

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

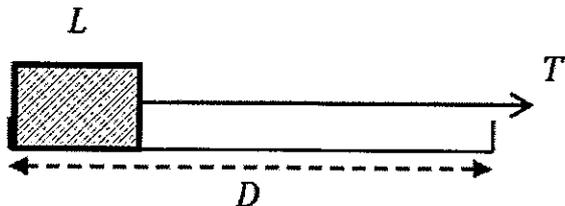
CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO À ESCOLA NAVAL
CPAEN/2023

NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
MATERIAL EXTRA

2º Dia – Prova de Física e Português

QUESTÃO 1

Analise a figura abaixo.

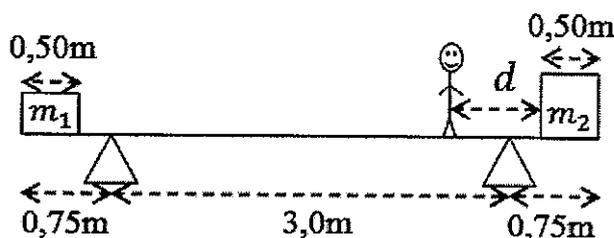


A figura mostra uma caixa de comprimento \$L\$, sendo arrastada em um espaço confinado de largura \$D\$ por meio de um cabo, na horizontal, cuja tensão tem módulo igual a \$T\$. A caixa possui massa \$m\$ e o coeficiente de atrito cinético entre a caixa e o solo é igual a \$\mu_c\$. Assinale a alternativa que corresponde ao intervalo de tempo \$\Delta t\$ que o cabo deve atuar (contado a partir do instante em que, partindo do repouso, adquire velocidade \$v > 0\$) para que ela percorra a distância \$\Delta S = D - L\$ sem colidir com os limites do espaço confinado, de modo que a caixa encerre o deslocamento \$\Delta S\$ com velocidade nula, evitando danos ao conteúdo do seu interior. Desconsidere a resistência do ar.

- (A) $\frac{2(D-L)m}{T-mg\mu_c}$
- (B) $\left(\frac{2(D-L)m}{T-mg\mu_c}\right)^{1/2}$
- (C) $\frac{2(D-L)m^2g\mu_c}{T(T-mg\mu_c)}$
- (D) $m^2 \left(\frac{2(D-L)g\mu_c}{T(T-mg\mu_c)}\right)^2$
- (E) $m \left(\frac{2(D-L)g\mu_c}{T(T-mg\mu_c)}\right)^{1/2}$

QUESTÃO 2

Examine a figura abaixo.



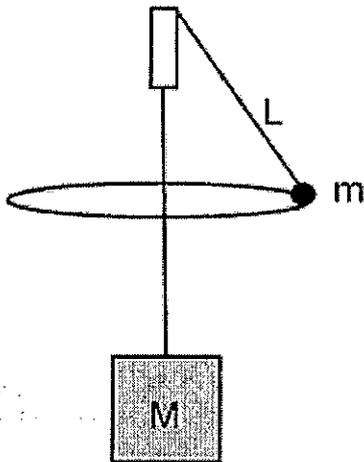
Um pedreiro de peso \$P = 1,0 \times 10^3\$ N está fazendo reparos em um muro. Ele utiliza como andaime uma tábua de massa \$m_T\$ e comprimento \$L\$ (massa uniformemente distribuída) apoiada simetricamente sobre dois cavaletes idênticos. Para que ele tenha mais espaço para se deslocar sobre a tábua, decide colocar um balde contendo água (de massa total \$m_1\$) em uma das extremidades da tábua e um outro balde contendo argamassa (de massa total \$m_2\$) na outra extremidade, conforme indicado na figura acima. Sendo as seções retas dos baldes (vistas de cima) quadradas, de lado \$a\$, considere que as massas de água e de argamassa estão uniformemente distribuídas nos baldes e que o centro de gravidade do homem está sobre a sua mediana vertical, e assinale a opção que apresenta a distância mínima \$d\$, em metros, que o pedreiro deve manter do balde contendo argamassa para que a tábua esteja em equilíbrio.

