito, difícil de governar.*

A que eu conhecia era a Rosa do Marciano, muito ordinária. Havia também conhecido a Germana e outras da mesma laia. Por elas eu julgava todas. Não me sentia, pois, inclinado por nenhuma: o que sentia era desejo de preparar um herdeiro para as terras de São Bernardo.

Tentei fantasiar uma criatura alta, sadia, com trinta anos, cabelos pretos mas parei aí. Sou incapaz de imaginação, e as coisas boas que mencionei vinham destacadas, nunca se juntando para formar um ser completo.”

RAMOS, Graciliano. **São Bernardo** [Trecho]. Rio de Janeiro: Record, 2005, p. 66.

O texto apresenta marcas ideológicas que evidenciam a intenção do narrador em:

- a) distanciar-se dos fatos narrados, simulando um ponto de vista imparcial sobre o casamento.
- b) valer-se da posição de fazendeiro para formular uma crítica implícita ao casamento por interesse.
- c) apresentar um discurso autoritário em relação à mulher, representada como objeto utilitário.
- d) atribuir à vida difícil e à incapacidade de imaginação as causas de suas frustrações amorosas.

Resposta: c

Exercício 33. **TEXTO I**

Seis estados zeram fila de espera para transplante da córnea

Seis estados brasileiros aproveitaram o aumento no número de doadores e de transplantes feitos no primeiro semestre de 2012 no país e entraram para uma lista privilegiada: a de não ter mais pacientes esperando por uma córnea.

Até julho desse ano, Acre, Distrito Federal, Espírito Santo, Paraná, Rio Grande do Norte e São Paulo eliminaram a lista de espera no transplante de córneas, de acordo com balanço divulgado pelo Ministério da Saúde, no Dia Nacional de Doação de Órgãos e Tecidos. Em 2011, só São Paulo e Rio Grande do Norte conseguiram zerar essa fila.

TEXTO II



Disponível em: <http://noticias.uol.com.br>. Acesso em: 11 ago. 2013 (adaptado).

A notícia e o cartaz abordam a questão da doação de órgãos. Ao relacionar os dois textos, observa-se que o cartaz é

- a) contraditório, pois a notícia informa que o país superou a necessidade de doação de órgãos.
- b) complementar, pois a notícia diz que a doação de órgãos cresceu e o cartaz solicita doações.
- c) redundante, pois a notícia e o cartaz têm a intenção de influenciar as pessoas a doarem seus órgãos.
- d) indispensável, pois a notícia fica incompleta sem o cartaz, que apela para a sensibilidade das pessoas.
- e) discordante, pois ambos os textos apresentam posições distintas sobre a necessidade de doação de órgãos.

Resposta: b

Gabarito Comentado: O pôster é um complemento à notícia, pois atrai doadores e os orienta a notificar seus familiares (para que a doação seja efetiva).

Exercício 34. **É urgente recuperar o sentido de urgência**

Eliane Brum

⁰¹ Dias atrás, Gabriel Prehn Britto, do blog Gabriel quer viajar, tuitou a seguinte frase: “Precisamos redefinir, com ⁰² urgência, o significado de URGENTE” (Caixa alta, na internet, é grito). “Parece que as pessoas perderam a noção do ⁰³ sentido da palavra”, comentou, quando perguntei por que tinha postado esse protesto/desabafo no Twitter. “Urgente ⁰⁴ não é mais urgente. Não tem mais significado nenhum.” Ele se referia tanto ao urgente usado para anunciar notícias ⁰⁵ nada urgentes nos sites e nas redes sociais, quanto ao urgente que invade nosso cotidiano, na forma de demanda ⁰⁶ tanto da vida pessoal quanto da

profissional. Depois disso, Gabriel passou a postar uns “tuítes” provocativos, do tipo: ⁰⁷ “Urgente! Acordei” ou “Urgente: hoje é sexta-feira”.

⁰⁸ A provocação é muito precisa. Se há algo que se perdeu nessa época em que a tecnologia tornou possível a ⁰⁹ todos alcançarem todos, a qualquer tempo, é o conceito de urgência. Vivemos ao mesmo tempo o privilégio e a ¹⁰ maldição de experimentarmos uma transformação radical e muito, muito rápida em nosso ser/estar no mundo, com ¹¹ grande impacto na nossa relação com todos os outros. Como tudo o que é novo, é previsível que nos atrapalhemos. ¹² E nos lambuzemos um pouco, ou até bastante. Nessa nova configuração, parece necessário resgatarmos alguns ¹³ conceitos, para que o nosso tempo não seja devorado por banalidades como se fosse matéria ordinária. E talvez o ¹⁴ mais urgente desses conceitos seja mesmo o da urgência.

¹⁵ Estamos vivendo como se tudo fosse urgente. Urgente o suficiente para acessar alguém. E para exigir desse ¹⁶ alguém uma resposta imediata. Como se o tempo do “outro” fosse, por direito, também o “meu” tempo. E até como ¹⁷ se o corpo do outro fosse o meu corpo, já que posso invadi-lo, simbolicamente, a qualquer momento. Como se os ¹⁸ limites entre os corpos tivessem ficado tão fluidos e indefinidos quanto a comunicação ampliada e potencializada ¹⁹ pela tecnologia. Esse se apossar do tempo/corpo do outro pode ser compreendido como uma violência. Mas até ²⁰ certo ponto consensual, na medida em que este que é alcançado se abre/oferece para ser invadido. Torna-se, ao se ²¹ colocar no modo “online”, um corpo/tempo à disposição. Mas exige o mesmo do outro – e retribui a possessão. Olho ²² por olho, dente por dente. Tempo por tempo.

²³ Como muitos, tenho tentado descobrir qual é a minha medida e quais são os meus limites nessa nova ²⁴ configuração. Descobri logo que, para mim, o celular é insuportável. Não é possível ser alcançada por qualquer um, ²⁵ a qualquer hora, em qualquer lugar. Estou lendo um livro e, de repente, o mundo me invade, em geral com ²⁶ irrelevâncias, quando não com telemarketing. Estou escrevendo e alguém liga para me perguntar algo que poderia ²⁷ ter descoberto sozinho no Google, mas achou mais fácil me ligar, já que bastava apertar uma tecla do próprio celular.

²⁸ Bani do meu mundo os celulares, fechei essa janela no meu corpo. Descobri que, ao não me colocar 24 horas ²⁹ disponível, as pessoas se sentiam pessoalmente rejeitadas. Mas não apenas isso: elas se sentiam lesadas no seu ³⁰ suposto direito a tomar o meu tempo na hora que bem entendessem, com ou sem necessidade, como se não ³¹ devesse existir nenhum limite ao seu desejo. Algumas se declararam ofendidas. Percebi também que, em geral, as ³² pessoas sentem não só uma obrigação de estar disponíveis, mas também um gozo. Talvez mais gozo do que ³³ obrigação. É o que explica a cena corriqueira de ver as pessoas atendendo o celular nos lugares mais absurdos ³⁴ (inclusive no banheiro...). É o gozo de se considerar imprescindível.

³⁵ Bem, eu não sou imprescindível a todo mundo e tenho certeza de que os dias nascem e morrem sem mim. As ³⁶ emergências reais são poucas, ainda bem, e para estas há forma de me encontrar. Logo, posso ficar sem celular. ³⁷ Mas tive de me esforçar para que as pessoas entendessem que não é uma rejeição ou uma modalidade de ³⁸ misantropia, apenas uma escolha. Para mim, é uma maneira de definir as fronteiras simbólicas do meu corpo, de ³⁹ territorializar o que sou eu e o que é o outro, e de estabelecer limites – o que me parece fundamental em qualquer ⁴⁰ vida.

⁴¹ A grande perda é que, ao se considerar tudo urgente, nada mais é urgente. Perde-se o sentido do que é ⁴² prioritário em todas as dimensões do cotidiano. E viver é, de certo modo, um constante interrogar-se sobre o que é ⁴³ importante para cada um. Ou, dito de outro modo, uma constante interrogação sobre para quem e para o quê damos ⁴⁴ nosso tempo, já que tempo não é dinheiro, mas algo tremendamente mais

valioso. Como disse o professor Antonio ⁴⁵ Candido, “tempo é o tecido das nossas vidas”. ⁴⁶ Viver no tempo do outro – de todos e de qualquer um – é uma tragédia contemporânea.

Disponível em: <<http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/eliane-brum/>>.

Acesso em: 25 mar. 14. (Adaptado)

Ao mencionar as consequências de banir do seu mundo os celulares, a autora traz à discussão a ideia de que

- a) é mais fácil apertar uma tecla do que gastar tempo com pesquisas na internet.
- b) ter celular e não usá-lo no mundo moderno é um paradoxo.
- c) não se pode usurpar o direito de localizar o outro em qualquer lugar.
- d) usar o celular torna-se a principal forma de contato entre as pessoas.
- e) o celular institui a necessidade de estar disponível e ser indispensável.

Resposta: e

Exercício 35. **Testes**

Dia desses resolvi fazer um teste proposto por um site da internet. O nome do teste era tentador: “O que Freud diria de você”. Uau. Respondi a todas as perguntas e o resultado foi o seguinte: “Os acontecimentos da sua infância a marcaram até os doze anos, depois disso você buscou conhecimento intelectual para seu amadurecimento”. Perfeito! Foi exatamente o que aconteceu comigo. Fiquei radiante: eu havia realizado uma consulta paranormal com o pai da psicanálise, e ele acertou na mosca.

Estava com tempo sobrando, e curiosidade é algo que não me falta, então resolvi voltar ao teste e responder tudo diferente do que havia respondido antes. Marquei umas alternativas esdrúxulas, que nada tinham a ver com minha personalidade. E fui conferir o resultado, que dizia o seguinte: “Os acontecimentos da sua infância a marcaram até os 12 anos, depois disso você buscou conhecimento intelectual para seu amadurecimento”.

MEDEIROS, M. **Doidas e santas** Porto Alegre, 2008 (adaptado).

Quanto às influências que a internet pode exercer sobre os usuários, a autora expressa uma reação irônica no trecho:

- a) “Marquei umas alternativas esdrúxulas, que nada tinham a ver”.
- b) “Os acontecimentos da sua infância a marcaram até os doze anos”.
- c) “Dia desses resolvi fazer um teste proposto por um site da internet”.
- d) “Respondi a todas as perguntas e o resultado foi o seguinte”.
- e) “Fiquei radiante: eu havia realizado uma consulta paranormal com o pai da psicanálise”.

Resposta: e

Exercício 36. Leia esta crônica de Moacyr Scliar.

Os adolescentes e a solidão

¹ Há coisa pior que a solidão na adolescência? Parece que não, a julgar por uma pesquisa feita pela professora Oraides ² Regina Alves (Porto Alegre). A professora Oraides, como outros professores e professoras deste Estado, desenvolve, em ³ condições nem sempre fáceis, um trabalho criativo e ao mesmo tempo revelador. Baseando-se numa reportagem da revista ⁴ Nova Escola, ela perguntou aos alunos o que era, para eles, solidão.

⁵ As respostas são interessantes porque falam muito sobre os jovens contemporâneos do Mamonas Assassinas. ⁶ "Solidão é vir à aula na sexta-feira", diz Rodrigo, para quem, parece, todos os fins de semana são prolongados. "Sentir-se ⁷ sozinho num túnel sem aquela luzinha no final, diz Giovani, a melhor descrição de estado depressivo que já vi. Vitor Hugo dá à ⁸ sua resposta uma dimensão social: para ele, solidão "é ver que a fome e a miséria estão tomando conta do nosso país". ⁹ Celiana, para quem solidão é "escrever poemas de amor e não ter a quem dar", vinga-se do destino: depois de brigar com o ¹⁰ namorado, a melhor coisa é "caminhar de salto alto para incomodar os vizinhos do andar de baixo". Eu não gostaria de morar ¹¹ nesse edifício.

¹² O futebol também entra. Para Vitor Hugo, solidão é ser colorado, enquanto o Ederson, que, evidentemente, torce para ¹³ o mesmo time, diz que se sente solitário quando tem de assistir a uma decisão do Grêmio sozinho. Ainda dentro do item jogos e ¹⁴ esportes, o Roger diz que solidão é estar com o videogame queimado (e pelo tempo que funcionam, os videogames devem ¹⁵ queimar muito). A propósito, o Everton tem uma velada queixa contra a Companhia de Energia Elétrica: ele sente solitário ¹⁶ quando "está sozinho e falta luz".

¹⁷ Há depoimentos comoventes. Solidão, diz a Tatiane, "é deitar na cama e beijar o travesseiro", ou, no plano familiar, ¹⁸ "sentar a mesa e ver um único prato". Solidão, diz a Patrícia, é "saber que mais dia, menos dia, meus pais vão se separar". ¹⁹ Solidão, diz Ederson, é "estar doente e ninguém vir lhe visitar", "ter um pai que não liga a mínima para você", diz Mariana. ²⁰ "Acordar e não ter a quem dizer bom dia", acrescenta Odete.

²¹ Solidão é triste em qualquer idade. Mas na adolescência parece ser pior. O mundo será melhor quando os ²² adolescentes não mais se sentirem sós.

(Disponível em: <http://goo.gl/KLJ4Ku>. Acesso em: 09 set. 2014. Adaptado.)

O principal propósito comunicativo desse texto é:

- a) criticar a forma contraditória como os adolescentes definem solidão.
- b) refletir sobre a relação que os jovens de hoje estabelecem com a solidão.
- c) divulgar os resultados de uma pesquisa sobre adolescência e solidão.
- d) promover uma discussão sobre o comportamento dos adolescentes.

Resposta: b

Exercício 37. **TEXTO I**

Seis estados zeram fila de espera para transplante da córnea

Seis estados brasileiros aproveitaram o aumento no número de doadores e de transplantes feitos no primeiro semestre de 2012 no país e entraram para uma lista privilegiada: a de não ter mais pacientes esperando por uma córnea.

Até julho desse ano, Acre, Distrito Federal, Espírito Santo, Paraná, Rio Grande do Norte e São Paulo eliminaram a lista de espera no transplante de córneas, de acordo com balanço divulgado pelo Ministério da Saúde, no Dia Nacional de Doação de Órgãos e Tecidos. Em 2011, só São Paulo e Rio Grande do Norte conseguiram zerar essa fila.

TEXTO II



Disponível em: <http://noticias.uol.com.br>. Acesso em: 11 ago. 2013 (adaptado).

A notícia e o cartaz abordam a questão da doação de órgãos. Ao relacionar os dois textos, observa-se que o cartaz é

- a) contraditório, pois a notícia informa que o país superou a necessidade de doação de órgãos.
- b) complementar, pois a notícia diz que a doação de órgãos cresceu e o cartaz solicita doações.
- c) redundante, pois a notícia e o cartaz têm a intenção de influenciar as pessoas a doarem seus órgãos.
- d) indispensável, pois a notícia fica incompleta sem o cartaz, que apela para a sensibilidade das pessoas.
- e) discordante, pois ambos os textos apresentam posições distintas sobre a necessidade de doação de órgãos.

Resposta: b

Gabarito Comentado: O pôster é um complemento à notícia, pois atrai doadores e os orienta a notificar seus familiares (para que a doação seja efetiva).

Exercício 38. **É água que não acaba mais**

Dados preliminares divulgados por pesquisadores da Universidade Federal do Pará (UFPA) apontaram o Aquífero Alter do Chão como o maior depósito de água potável do planeta. Com volume estimado em 86 000 quilômetros cúbicos de água doce, a reserva subterrânea está localizada sob os estados do Amazonas, Pará e Amapá. "Essa quantidade de água seria suficiente para abastecer a população mundial durante 500 anos", diz Milton Matta, geólogo da UFPA. Em termos comparativos, Alter do Chão tem quase o dobro do volume de água do Aquífero Guarani (com 45 000 quilômetros cúbicos). Até então, Guarani era a maior reserva subterrânea do mundo, distribuída por Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai.

Época Nº 623, 26 abr. 2010.

Essa notícia, publicada em uma revista de grande circulação, apresenta resultados de uma pesquisa científica realizada por uma universidade brasileira. Nessa situação específica de comunicação, a função referencial da linguagem predomina, porque o autor do texto prioriza

- a) as suas opiniões, baseadas em fatos.
- b) os aspectos objetivos e precisos.
- c) os elementos de persuasão do leitor.
- d) os elementos estéticos na construção do texto.
- e) os aspectos subjetivos da mencionada pesquisa.

Resposta: b

Exercício 39. **Um olhar crítico sobre o consumismo**

O consumismo é caracterizado pela aquisição, substituição e renovação precipitada, exagerada e indiscriminada dos bens de consumo pelas pessoas em nossa sociedade contemporânea. Este é fundamental para sustentar e alavancar a atual dinâmica econômica, sendo estimulado pelo sistema mercantil na medida em que o associa à felicidade.

Para suprir o consumidor ávido pelo novo, as empresas lançam releituras das mercadorias em um ritmo cada vez maior, expandem as séries, modelos e tipos dos produtos ofertados, modificam os bens com uma frequência crescente e segmentam cada vez mais o mercado para que ninguém deixe de ser impactado.

Junto às empresas, um grande aparato publicitário amplifica as pequenas diferenças dos produtos lançados no mercado, exalta os benefícios das novidades vendendo-os como imprescindíveis ao sujeito, e associa indiscriminadamente os mais diversos signos e imagens aos bens que ofertam com o intuito de legitimar a aquisição desses.

Desse modo, novas necessidades são criadas, a obsolescência das mercadorias é dirigida e o ciclo de vida dos produtos encurtado. Observamos o culto aos bens de consumo e uma dependência crescente das pessoas em relação a esses, na medida em que eles ditam cada vez mais os comportamentos e moldam os modos de vida de muitos indivíduos.

Daniel Borgoni. Revista Filosofia, nº 36, p. 59.

Pode-se afirmar que se trata de um texto

- a) descritivo, pois visa a caracterizar o consumismo.
- b) explicativo, pois conceitua as diversas formas de encarar o termo 'consumismo'.
- c) narrativo, pois envolve uma situação conflituosa entre o consumidor e as empresas.
- d) polêmico, pois permite discutir de forma autoritária as dinâmicas da sociedade de consumo.
- e) argumentativo-opinativo, pois apresenta uma tese que passa a ser defendida no decorrer da exposição.

Resposta: e

Exercício 40. *Vivia longe dos homens, só se dava bem com animais. Os seus pés duros quebravam espinhos e não sentiam a quentura da terra. Montado, confundia-se com o cavalo, grudava-se a ele. E falava uma linguagem cantada, monossilábica e gutural, que o companheiro entendia. A pé, não se aguentava bem. Pendia para um lado, para o outro lado, cambaio, torto e feio. Às vezes utilizava, nas relações com as pessoas, a mesma língua com que se dirigia aos brutos – exclamações, onomatopeias. Na verdade falava pouco. Admirava as palavras compridas e difíceis da gente da cidade, tentava reproduzir algumas, em vão, mas sabia que elas eram inúteis e perigosas.*

Vidas Secas, Graciliano Ramos.

No texto, os aspectos descritivos são empregados para

- a) ridicularizar a forma de Fabiano andar e comunicar-se com as pessoas.
- b) apresentar fatos ocorridos com Fabiano no meio rural em que vivia junto aos animais.
- c) enfatizar a eficiência comunicativa de Fabiano com as pessoas, ainda que falasse pouco.
- d) mostrar que Fabiano conseguia se comunicar bem, pois era homem prolixo.
- e) caracterizar Fabiano de forma muito próxima aos animais, com os quais se identifica.

Resposta: e



http://2.bp.blogspot.com/_uBWWh8NQA78/TBWEMQ8147I/AAAAAAAAACE/zm1W9c8uAKk/s1600/Tirinha_Sensacionalismo.jpg.
(Acesso em 12/05/2016)

Exercício 41.

Que atitude típica de parte do público televisivo é reproduzida por Calvin, o garoto da tirinha?