Dados: \$g=10\$ m/s\$^2\$; \$L = 4,5\$ m; \$a = 0,5\$ m; \$m_1 = 3,0\$ kg; \$m_2 = 49\$ kg e \$m_T = 6,0\$ kg.

- (A) $3,0 \times 10^{-2}$
- (B) $5,0 \times 10^{-2}$
- (C) $3,0 \times 10^{-1}$
- (D) $1,4 \times 10^{-1}$
- (E) $1,9 \times 10^{-1}$

QUESTÃO 3

Examine a figura abaixo.



A figura acima apresenta um bloco de massa M , pendendo verticalmente de uma corda ideal, que, por sua vez, passa por um pequeno tubo fixo e está presa na outra extremidade a uma pequena esfera de massa m se movendo em uma trajetória circular horizontal com velocidade constante. Sendo g a aceleração da gravidade e L o comprimento da corda entre a esfera e a extremidade superior do tubo, que expressão permite calcular o período do movimento circular da esfera para que o bloco permaneça em repouso em relação ao tubo fixo?

(A) $2\pi \sqrt{\frac{mg}{ML}}$

(B) $2\pi \sqrt{\frac{2mL}{Mg}}$

(C) $2\pi \sqrt{\frac{2Mg}{mL}}$

(D) $2\pi \sqrt{\frac{mL}{Mg}}$

(E) $2\pi \sqrt{\frac{ML}{mg}}$

QUESTÃO 4

Ondas de gravidade são ondas oceânicas que são formadas devido à gravidade. A velocidade de propagação dessas ondas depende da profundidade h , obedecendo a relação $v = \sqrt{gh}$, em que g é a aceleração da gravidade, igual a 10 m/s^2 . Em particular, tais ondas são classificadas como ondas rasas se a medida de meio comprimento de onda é maior que a profundidade local. Suponha que um navio esteja atracado num porto (parado em relação ao solo) numa região em que a profundidade é de 20 m . É correto afirmar que ele é atingido por ondas rasas quando o intervalo de tempo decorrido entre a chegada de duas cristas consecutivas no casco desse navio é:

- (A) menor que $0,2\sqrt{2}$ segundos.
- (B) menor que $\sqrt{2}$ segundos.
- (C) menor que $2\sqrt{2}$ segundos.
- (D) maior que $2\sqrt{2}$ segundos.
- (E) maior que $0,2\sqrt{2}$ segundos.

QUESTÃO 5

Um termistor é um dispositivo eletrônico, em estado sólido, cuja principal característica é a rápida variação da resistência elétrica com a temperatura. A resistência R pode ser descrita na forma $R = R_0 e^{B/T}$, sendo R_0 e B constantes características do termistor em questão, em Ohms e Kelvin, respectivamente, e T a temperatura do dispositivo. Suponha que um laboratório de física possui apenas termômetros na escala Réaumur, expressa em $^{\circ}\text{R}$. A uma temperatura de 48°R , a resistência do termistor é $R_1 \Omega$, e, a uma temperatura de 80°R , a resistência do termistor é $R_2 \Omega$. Assim, assinale a opção que apresenta a variação $\Delta R = R_2 - R_1$ para essa variação de temperatura, expressa em termos de R_0 e B .
Dados: temperatura de fusão do gelo = 0°R ; e temperatura de ebulição da água = 80°R .

- (A) $R_0(e^{B/373} - e^{B/333})$
- (B) $R_0(e^{B/353} - e^{B/321})$
- (C) $R_0(e^{B/80} - e^{B/48})$
- (D) $R_0 e^{B/32}$
- (E) $R_0 e^{B/40}$