- a) Assistir àquilo que critica.
- b) Assistir somente àquilo que está na moda.

c) Mudar de opinião de acordo com o momento.

d) Não criticar aquilo a que assiste.

e) Interagir com o apresentador de TV.

Resposta: a

Exercício 42. (TEXTO I

Quarto de Despejo

“O grito da favela que tocou a consciência do mundo inteiro”

2 de MAIO de 1958. Eu não sou indolente. Há tempos

que eu pretendia fazer o meu diário. Mas eu pensava

que não tinha valor e achei que era perder tempo.

...Eu fiz uma reforma para mim. Quero tratar as pessoas

que eu conheço com mais atenção. Quero enviar sorriso

amável as crianças e aos operários.

...Recebi intimação para comparecer as 8 horas da noite

na Delegacia do 12. Passei o dia catando papel. A noite

os meus pés doíam tanto que eu não podia andar.

Começou chover. Eu ia na Delegacia, ia levar o José

Carlos. A intimação era para ele. O José Carlos tem 9

anos.

3 de MAIO. ...Fui na feira da Rua Carlos de Campos,

catar qualquer coisa. Ganhei bastante verdura. Mas

ficou sem efeito, porque eu não tenho gordura. Os

meninos estão nervosos por não ter o que comer.

6 de MAIO. De manhã não fui buscar água. Mandeí o

João carregar. Eu estava contente. Recebi outra

intimação. Eu estava inspirada e os versos eram bonitos

e eu esqueci de ir na Delegacia. Era 11 horas quando eu

recordei do convite do ilustre tenente da 12^a Delegacia.

...o que eu aviso aos pretendentes a política, é que o povo não tolera a fome. É preciso conhecer a fome para saber descrevê-la.

Estão construindo um circo aqui na Rua Araguaia, Circo Teatro Nilo.

9 de MAIO. Eu cato papel, mas não gosto. Então eu penso: Faz de conta que estou sonhando.

10 de MAIO. Fui na Delegacia e falei com o Tenente.

Que homem amavel! Se eu soubesse que ele era tão amavel, eu teria ido na Delegacia na primeira intimação.

(...) O Tenente interessou-se pela educação dos meus filhos. Disse-me que a favela é um ambiente propenso, que as pessoas tem mais possibilidades de delinquir do que tornar-se util a patria e ao país. Pensei: se ele sabe disso, porque não faz um relatorio e envia para os politicos? O Senhor Janio Quadros, o Kubstchek, e o Dr Adhemar de Barros? Agora falar para mim, que sou uma pobre lixeira. Não posso resolver nem as minhas dificuldades.(...) O Brasil precisa ser dirigido por uma pessoa que já passou fome. A fome tambem é professora. Quem passa fome aprende a pensar no proximo e nas crianças.

11 de MAIO. Dia das mães. O céu está azul e branco.

Parece que até a natureza quer homenagear as mães que atualmente se sentem infeliz por não realizar os desejos de seus filhos. (...) O sol vai galgando. Hoje não vai chover. Hoje é o nosso dia. (...) A D. Teresinha veio visitar-me. Ela deu-me 15 cruzeiros. Disse-me que era

para a Vera ir no circo. Mas eu vou deixar o dinheiro para comprar pão amanhã, porque eu só tenho 4 cruzeiros.(...) Ontem eu ganhei metade da cabeça de um porco no frigorífico. Comemos a carne e guardei os ossos para ferver. E com o caldo fiz as batatas. Os meus filhos estão sempre com fome. Quando eles passam muita fome eles não são exigentes no paladar. (...)

Surgiu a noite. As estrelas estão ocultas. O barraco está cheio de pernilongos. Eu vou acender uma folha de jornal e passar pelas paredes. É assim que os favelados matam mosquitos.

13 de MAIO. Hoje amanheceu chovendo. É um dia simpático para mim. É o dia da Abolição. Dia que comemoramos a libertação dos escravos. Nas prisões os negros eram os bodes expiatorios. Mas os brancos agora são mais cultos. E não nos trata com desprezo. Que Deus ilumine os brancos para que os pretos sejam felizes. (...) Continua chovendo. E eu tenho só feijão e sal. A chuva está forte. Mesmo assim, mandei os meninos para a escola. Estou escrevendo até passar a chuva para mim ir lá no Senhor Manuel vender os ferros. Com o dinheiro dos ferros vou comprar arroz e linguiça. A chuva passou um pouco. Vou sair. (...) Eu tenho dó dos meus filhos. Quando eles vê as coisas de comer eles brada: Viva a mamãe!. A manifestação agrada-me. Mas eu já perdi o hábito de sorrir. Dez minutos depois eles querem mais comida. Eu mandei o João pedir um pouquinho de gordura a Dona Ida. Mande-i-lhe um bilhete

assim:

*“Dona Ida peço-te se pode me arranjar um pouquinho de
gordura, para eu fazer sopa para os meninos. Hoje
choveu e não pude catar papel. Agradeço. Carolina”
(...) Choveu, esfriou. É o inverno que chega. E no
inverno a gente come mais. A Vera começou a pedir
comida. E eu não tinha. Era a reprise do espetáculo. Eu
estava com dois cruzeiros. Pretendia comprar um pouco
de farinha para fazer um virado. Fui pedir um pouco de
banha a Dona Alice. Ela deu-me a banha e arroz. Era 9
horas da noite quando comemos.
E assim no dia 13 de maio de 1958 eu lutava contra a
escravatura atual – a fome!*

(DE JESUS, Carolina Maria. Quarto de Despejo.)

Assinale a opção cuja reescrita ficou totalmente de acordo com as regras gramaticais da Língua Portuguesa.

- a) “Parece que até a natureza quer homenagear as mães que atualmente se sentem infeliz...” – Parece que até a natureza quer homenagear as mães que, atualmente, sentem-se infelizes...
- b) “Quando eles vê as coisas de comer eles brada.” – Quando eles vêm as coisas de comer, eles bradam.
- c) “Eu estava inspirada e os versos eram bonitos e eu esqueci de ir na Delegacia” – Eu estava inspirada; os versos eram bonitos e eu esqueci de ir à delegacia.
- d) “Dona Ida peço-te se pode me arranjar um pouquinho de gordura, para eu fazer sopa para os meninos.” – Dona Ida peço-lhe se pode me arranjar um pouquinho de gordura, para eu fazer sopa para os meninos.

Resposta: a

Exercício 43. Irerê, meu passarinho do sertão do Cariri,

Irerê, meu companheiro,

Cadê viola? Cadê meu bem? Cadê Maria?

Ai triste sorte a do violeiro cantadô!

Ah! Sem a viola em que cantava o seu amô,

Ah! Seu assobio é tua flauta de irerê:

Que tua flauta do sertão quando assobia,
Ah! A gente sofre sem querê!
Ah! Teu canto chega lá no fundo do sertão,
Ah! Como uma brisa amolecendo o coração,
Ah! Ah!
Irerê, solta teu canto!
Canta mais! Canta mais!
Prá lembrá o Cariri!

VILLA-LOBOS, H. Bachianas Brasileiras n. 5 para soprano e oito violoncelos (1938-1945). Disponível em: <http://euterpe.blog.br>.

Acesso em: 23 abr. 2019.

Nesses versos, há uma exaltação ao sertão do Cariri em uma ambientação linguisticamente apoiada no(a)

- a) uso recorrente de pronomes.
- b) variedade popular da língua portuguesa.
- c) referência ao conjunto da fauna nordestina.
- d) exploração de instrumentos musicais eruditos.
- e) predomínio de regionalismos lexicais nordestinos.

Resposta: b

Gabarito Comentado: A letra da canção apoia-se na variedade linguística popular, que reflete a oralidade. Essa variante elide a pronúncia do “r” final em verbos no infinitivo, como no vocábulo “querê”, e nos substantivos “cantadô” e “amô”.

Exercício 44. Não Ameis a Distância!

Em uma cidade há um milhão e meio de pessoas, em outra há outros milhões; e as cidades são tão longe uma da outra que nesta é verão quando naquela é inverno. Em cada uma dessas cidades há uma pessoa; e essas pessoas tão distantes acaso pensareis que podem cultivar em segredo, como plantinha de estufa, um amor a distância?

Andam em ruas tão diferentes e passam o dia falando línguas diversas; cada uma tem em torno de si uma presença constante e inumerável de olhos, vozes, notícias. Não se telefonam mais; é tão caro e demorado e tão ruim e além disso, que se diriam? Escrevem-se. Mas uma carta leva dias para chegar; ainda que venha vibrando, cálida, cheia de sentimento, quem sabe se no momento em que é lida já não poderia ter sido escrita?

A carta não diz o que a outra pessoa está sentindo, diz o que sentiu a semana passada... e as semanas passam de maneira assustadora, os domingos se precipitam mal começam as noites de sábado, as segundas retornam com veemência gritando – “outra semana!” e as quartas já têm um gosto de sexta, e o abril de de-já-hoje é mudado em agosto...

Sim, há uma frase na carta cheia de calor, cheia de luz; mas a vida presente é traiçoeira e os astrônomos não dizem que muita vez ficamos como patetas a ver uma linda estrela jurando pela sua existência – e no entanto há séculos ela se apagou na escuridão do caos, sua luz é que custou a fazer a viagem? Direis que não importa a estrela em si mesma, e sim a luz que ela nos manda; e eu vos direi: amai para entendê-las!

Ao que ama o que lhe importa não é a luz nem o som, é a própria pessoa amada mesma, o seu vero cabelo, e o vero pelo, o osso de seu joelho, sua terna e úmida presença carnal, o imediato calor; é o de hoje, o agora, o aqui – e isso não há.

Então a outra pessoa vira retratinho no bolso, borboleta perdida no ar, brisa que a testa recebe na esquina, tudo o que for eco, sombra, imagem, um pequeno fantasma, e nada mais. E a vida de todo dia vai gastando insensivelmente a outra pessoa, hoje lhe tira um modesto fio de cabelo, amanhã apenas passa a unha de leve fazendo um traço branco na sua coxa queimada pelo sol, de súbito a outra pessoa entra em fading um sábado inteiro, está-se gastando, perdendo seu poder emissor a distância.

Cuidai amar uma pessoa, e ao fim vosso amor é um maço de cartas e fotografias no fundo de uma gaveta que se abre cada vez menos... Não ameis a distância, não ameis, não ameis!

(BRAGA, R. 200 crônicas escolhidas.

Rio de Janeiro: Record, 2013. p.435-436.)

A partir da leitura do trecho “os astrônomos não dizem que muita vez ficamos como patetas a ver uma linda estrela jurando pela sua existência – e no entanto há séculos ela se apagou na escuridão do caos, sua luz é que custou a fazer a viagem?”, assinale a alternativa correta.

- a) Há uma linguagem metafórica relacionada ao fato de que o sentimento expresso em uma carta pode não mais existir no momento de sua recepção, e o seu receptor pode ser enganado pela distância geográfico-temporal.
- b) A linguagem utilizada nesse trecho é metafórica, levando o leitor a refletir a respeito da veracidade dos sentimentos expressos nas cartas e a facilidade de ludibriar o outro por meio desse veículo de comunicação.
- c) A linguagem literal foi utilizada nesse trecho para expor argumentos científicos que contestem as ideias expostas pelo eu do cronista, cujo objetivo é convencer o leitor a deixar de se iludir olhando para estrelas que já desapareceram.
- d) Sua linguagem é denotativa e busca estabelecer uma equivalência entre o desaparecimento das estrelas e a nostalgia pelo desinteresse das pessoas em um relacionamento a distância.
- e) Trata-se de um fragmento cuja linguagem é literal usada para lembrar a distância entre a terra e as estrelas, além do trabalho importante dos astrônomos em localizar as pessoas em relação à presença ou à ausência desses astros.

Resposta: a

Exercício 45. **A química do amor**

Esqueça a velha máxima que diz que os opostos se atraem. O conceito, afirmam cientistas, só vale para a física e não passa de mito em matéria de relacionamentos.

Para os biólogos Peter Buston e Stephen Emlen, da Universidade de Cornell, em Nova York, a escolha de um parceiro é baseada na preferência por pessoas que se assemelham a nós mesmos. “Quem busca um companheiro com valores parecidos com os seus acaba enfrentando menos conflitos no relacionamento. Por isso, tem mais chances de estabelecer laços duradouros e criar filhos com sucesso”, explica Emlen. O estudo contradiz algumas noções que temos sobre as diferentes estratégias de acasalamento praticadas por machos e fêmeas, derivadas da teoria do naturalista inglês Charles Darwin (1809-1882) e defendidas, hoje, pela psicologia evolutiva. Hoje, a ciência já interpreta a formação de casais à luz dos elementos culturais e começa a abrir espaço para contestações. Afinal, existe a fórmula do amor? Os especialistas afirmam que não.

ARTONI, Camila. A química do amor. *Galileu* Rio de Janeiro: Globo, n. 146, set. 2003, p. 63. [Adaptado].

Destaca-se no texto o recurso argumentativo de

- a) desqualificação do oponente.
- b) formação de consenso.
- c) reunião de provas concretas.
- d) exposição de vocabulário técnico.
- e) citação de autoridade.

Resposta: e

Exercício 46. **TEXTO I**

A MAÇÃ DE OURO

A Apple supera a Microsoft em valor de mercado,
premiando o espírito visionário e libertário de Steve Jobs.

A Microsoft e a Apple vieram ao mundo
praticamente ao mesmo tempo, em meados dos anos
1970, criadas na garagem de jovens estudantes. Mas as
empresas não trilharam caminhos paralelos. A Microsoft
desenvolveu o sistema operacional mais popular do
mundo e rapidamente se tornou uma das maiores
corporações americanas, rivalizando com gigantes da
velha indústria. A Apple, ao contrário, demorou a

decolar. Fazia produtos inovadores, mas que vendiam pouco. Isso começou a mudar quando Steve Jobs, um de seus fundadores, que fora afastado nos anos 80, assumiu o comando criativo da empresa, em 1996. A Apple estava à beira da falência e só ganhou sobrevivência porque recebeu um aporte de 150 milhões de dólares de Microsoft. Jobs iniciou o lançamento de produtos genuinamente revolucionários nas áreas que mais crescem na indústria de tecnologia. Primeiro com o iPod e a loja virtual iTunes. Depois vieram o iPhone e, agora, o iPad. Desde o início de 2005, o preço das ações da empresa foi multiplicado por oito. Na semana passada, a Apple alcançou o cume. Tornou-se a companhia de tecnologia mais valiosa do mundo, superando a Microsoft. Na sexta-feira, a empresa de Jobs tinha valor de mercado de 233 bilhões de dólares, contra 226 bilhões de dólares da companhia de Bill Gates.

A Marca, para além da disputa pessoal entre os maiores gênios da nova economia, coroa a estratégia definida por Jobs. Quando ele retornou à Apple, tamanha era a descrença no futuro da empresa que Michael Dell, fundador da Dell, afirmou que o melhor a fazer era fechar as portas e devolver o dinheiro a seus acionistas. Hoje, a Dell vale um décimo da Apple. O mérito de Jobs foi ter a presciência do rumo que o mercado tomaria.

BARRUCHO, Luís Guilherme & TSUBOI, Larissa. A maçã de ouro. In: Revista Veja, 02 de jun. 2010, p.187. Adaptado)

Mesmo em um texto em que haja o predomínio da função referencial da linguagem é possível identificar passagens em que o autor, mais que transmitir informações sobre a

realidade, apresenta seu posicionamento, ou seja, deixa transparecer um juízo de valor em relação ao referente. Em todas as alternativas isso acontece, **EXCETO** em:

- a) “O mérito de Jobs foi ter a presciência do rumo que o mercado tomaria.” (l. 32 a 34)
- b) “A Apple supera a Microsoft em valor de mercado, premiando o espírito visionário e libertário de Steve Jobs.” (subtítulo)
- c) “A Marca, para além da disputa pessoal entre os maiores gênios da nova economia, coroa a estratégia definida por Jobs.” (l. 26 a 28)
- d) “Na semana passada, a Apple alcançou o cume. Tornou-se a companhia de tecnologia mais valiosa do mundo, superando a Microsoft.” (l. 20 a 23)

Resposta: d

Exercício 47. Examine a tira *Níquel Náusea*, do cartunista Fernando Gonsales.



Folha de S.Paulo, 18.10.2011.

Com a fala – *É o novo Drummond* –, no último quadrinho, a personagem revela-se:

- a) extasiada, pois considera que os versos declamados pelo amigo são líricos.
- b) raivosa, pois considera que o amigo e Drummond são péssimos poetas.
- c) irônica, pois sugere que os versos do amigo são de má qualidade.
- d) perplexa, pois considera que os versos do amigo são arte legítima.
- e) desdenhosa, pois sugere que Drummond é um poeta sem atrativos.

Resposta: c

Exercício 48. Texto I

Além da Pantene, outras marcas apostam no Carnaval de São Paulo este ano. Uma delas é a Bombril, que patrocina a Vai-Vai, campeã da festa paulistana em 2011. O enredo Mulheres que brilham tem tudo a ver com a estratégia da marca, sendo inclusive o nome de um projeto da Bombril que homenageia personalidades femininas.

Texto II



Disponível em: <http://dierbergerfrangancias.blogspot.com.br/>. Acesso em: 6 nov. 2015 (fragmento).

A estratégia publicitária na campanha da marca Bombril, Texto II, explora elementos verbais e não verbais para identificação do público-alvo com a marca e seus produtos. Com base na análise dos Textos I e II, a estratégia principal para identificação com o público-alvo é a

- a) ênfase na sobrecarga de atribuições da mulher no mundo atual, no trabalho, na avenida, inclusive na limpeza de seu lar.
- b) imagem da sambista em plano superior ao homem que toca pandeiro, remetendo à superioridade feminina, foco da campanha publicitária.
- c) admiração a mulheres notáveis pela atribuição dos serviços domésticos a elas, como mostra a fantasia da sambista feita de produtos de limpeza.
- d) interlocução com o samba composto pela Vai-Vai, que mostra a mulher como aquela que brilha em tudo o que escolhe fazer.
- e) valorização da imagem sensual feminina, retratada na sambista fantasiada com vários produtos diferentes da marca Bombril.

Resposta: d

Gabarito Comentado: a) Incorreta. Apesar de as variadas atribuições da mulher estarem implícitas (principalmente no texto da peça publicitária), não é essa a estratégia utilizada para a identificação com o público-alvo. A ênfase não se encontra na sobrecarga, mas em tudo que as mulheres fazem que as faz brilhar.