QUESTÃO 6

O custo com a refrigeração de um ambiente é aproximadamente proporcional à taxa com que o calor é absorvido pelo ambiente dividida pelo coeficiente de desempenho (CD) do ar-condicionado. Uma sala de aula possui ar-condicionado e apenas uma das quatro paredes da sala, que possui área A , espessura L e condutividade térmica k , recebe sol diretamente. Em um dia típico de calor, a temperatura do lado externo dessa parede é de 38°C . Em um instante inicial (t_1), a temperatura do ar dentro da sala de aula está em 18°C . Em seguida, 25 alunos entram na sala emitindo calor, cada um, a uma taxa de 100W . Após um certo tempo, no instante t_2 , o ar do ambiente atinge novamente o equilíbrio térmico a 18°C . Desprezando as trocas de calor do ambiente interno da sala com o piso, com o teto e com as outras três paredes e considerando que entre os instantes t_1 e t_2 a temperatura externa se manteve constante e que nenhum aluno entrou ou saiu da sala, é correto afirmar que o custo com a refrigeração no instante t_2 será:

Dados: $\text{CD} = 3,0$; $k = 0,1 \text{ W/m}\cdot\text{K}$; $A = 50 \text{ m}^2$; e $L = 20 \text{ cm}$.

- (A) 5 vezes maior do que no instante t_1 .
- (B) 6 vezes maior do que no instante t_1 .
- (C) 25 vezes maior do que no instante t_1 .
- (D) 100 vezes maior do que no instante t_1 .
- (E) igual ao do instante t_1 .

QUESTÃO 7

Examine as figuras abaixo.

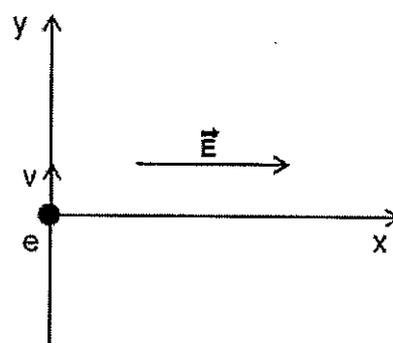


Figura 1

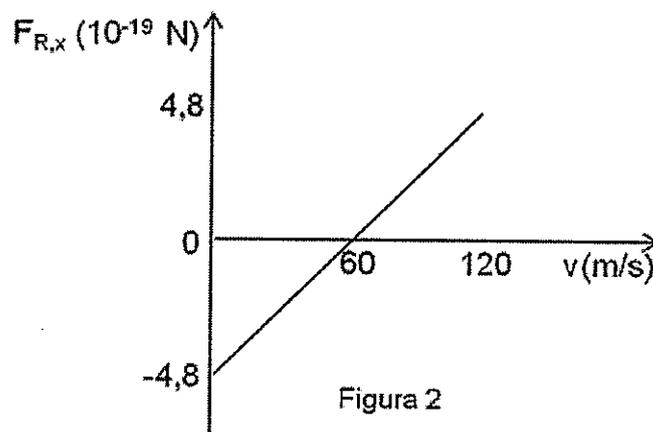


Figura 2

A Figura 1 apresenta um elétron, num certo instante t_1 , se movendo no sentido positivo do eixo y , penetrando com velocidade v em uma região onde existem um vetor campo elétrico \vec{E} , paralelo ao eixo x , e um vetor campo magnético \vec{B} , perpendicular ao plano xy , não representado na Figura. A Figura 2 apresenta a componente x do vetor força resultante, \vec{F} , sobre o elétron em função da velocidade v do elétron no instante t_1 . Sabendo que ambos os campos são uniformes e constantes, usando o sistema de eixos coordenados da Figura 1, calcule o módulo e o sentido do vetor \vec{B} , ao longo do eixo z , e assinale a opção correta.

Dado: carga do elétron = $-1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

- (A) $0,50 \text{ mT}$; sentido positivo
- (B) $0,50 \text{ mT}$; sentido negativo
- (C) $5,0 \text{ mT}$; sentido positivo
- (D) $5,0 \text{ mT}$; sentido negativo
- (E) 50 mT ; sentido negativo

QUESTÃO 8

Um gás ideal diatômico, funcionando como substância de trabalho de uma máquina térmica, passa ciclicamente por três processos termodinâmicos. São eles:

- 1) processo AB: compressão isobárica, sendo realizado um trabalho de 100J sobre o gás para reduzir o seu volume;
- 2) processo BC: absorção de calor a volume constante; e
- 3) processo CA: expansão isotérmica, sendo realizado um trabalho de 300J pelo gás.