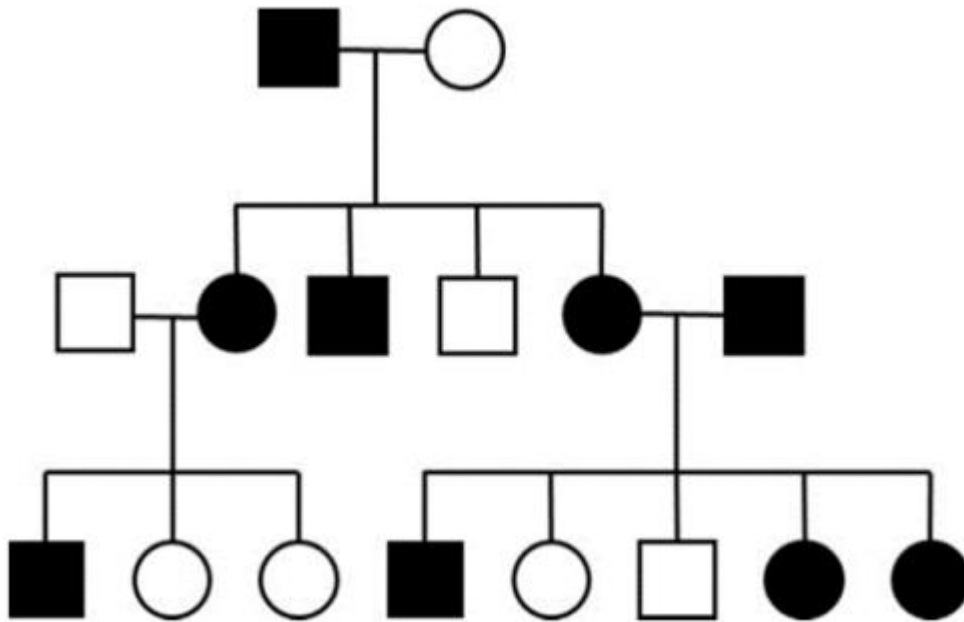
b) Incorreta. A superioridade feminina não é o foco da campanha publicitária. Apesar de a posição descrita dos personagens da propaganda poder sugerir isso, não é essa estratégia que visa a realizar a identificação do público-alvo com os produtos e a marca. O foco da campanha publicitária é relacionar o brilho às mulheres (de forma metafórica) e aos produtos a fim de convencer as prováveis consumidoras a adquirir os produtos.

c) Incorreta. O Texto II se refere à campanha da Bombril, que homenageia personalidades femininas, o que pode fazer com que o aluno escolha essa alternativa. Entretanto, isso não ocorre com a peça publicitária em questão.

d) Correta. A valorização da mulher é uma estratégia das marcas que visam a atingir as mulheres da atualidade, que não restringem sua atuação ao ambiente doméstico, mas que também não o deixam de lado.

e) Incorreta. A sensualidade feminina não é o foco da estratégia de identificação com o público-alvo. Não se coloca em evidência o corpo da atriz que compõe a propaganda e sim valorizar as mulheres notáveis por tudo o que elas fazem e por tudo que as faz brilhar.

Exercício 49. A doença de Huntington, que é progressiva e degenerativa do sistema nervoso central, compromete significativamente a capacidade motora e cognitiva. O heredograma a seguir representa o padrão de herança entre os indivíduos, sendo os indivíduos doentes representados em preto, e os indivíduos não doentes, em branco. Homens são representados pelos quadrados e mulheres, pelos círculos.



Considerando as informações apresentadas, é correto afirmar que a doença de Huntington

- a) é herdada de forma autossômica dominante.
- b) é herdada de forma autossômica recessiva.
- c) apresenta herança ligada ao cromossomo X.
- d) apresenta herança ligada ao cromossomo Y.

Resposta: a

Exercício 50. A necrose pancreática infecciosa (NPI) é uma doença viral que causa elevada mortalidade em salmões de água doce e água salgada. Em 2007, descobriu-se que a resistência à doença era hereditária, e as empresas de criação começaram a implementar a seleção familiar. Em 2008, estudos genéticos

identificaram um único locus no cromossomo 26 que poderia explicar de 80 a 100% da variação na resistência ao vírus da NPí. Desde 2009, a resistência à NPí do salmão pode ser avaliada por marcadores do alelo de resistência. O número de mortes dos salmões em decorrência dos surtos de NPí diminuiu significativamente de 2009 a 2015. O potencial da produção de peixes para alimentar uma crescente população global pode ser aumentado por avanços na genética e na biotecnologia.

(R. D. Houston e outros. Nature Reviews Genetics, Londres, v. 21, p. 381-409, abr. 2020.)

Considerando as informações apresentadas no texto, assinale a alternativa que justifica corretamente a diminuição na mortalidade dos salmões.

- a) Por meio da transgenia, o alelo de resistência foi inserido no cromossomo 26 em salmões, sendo gerados organismos geneticamente modificados e mais resistentes.
- b) Por meio do melhoramento genético, os salmões portadores do alelo de resistência foram selecionados e cruzados entre si, gerando maior proporção de indivíduos resistentes.
- c) Por meio da seleção natural, os salmões com alelo de resistência foram os mais adaptados a transferir o gene às gerações seguintes por reprodução diferencial.
- d) Por meio das mutações randômicas, o alelo de resistência foi selecionado por isolamento entre a população de salmão de água doce e de água salgada ao longo do tempo.

Resposta: b

Exercício 51. Com base nos experimentos de plantas de Mendel, foram estabelecidos três princípios básicos, que são conhecidos como leis da uniformidade, segregação e distribuição independente. A lei da distribuição independente refere-se ao fato de que os membros de pares diferentes de genes segregam-se independentemente, uns dos outros, para a prole.

TURNPENNY, P. D. Genética médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009 (adaptado).

Hoje, sabe-se que isso nem sempre é verdade. Por quê?

- a) A distribuição depende do caráter de dominância ou recessividade do gene.
- b) Os organismos nem sempre herdam cada um dos genes de cada um dos genitores.
- c) As alterações cromossômicas podem levar a falhas na segregação durante a meiose.
- d) Os genes localizados fisicamente próximos no mesmo cromossomo tendem a ser herdados juntos.
- e) O cromossomo que contém dois determinados genes pode não sofrer a disjunção na primeira fase da meiose.

Resposta: d

Gabarito Comentado: Os genes situados no mesmo cromossomo não se segregam de forma independente e quando estão fisicamente próximos tendem a ser herdados juntos.

Exercício 52. Uma equipe de pesquisadores taiwaneses anunciou a descoberta de como os estafilococos da pele desenvolvem resistência aos antibióticos e causam mortes entre pacientes hospitalizados. O *Staphylococcus epidermidis* vive na pele das pessoas saudáveis sem causar danos, mas é fatal para pacientes hospitalizados com baixa defesa imunológica ou com qualquer tipo de implante cirúrgico, explicou nesta quarta, em entrevista coletiva, o diretor da equipe, Andrew H.J. Wang. "A bactéria se protege das defesas do corpo e dos antibióticos com a produção de um biofilme, que se desenvolve porque os antibióticos bloqueiam uma proteína", assinalou Wang. Agora o desafio é desenvolver remédios que evitem o bloqueio dessa proteína e o consequente desenvolvimento da camada que protege a bactéria das defesas do corpo, disse o pesquisador. "Esperamos pelo desenvolvimento de remédios, com a ajuda da biologia estrutural, que não provoquem a desativação da proteína", apontou Wang.

Adaptado de <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2010/04/pesquisa-detalha-acao-letal-das-bacterias-em-infeccoes-hospitalares.html>

Alterações no material genético das bactérias para a não produção do biofilme, de forma que as seguintes gerações não se tornem resistente aos antibióticos, atuaria em nível de síntese proteica

- a) na transcrição de qualquer trecho do DNA em uma molécula de RNAm passada para próximas gerações;
- b) na duplicação do DNA, uma vez que essa alteração seria passada para as próximas gerações;
- c) na tradução do trecho específico que contém a informação para a produção do biofilme na atual geração;
- d) na transcrição do trecho específico do DNA na geração atual e na tradução das próximas gerações;
- e) na duplicação do DNA, entretanto, não podendo haver uma consequente transcrição e tradução.

Dica: a característica de um ser vivo está "guardada" em seu material genético. Estas, são manifestadas pela ação o RNA.

Dica: para fazer com que uma característica que foi alterada por técnicas de biotecnologia surjam em futuras gerações, a modificação precisa ser realizada na estrutura que contenha essa característica.

Resposta: b

Exercício 53. Grandes reservatórios de óleo leve de melhor qualidade e que produz petróleo mais fino foram descobertos no litoral brasileiro numa camada denominada pré-sal, formada há 150 milhões de anos.

A utilização desse recurso energético acarreta para o ambiente um desequilíbrio no ciclo do

- a) nitrogênio, devido à nitrificação ambiental transformando amônia em nitrito.
- b) nitrogênio, devido ao aumento dos compostos nitrogenados no ambiente terrestre.
- c) carbono, devido ao aumento dos carbonatos dissolvidos no ambiente marinho.
- d) carbono, devido à liberação das cadeias carbônicas aprisionadas abaixo dos sedimentos.

e) fósforo, devido à liberação dos fosfatos acumulados no ambiente marinho.

Resposta: d

Exercício 54. Além da sustentação do corpo, são funções dos ossos:

- a) armazenar cálcio e fósforo; produzir hemácias e leucócitos.
- b) armazenar cálcio e fósforo; produzir glicogênio.
- c) armazenar glicogênio; produzir hemácias e leucócitos.
- d) armazenar vitaminas; produzir hemácias e leucócitos.
- e) armazenar vitaminas; produzir proteínas do plasma.

Resposta: a

Exercício 55. A retina é um tecido sensível à luz, localizado na parte posterior do olho, onde ocorre o processo de formação de imagem. Nesse tecido, encontram-se vários tipos celulares específicos. Um desses tipos celulares são os cones, os quais convertem os diferentes comprimentos de onda da luz visível em sinais elétricos, que são transmitidos pelo nervo óptico até o cérebro.

Disponível em: www.portaldaretina.com.br. Acesso em: 13 jun. 2012 (adaptado).

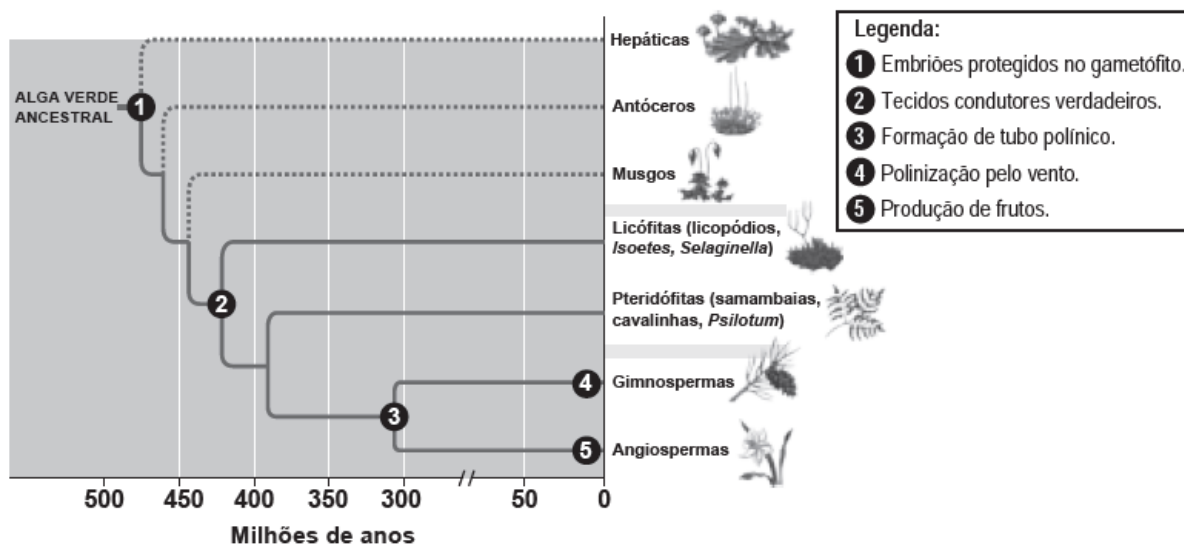
Em relação à visão, a degeneração desse tipo celular irá

- a) comprometer a capacidade de visão em cores.
- b) impedir a projeção dos raios luminosos na retina.
- c) provocar a formação de imagens invertidas na retina.
- d) causar dificuldade de visualização de objetos próximos.
- e) acarretar a perda da capacidade de alterar o diâmetro da pupila.

Resposta: a

Gabarito Comentado: As células responsáveis pela visão de cores, são as células cones, já as células bastonetes respondem pela visão do preto e do branco, assim como dos diversos tons de cinza.

Exercício 56. Durante sua evolução, as plantas apresentaram grande diversidade de características, as quais permitiram sua sobrevivência em diferentes ambientes. Na imagem, cinco dessas características estão indicadas por números.



CAMPBELL, N. et al. Biologia. São Paulo: Artmed, 2010 (adaptado).

A aquisição evolutiva que permitiu a conquista definitiva do ambiente terrestre pelas plantas está indicada pelo número

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Resposta: c

Gabarito Comentado: A conquista definitiva do meio terrestre pelos vegetais deu-se quando ocorreu a independência da água para a reprodução, o que foi possível graças à aquisição do tubo polínico a partir do grupo das gimnospermas.

Exercício 57. A hidroponia pode ser definida como uma técnica de produção de vegetais sem necessariamente a presença de solo. Uma das formas de implementação é manter as plantas com suas raízes suspensas em meio líquido, de onde retiram os nutrientes essenciais. Suponha que um produtor de rúcula hidropônica precise ajustar a concentração de íon nitrato (NO_3^-) para 0,009 mol/L em um tanque de 5000 litros e, para tanto, tem em mãos uma solução comercial nutritiva de nitrato de cálcio 90 g/L

As massas molares dos elementos N, O e Ca são iguais a 14 g/mol, 16 g/mol e 40 g/mol, respectivamente.

Qual o valor mais próximo do volume da solução nutritiva, em litros, que o produtor deve adicionar ao tanque?

- 26
- 41

c) 45

d) 51

e) 82

Resposta: b

Gabarito Comentado: $0,009 \text{ mol NO}_3^-$ — 1 L

X — 5000 L

$X = 45 \text{ mol NO}_3^-$

$1 \text{ mol Ca(NO}_3)_2$ — 2 mol NO_3^-

Y — 45 mol NO_3^-

$Y = 22,5 \text{ mol Ca(NO}_3)_2$

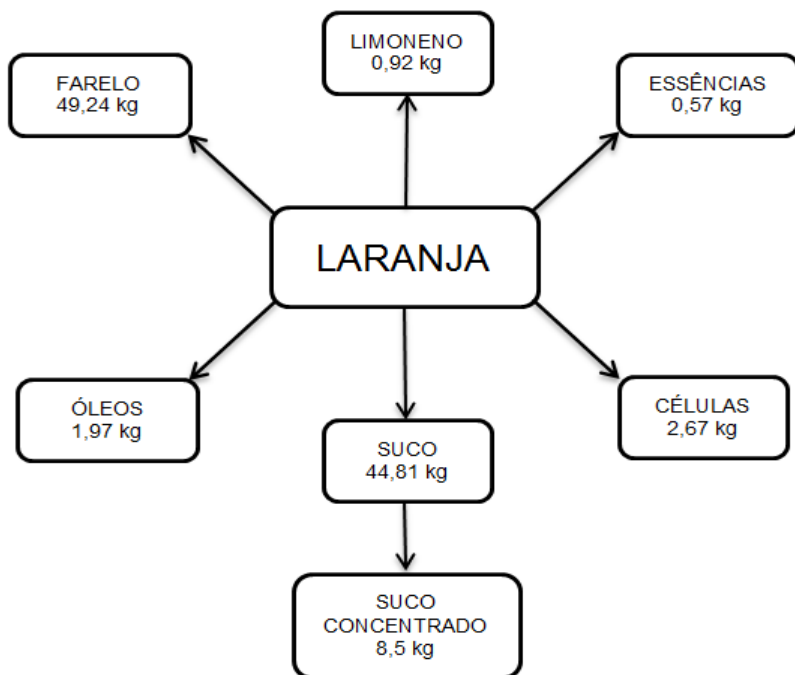
164 g (massa molar) — 1 mol

Z — 22,5 mol

$Z = 3690 \text{ g (em 5000 L)}$

$90 \text{ g} — 1 \text{ L (concentração do texto)}$ $3690 \text{ g} — W$ $W = 41 \text{ L}$

Exercício 58. O Brasil é um dos maiores produtores de suco de laranja concentrado do mundo. No processo de obtenção desse suco, diversas etapas são realizadas e, além do suco de laranja, são obtidos diversos subprodutos. O diagrama a seguir ilustra o rendimento teórico de produtos e subprodutos a partir de 100 kg de laranja.



Disponível em: http://www.crq4.org.br/downloads/sucos_citricos.pdf. Acesso em: 26 abr. 2015.

Sabendo que na etapa de transformação do suco em suco concentrado ocorre apenas perda de solvente (água, densidade = 1 g/cm^3), o volume de água perdido na obtenção de 1,5 tonelada de suco concentrado é cerca de

- a) 545 litros.
- b) 6410 litros.
- c) 7910 litros.
- d) 9740 litros.
- e) 16150 litros.

Resposta: b

Gabarito Comentado: Para a obtenção de 8,5 kg de suco concentrado são necessários 44,81 kg de suco de laranja, perdendo 36,31 kg - 36,31 litros - de água; para a obtenção de 1500 kg de suco concentrado serão perdidos aproximadamente 6410 litros de água.

Exercício 59. A tomografia de emissão de pósitrons, conhecida como PET, permite ao médico, pelo princípio de funcionamento do exame, detectar alterações metabólicas no funcionamento do organismo ou de determinados órgãos. O radiofármaco mais utilizado hoje na tomografia PET é a glicose marcada com fluor-18 (fluordesoxiglicose), que tem uma meia-vida de 110 minutos. Isso significa que para esses radioisótopos de meia-vida tão curta a produção local é fundamental. Assim, na prática, só existem tomógrafos de emissão de pósitrons em locais, ou próximos aos locais que produzem esse material radioativo.

Uma paciente que será submetido a uma PET recebe um injeção endovenosa de fluordesoxiglicose cerca de 50 minutos antes do exame, que demora em média 30 minutos. Passados cerca de 30 minutos após o exame, o paciente é liberado para casa. Neste caso, a radiação residual é cerca de

- a) 6,25 % da inicial.
- b) 12,5 % da inicial.
- c) 25,0 % da inicial.
- d) 37,5 % da inicial.
- e) 50,0 % da inicial.

Resposta: e

Gabarito Comentado: O paciente recebe a injeção de fluordesoxiglicose 50 minutos antes do exame; o exame dura 30 minutos e ele é liberado 30 minutos após. O tempo total é de 110 minutos; equivalente a uma meia-vida; consequentemente resta 50% da radiação residual.

Exercício 60. A calda bordalesa é um tradicional fungicida agrícola, resultado da mistura simples de sulfato de cobre (CuSO_4), cal virgem (CaO) e água. É recomendada para o controle das doenças fúngicas, nas dosagens de 300 a 600 gramas de sulfato de cobre e 150 a 300 gramas de cal virgem para cada 100 litros de água.

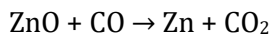
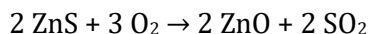
Um agricultor deseja preparar uma colução de calda bordalesa para aplicação em sua plantação, utilizando a dosagem máxima. As massas de sulfato de cobre e cal virgem, respectivamente, que deveriam ser dissolvidas em 1500 litros de água seriam

- a) 2250 g e 9000 g.
- b) 4500 g e 2250 g.
- c) 9000 g e 4500 g.
- d) 6750 g e 3375 g.
- e) 13500 g e 6750 g.

Resposta: c

Gabarito Comentado: Na dosagem máxima, a massa de sulfato de cobre deve ser 600 g para 100 litros de água; logo em 1500 litros teremos 9000g. A dosagem máxima de cal virgem é 300 g para 100 litros de água; consequentemente, 4500 g para 1500 litros.

Exercício 61. Para proteger estruturas de aço da corrosão, a indústria utiliza uma técnica chamada galvanização. Um metal bastante utilizado nesse processo é o zinco, que pode ser obtido a partir de um minério denominado esfalerita (ZnS), de pureza 75%. Considere que a conversão do minério em zinco metálico tem rendimento de 80% nesta sequência de equações químicas:



Considere as massas molares: ZnS (97 g/mol); O₂ (32 g/mol); ZnO (81 g/mol); SO₂ (64 g/mol); CO (28 g/mol); CO₂ (44 g/mol); e Zn (65 g/mol).