Considere que o número de mols do gás permanece constante e igual a n em todos os processos termodinâmicos, que R é a constante universal dos gases ideais e que C_v e C_p são os calores específicos molares a volume e pressão constantes, respectivamente. Coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas abaixo e assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- () O calor total absorvido pelo gás, ao final de um ciclo, é de 400J.
- () A troca de calor entre o gás e o meio externo no processo CA é diferente de zero.
- () O calor absorvido no processo AB é igual a $\left(\frac{7}{2}\right)nC_p(T_B - T_A)$, em que T_B e T_A são as temperaturas nos estados B e A, respectivamente.
- () O calor absorvido no processo BC é igual a $\left(\frac{3}{2}\right)nR(T_C - T_B)$, em que T_C e T_B são as temperaturas nos estados C e B, respectivamente.

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

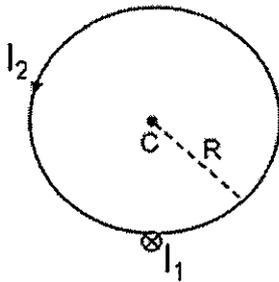
QUESTÃO 9

Um oscilador harmônico simples formado por sistema massa-mola, apoiado sobre uma superfície horizontal sem atrito, tem sua amplitude de oscilação limitada a A , devido à máxima compressão possível em uma mola (situação em que a mola fica com comprimento L_{\min} , ou seja, sem espaço entre os seus enrolamentos). Dada esta limitação, a aceleração de um bloco de massa m acoplado a uma mola uma constante elástica k_1 possui valor máximo igual a a_{\max} . Entretanto, deseja-se aumentar esse valor da aceleração máxima do mesmo bloco. Uma das possibilidades é acoplar, em paralelo com a primeira, uma outra mola de constante elástica igual a k_2 e que mantenha a mesma amplitude de oscilação A . Numa situação hipotética que se deseja, no mínimo, quintuplicar o valor de a_{\max} , a razão k_2/k_1 deverá ser, no mínimo igual a:

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 24
- (E) 25

QUESTÃO 10

Examine a figura abaixo.

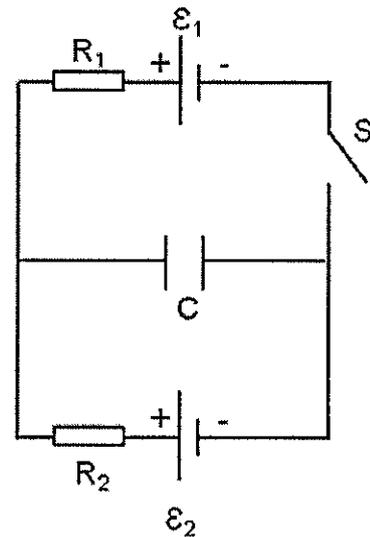


Na figura acima, estão representados um fio retilíneo muito longo, perpendicular ao plano do papel, percorrido por uma corrente I_1 e uma espira circular de raio R no plano do papel percorrida pela corrente I_2 . Os sentidos das correntes estão indicados na figura acima, ou seja, I_1 é dirigida para dentro do papel e I_2 está no sentido anti-horário. As duas correntes criam um vetor campo magnético resultante B_R no centro C da espira. Calcule o valor da razão I_1/I_2 para que o módulo de B_R em C seja o dobro do módulo do vetor campo magnético criado pela corrente I_2 em C , e assinale a opção correta.

- (A) $\sqrt{3}\pi$
- (B) π
- (C) $\frac{\pi}{2}$
- (D) $\frac{1}{\pi}$
- (E) $\frac{1}{2\pi}$

QUESTÃO 11

Examine a figura abaixo.