Que valor mais próximo de massa de zinco metálico, em quilogramas, será produzido a partir de 100 Kg de esfalerita?

a) 25

b) 33

c) 40

d) 50

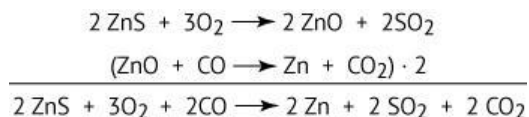
e) 54

Resposta: c

Gabarito Comentado: Calcular massa de ZnS:

$$\begin{array}{rcl} 100 \text{ kg} & \text{---} & 100\% \\ m & \text{---} & 75\% \end{array} \rightarrow m = 75 \text{ kg}$$

Próximas reações:



$$\begin{array}{ccc} 2 \text{ mol} & \text{---} & 2 \text{ mol} \\ \boxed{2 \cdot 97 \text{ g}} & \text{---} & \boxed{2 \cdot 65 \text{ g}} \\ & \text{---} & \\ 75 \text{ kg} & \text{---} & x \\ x = \frac{75 \cdot \cancel{2} \cdot 65}{\cancel{2} \cdot 97} \approx 50,25 \text{ kg} \end{array}$$

Aplica o rendimento dado:

$$\begin{array}{rcl} 50,25 \text{ kg} & \text{---} & 100\% \text{ rendimento} \\ x & \text{---} & 80\% \text{ rendimento} \end{array}$$

$$x \approx 40,2 \text{ kg}$$

Exercício 62. Aspartame é um edulcorante artificial (adoçante dietético) que apresenta potencial adoçante 200 vezes maior que o açúcar comum, permitindo seu uso em pequenas quantidades. Muito usado pela indústria alimentícia, principalmente nos refrigerantes *diet*, tem valor energético que corresponde a 4

calorias/grama. É contraindicado a portadores de fenilcetonúria, uma doença genética rara que provoca acúmulo da fenilalanina no organismo, causando retardo mental. O IDA (índice diário aceitável) desse adoçante é 40 mg/kg de massa corpórea.

Disponível em: <http://boaspraticasfarmaceuticas.com>.

Acesso em: 27 fev. 2012.

Com base nas informações do texto, a quantidade máxima recomendada de aspartame, em mol, que uma pessoa de 70 kg de massa corporal pode ingerir por dia é mais próxima de

Dado: massa molar do aspartame = 294 g/mol

a) $1,3 \cdot 10^{-4}$.

b) $9,5 \cdot 10^{-3}$.

c) $4 \cdot 10^{-2}$.

d) 2,6.

e) 823.

Resposta: b

Exercício 63. *A receita mais antiga da história ensina a fazer cerveja e foi escrita na Mesopotâmia, há cerca de 4 mil anos. Desde aquela época, a matéria-prima básica da bebida era a cevada, primeiro cultivo da humanidade. O grão desse cereal é tão duro que, colocado na água, ele não amolece. É por isso que os cervejeiros precisam fazer o malte – um grão de cevada germinado e seco. O embrião da semente produz enzimas que quebram as pedrinhas de amido guardadas ali. Macio, o grão solta na água esse ingrediente energético para formar o mosto. As enzimas também partem o amido em moléculas de maltose, açúcar que vai alimentar as leveduras, a seguir, na fermentação.*

(Revista Galileu, outubro de 2012. p. 77)

Dado: Reação global que ocorre na *fermentação da maltose*:



Para cada mol de etanol obtido na *fermentação da maltose*, ocorre

a) absorção de 49 kJ de energia.

b) absorção de 98 kJ de energia.

c) absorção de 196 kJ de energia.

d) liberação de 49 kJ de energia.

e) liberação de 196 kJ de energia.

Resposta: d

Exercício 64. O chá feito a partir do cálice da flor de hibisco figura entre os favoritos para quem procura perder peso. E não é à toa: sua ação antioxidante é a principal responsável pela diminuição do acúmulo de gordura no corpo. Porém, como qualquer outra planta, o “hibisco em chá pode causar toxicidade se for consumido em doses excessivas”, alerta Carolina Mantelli Borges, endocrinologista e metabologista. A orientação da médica é limitar o consumo a um copo de 200 mL de chá por dia, considerando o preparo do chá com concentração de 20 a 30 g/L.

Disponível em: <https://exame.abril.com.br/estilo-de-vida/consumo-do-cha-de-hibisco-requer-moderacao-conheca-os-risco/>. Acesso em: janeiro de 2019.

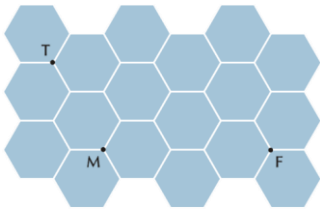
Uma pessoa deseja consumir diariamente esse chá, durante um mês (30 dias), consumindo o limite diário máximo de ingestão e preparo do chá de hibisco. Se no supermercado ela encontra caixas contendo 10 sachês de 2 g cada, será necessário adquirir

- a) 4 caixas.
- b) 6 caixas.
- c) 9 caixas.
- d) 12 caixas.
- e) 18 caixas.

Resposta: c

Exercício 65. Um piso plano é revestido de hexágonos regulares congruentes cujo lado mede 10cm.

Na ilustração de parte desse piso, T, M e F são vértices comuns a três hexágonos e representam os pontos nos quais se encontram, respectivamente, um torrão de açúcar, uma mosca e uma formiga.



Ao perceber o açúcar, os dois insetos partem no mesmo instante, com velocidades constantes, para alcançá-lo. Admita que a mosca leve 10 segundos para atingir o ponto T. Despreze o espaçamento entre os hexágonos e as dimensões dos animais.

A menor velocidade, em centímetros por segundo, necessária para que a formiga chegue ao ponto T no mesmo instante em que a mosca, é igual a:

- a) 3,5
- b) 5,0
- c) 5,5

d) 7,0

Resposta: d

Exercício 66. Três amigos, Antônio, Bernardo e Carlos, saíram de suas casas para se encontrarem numa lanchonete. Antônio realizou metade do percurso com velocidade média de 4 km/h e a outra metade com velocidade média de 6 km/h. Bernardo percorreu o trajeto com velocidade média de 4 km/h durante metade do tempo que levou para chegar à lanchonete e a outra metade do tempo fez com velocidade média de 6 km/h. Carlos fez todo o percurso com velocidade média de 5 km/h. Sabendo que os três saíram no mesmo instante de suas casas e percorreram exatamente as mesmas distâncias, pode-se concluir que:

- a) Bernardo chegou primeiro, Carlos em segundo e Antônio em terceiro.
- b) Carlos chegou primeiro, Antônio em segundo e Bernardo em terceiro.
- c) Antônio chegou primeiro, Bernardo em segundo e Carlos em terceiro.
- d) Bernardo e Carlos chegaram juntos e Antônio chegou em terceiro.
- e) Os três chegaram juntos à lanchonete

Resposta: d

Exercício 67. O grego Heron de Alexandria, no século I d.C., construiu um dispositivo que girava impulsionado pelo vapor d'água. Esse dispositivo é considerado pela ciência como o precursor da máquina térmica. Apenas no século XVIII, durante a revolução industrial, foram construídas as primeiras máquinas térmicas para as indústrias. James Watt, em 1770, criou um novo modelo de máquina térmica com grandes vantagens em relação às existentes na época, revolucionando a sociedade. Hoje, muitas máquinas que fazem parte do nosso dia-a-dia (automóvel, geladeira, caldeira, freezer, ar-condicionado, etc.) operam segundo princípios termodinâmicos. Sobre as máquinas térmicas, considere as seguintes afirmações:

I. Uma máquina térmica cuja fonte fria é mantida à temperatura ambiente é capaz de converter calor integralmente em trabalho.

II. É impossível construir uma máquina térmica que tenha um rendimento superior ao da Máquina de Carnot, operando entre as mesmas temperaturas.

III. Uma máquina térmica, operando segundo o ciclo de Carnot, apresenta um rendimento igual a 100%, isto é, todo o calor a ela fornecido é transformado em trabalho.

IV. Refrigeradores são dispositivos que transferem energia na forma de calor de um sistema de menor temperatura para outro de maior temperatura.

A alternativa que contém todas as afirmativas corretas é:

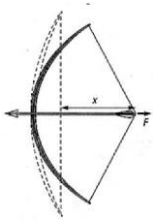
- a) I e II
- b) I e III
- c) II e III

d) II e IV

e) III e IV

Resposta: d

Exercício 68. O tiro com arco é um esporte olímpico desde a realização da segunda olimpíada em Paris, no ano de 1900. O arco é um dispositivo que converte energia potencial elástica, armazenada quando a corda do arco é tensionada, em energia cinética, que é transferida para a flecha.



Num experimento, medimos a força F necessária para tensionar o arco até uma certa distância x , obtendo os seguintes valores:

$F(N)$	160,0	320,0	480,0
$x(cm)$	10	20	30

Se a massa da flecha é de 10 gramas, a altura $h=1,40$ m e a distância $x=1$ m, a velocidade com que ela é disparada é:

a) 200 km/h

b) 400 m/s

c) 100 m/s

d) 50 km/h

Resposta: b

Exercício 69. Uma pessoa precisava de uma bateria de 9,0 V para alimentar um equipamento, mas não dispunha de uma. Como tinha 18 pilhas de 1,5 V cada uma, resolveu utilizar todas para substituir a bateria, formando grupos com certo número de pilhas e depois associando os grupos. Com a utilização das 18 pilhas, ela formou grupos associando

a) três pilhas em série, ligando os seis grupos em paralelo.

b) seis pilhas em paralelo, ligando os três grupos também em paralelo.

c) seis pilhas em série, ligando os três grupos em paralelo.

d) nove pilhas em série, ligando os dois grupos em paralelo.

e) nove pilhas em paralelo, ligando os dois grupos em série.

Resposta: c

Exercício 70. Carros passarão a utilizar sistema elétrico de 42 volts

A maioria das pessoas já teve problemas com a bateria do carro. Ela tem uma vida útil e, de tempos em tempos, precisa ser substituída. O que alguns não sabem é que essa bateria fornece energia a uma tensão de 12 volts. A indústria automobilística americana acaba de formalizar um grupo de estudos para padronizar a adoção de um sistema elétrico de 42 volts. As preocupações alegadas são de compatibilizar os sistemas e garantir a segurança dos usuários.

O sistema atualmente utilizado é, tecnicamente, o sistema de 14 volts. Essa é a tensão que o alternador deve suprir para manter carregada uma bateria de 12 volts. O novo sistema suprirá uma tensão de 42 volts, suficiente para manter carregada uma bateria de 36 volts.

Disponível em:

<http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=010170010907>.

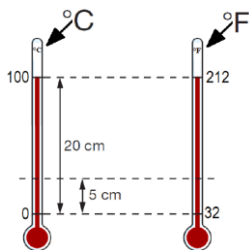
Acesso em: 01 maio 2009.

Um motorista, conduzindo à noite, percebe que o pneu do carro furou e, para iluminar o local, dispõe de uma lâmpada de 30 W e fiação para ligá-la à bateria do carro. A diferença, em módulo, da corrente elétrica que passa pela lâmpada, com o motor desligado, entre o sistema atualmente utilizado e o sistema novo, em ampère, é de

- a) 0,80.
- b) 0,93.
- c) 1,43.
- d) 1,67.
- e) 3,50.

Resposta: d

Exercício 71. Um professor de Física encontrou dois termômetros em um antigo laboratório de ensino. Os termômetros tinham somente indicações para o ponto de fusão do gelo e de ebulição da água. Além disso, na parte superior de um termômetro, estava escrito o símbolo $^{\circ}\text{C}$ e, no outro termômetro, o símbolo $^{\circ}\text{F}$. Com ajuda de uma régua, o professor verificou que a separação entre o ponto de fusão do gelo e de ebulição da água dos dois termômetros era de 20,0 cm, conforme a figura abaixo. Com base nessas informações e na figura apresentada, podemos afirmar que, a 5,0 cm do ponto de fusão do gelo, os termômetros registram temperaturas iguais a:

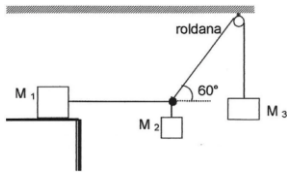


- a) 25°C e 77°F .

- b) 20 °C e 40 °F.
- c) 20 °C e 45 °F.
- d) 25 °C e 45 °F.
- e) 25 °C e 53 °F.

Resposta: a

Exercício 72. Três blocos de massas m_1 , m_2 e m_3 , respectivamente, estão unidos por cordas de massa desprezível, conforme mostrado na figura. O sistema encontra-se em equilíbrio estático. Considere que não há atrito no movimento da roldana e que o bloco de massa m_1 está sobre uma superfície horizontal. Assinale a alternativa que apresenta corretamente (em função de m_1 e m_3) o coeficiente de atrito estático entre o bloco de massa m_1 e a superfície em que ele está apoiado.



- a) $\frac{m_3}{2m_1}$.
- b) $\frac{m_1}{2m_3}$.
- c) $\frac{\sqrt{3}m_3}{2m_1}$.
- d) $\frac{\sqrt{3}m_1}{2m_3}$.
- e) $\frac{\sqrt{3}m_1}{m_3}$.

Resposta: a

Exercício 73. *Orientações: Faça a sua redação no Word ou Google Docs e anexe o PDF dela nessa questão.*

O ANTIRRACISMO DEVE SER UMA DISCIPLINA ESCOLAR?

A coletânea a seguir constata alguns fatos sobre o papel da escola na manutenção ou na desconstrução de estruturas racistas ainda muito presentes no mundo contemporâneo. São descritas formas diversas por meio das quais a discriminação é perpetuada, entre as quais estão a educação etnocêntrica e a ausência de diversidade em posições de influência, seja por meio da representatividade em materiais didáticos, seja no corpo docente e administrativo das instituições. Desse modo, a invisibilidade é cada vez mais naturalizada.

Tendo em vista o papel da escola no processo de formação de indivíduos e os seus reflexos no convívio em sociedade, é pertinente pensar em um modelo educacional que priorize o antirracismo? Pense a respeito para fazer a atividade proposta.

Texto I

O papel da escola na desconstrução do racismo, preconceito e discriminação

[...] Os educadores que se encontram no exercício de sua profissão sentem dificuldades perante certas situações de preconceito, isso se deve ao processo de assimilação de uma ideologia superior, imposta no âmbito escolar, já que, quando eram educados, foram ensinados a perceber a vida do negro a partir da sua vinda ao Brasil para argamassar a economia de seus senhores mediante um trabalho duro e árduo. [...]

GONÇALVES, Fabiane Lucimar da Cunha. Brasil escola/ Meu artigo. Disponível em: <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/o-papel-escola-na-desconstrucao-racismo-preconceito.htm>.

Texto II

Em um país ainda marcado pelo abismo racial e de renda, entender e desenvolver uma educação antirracista é fundamental para que justiça e sociedade caminhem juntas. [...] Enquanto 74% dos jovens brancos concluíram o Ensino Médio com até 19 anos, essa é a realidade para apenas 53,9% dos negros e 57,8% dos pardos, conforme revela levantamento divulgado ano passado pelo Todos Pela Educação.

[...] A educação antirracista vai muito além de aplicar a lei 11.645/2008, que inclui no currículo oficial da educação básica a obrigatoriedade da temática história e cultura afro-brasileira e indígena. A lei é muito importante, mas é preciso reconhecer que o racismo estrutural existe, inclusive, no ambiente escolar.

“O epistemicídio, que é a exclusão do pensamento negro dos currículos escolares e da academia, é um dos sintomas desse racismo que tem sido questionado nas últimas décadas, mas não apenas ele. Nosso país naturaliza um cotidiano em que ser negro está intrinsecamente ligado ao ser pobre e precarizado. O racismo está em como naturalizamos todos esses elementos, os tornando parte da paisagem e os justificando como se fossem falta de sorte ou de caráter de uma população que historicamente foi empurrada para esse lugar”, critica Suzane Jardim, historiadora e mestrandista em Ciências Humanas e Sociais, com pesquisa sobre a influência do sistema penal e punitivo nas lutas dos movimentos negros do século XX.

RACHID, Laura. Entenda o que é uma educação antirracista e como construí-la. Revista educação, 23 jun. 2020. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2020/06/23/educacao-antirracista/>

Texto 3.

[...] Não carrego essas lembranças, nem consigo apontar referência porque quase não tive professores negros durante toda a vida escolar e acadêmica. A identificação (ou a ausência dela), nesse caso é um importante recurso da memória. [...]

São mais de duas décadas em contato com a educação formal, e mesmo assim não consigo encher as minhas duas mãos elencando quais os professores negros que ministraram aulas, foram palestrantes, conferencistas mentores, ou tutores nos ambientes onde estive como aluna. [...] Por outro lado, perco a conta se pretender apontar quem eram os mestres não negros presentes durante toda a minha vida, razão pela qual poderia afirmar ter recebido uma educação discriminatória, pois infelizmente o Brasil não

reconhece o racismo e consequentemente os vieses racistas se reproduzem perpetuamente ao longo dos anos.

A bem da verdade, as pessoas negras integravam as instituições de ensino, mas sempre o faziam na condição de serviçais, ou seja, eram aquelas que realizavam os serviços de portaria, segurança, cozinha, higiene e limpeza dos ambientes. Por isto, para mim elas eram a referência sobre qual espaço eu poderia ocupar na sociedade à qual estava integrada.

[...] A mesma escola que nega a participação das diferentes raças no quadro do- cente ainda hoje não reconhece a composição pluriétnica da população brasileira e não ensina sobre a participação do povo negro na construção da nossa sociedade, podendo- -se dizer que os currículos escolares confirmam e sustentam o racismo na nossa nação.

ROSA, Clélia. Por uma educação antirracista. Portal Geledés, 30 out. 2019. Disponível em: https://www.geledes.org.br/por-uma-educacao-antirracista/?gclid=Cj0KCQjw-JyUBhCuARIsANuQ_QJsQUD5DnPyjyGX21fgRajqLb7NFJ1tRnuXtAuZXdl6GpKznG3Z8vPlaAuuPE-ALw_wcB.

Texto 4

A sociedade e cultura brasileira são imensamente diversificadas e complexas. Somos um povo composto por inúmeras diferenças físicas, econômicas e sociais e é por essas diferenças que a educação é tão importante, pois é através dela que encontramos o equilíbrio para a inclusão de todos em todos os âmbitos e principalmente nas relações sociais.

As manifestações dessas diferentes relações sociais precisam ser entendidas como forma de provocar mudanças em busca de uma sociedade mais justa.

BARELA, Camila Patrícia. A importância da educação na construção de uma sociedade mais justa. Jus.com.br. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/69263/a-importancia-da-educacao-na-construcao-de-uma-sociedade-mais-justa>

Texto 5

Aprender é um ato revolucionário. Por meio da educação, e de maneira coletiva, o indivíduo deve tomar consciência de sua condição histórica, assumir o controle de sua trajetória e conhecer sua capacidade de transformar o mundo. Assim pode ser resumida a ideia central do pensamento do pernambucano Paulo Freire [...].

Para Paulo Freire, toda educação é política – e não existe neutralidade. Enquanto a missão da “educação bancária” é eliminar a capacidade crítica dos alunos e acomodá-los à realidade, a “educação problematizadora” quer despertar a consciência dos oprimidos, inquietá-los e levá-los à ação (libertação).

Como deveria ser a escola, segundo Paulo Freire. Guia do estudante, 19 set. 2017. Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/estudo/como-deveria-ser-a-escola-segundo-paulo-freire/>

Com base na leitura da coletânea e em seu repertório prévio, escreva uma dissertação argumentativa que tenha como norte o tema: “O antirracismo deve ser uma disciplina escolar?”. Nela, delimite um ponto de vista claro que responda à pergunta e procure sustentá-lo por meio de raciocínios encadeados, além de exemplos a eles conectados, primando pela coesão e coerência. Lembre-se de cumprir os seguintes critérios:

1. Dê um título ao texto.
2. Respeite o mínimo de três e o máximo de cinco parágrafos.
3. Evite excessivas paráfrases ou cópia do texto de apoio para não zerar a sua redação.
4. Respeite o mínimo de 1000 e o máximo de 3000 caracteres.