A figura acima apresenta um circuito com um capacitor C , duas fontes ideais ε_1 e ε_2 , dois resistores R_1 e R_2 e uma chave S . Considere que, inicialmente, a chave S permaneceu aberta por um longo tempo de forma que o capacitor adquiriu uma carga q_0 . Se a chave S for fechada e assim permanecer também por um longo tempo, a variação percentual da carga no capacitor em relação à carga inicial q_0 é de:

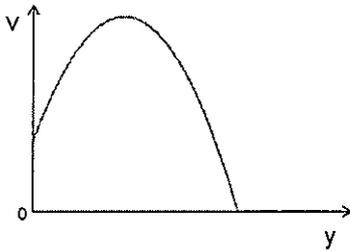
Dados: $C = 20\mu\text{F}$; $\varepsilon_1 = 4,0\text{V}$; $\varepsilon_2 = 5,0\text{V}$; $R_1 = 0,30\Omega$ e $R_2 = 0,20\Omega$

- (A) 10%
- (B) 8%
- (C) -8%
- (D) -10%
- (E) -12%

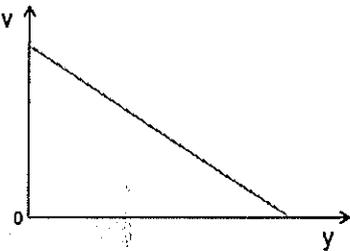
QUESTÃO 12

Considere uma pequena bola sendo lançada verticalmente para cima ao longo de um eixo y . Assinale a opção que apresenta o gráfico que pode representar a velocidade v da bola em função da altura y desde o instante do lançamento até o instante da máxima altura alcançada pela bola.

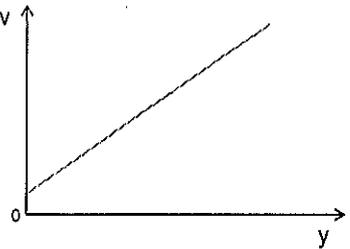
(A)



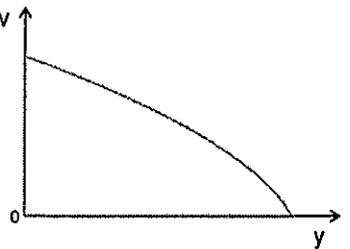
(B)



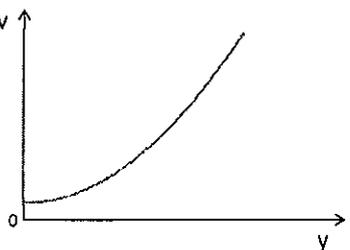
(C)



(D)

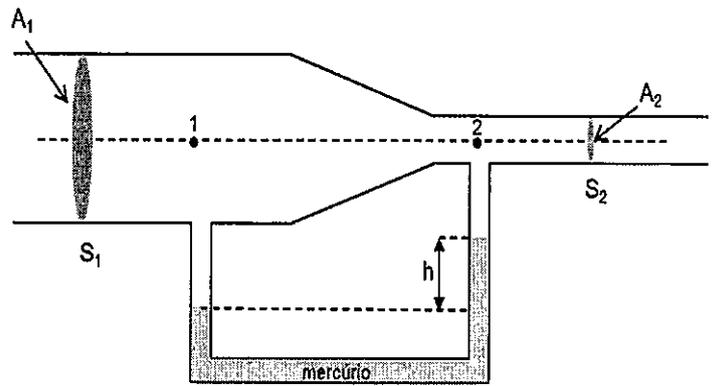


(E)



QUESTÃO 13

Examine a figura abaixo.



A figura acima apresenta uma esquematização de uma tubulação hidráulica horizontal pela qual escoa um líquido ideal em regime permanente. Os pontos 1 e 2 indicados, pertencentes a uma mesma reta horizontal, estão situados sobre os ramos de um tubo em forma de U contendo mercúrio, de massa específica μ_{Hg} , em que se observa, no mercúrio, um desnível h . As áreas das seções retas S_1 e S_2 são, respectivamente, A_1 e A_2 , tal que $A_1 = 3A_2$. Sendo g a aceleração da gravidade e sabendo que a massa específica do líquido é $\mu_{Hg}/10$, qual é o módulo da velocidade do líquido no ponto 2?

(A) $\frac{1}{3}\sqrt{gh}$

(B) $\frac{2}{3}\sqrt{gh}$

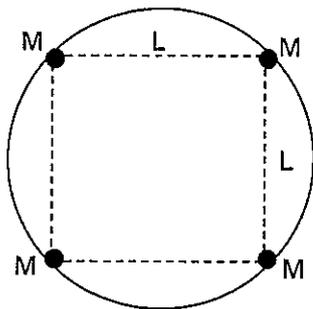
(C) $\sqrt{\frac{2gh}{3}}$

(D) $3\sqrt{\frac{gh}{10}}$

(E) $\frac{9}{2}\sqrt{gh}$

QUESTÃO 14

Examine a figura abaixo.

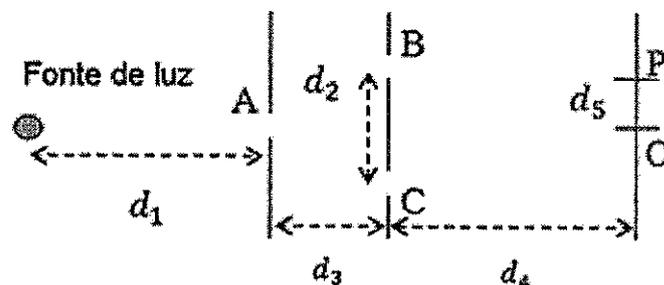


Considere um sistema formado por quatro estrelas iguais, cada qual de massa M . Os centros dessas estrelas encontram-se nos vértices de um quadrado de lado L , conforme a figura acima, de tal forma que o sistema assim formado gira em torno do centro do quadrado com velocidade angular constante. Sendo G a constante gravitacional, se um meteorito de massa m passar pelo centro de massa do sistema, perpendicularmente ao plano da órbita, qual é a menor velocidade que o meteorito deve ter no centro de massa do sistema para poder escapar da atração gravitacional das estrelas?

- (A) $2^{\frac{2}{7}} \sqrt{\frac{Gm}{L}}$
- (B) $2^{\frac{7}{4}} \sqrt{\frac{GM}{L}}$
- (C) $2 \sqrt{\frac{2GM}{L}}$
- (D) $\sqrt{\frac{7GM}{2L}}$
- (E) $2 \sqrt{\frac{Gm}{4L}}$

QUESTÃO 15

Examine a figura abaixo.



A figura acima apresenta o experimento de Young, montado em um laboratório didático de física. As distâncias d_1 , d_2 , d_3 e d_4 são ajustáveis conforme o espaço disponível no laboratório, as fendas A, B e C são estreitas e o feixe de luz é monocromático, podendo emitir luz em diferentes frequências. Para facilitar a identificação das franjas claras pelos alunos durante as aulas, o professor marcou no anteparo as linhas correspondentes ao centro dessas franjas, que são obtidas quando a fonte emite luz de comprimento de onda λ e na condição em que d_2 (distância entre os centros das fendas B e C) é muito menor que d_4 . Dessa forma, d_5 é a distância \overline{OP} , entre o centro da franja clara central e a primeira franja clara adjacente a ela. O professor decide que o experimento será remontado em outro laboratório maior e, para isso, lista algumas possibilidades de alteração na montagem experimental. São elas:

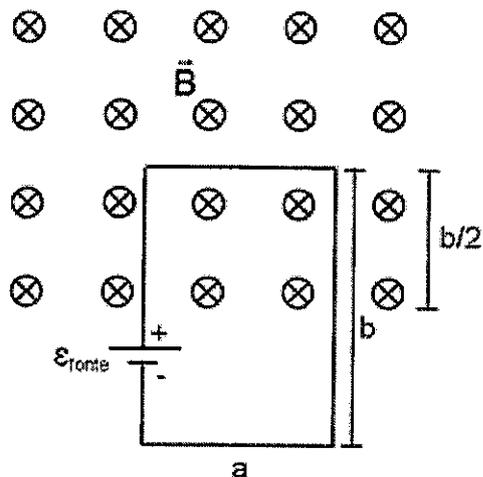
- I- Duplicar d_1 e d_3 , mantendo inalteradas d_2 , d_4 e λ .
- II- Duplicar d_2 e d_4 , mantendo inalteradas d_1 , d_3 e λ .
- III- Duplicar d_1 e reduzir d_4 pela metade, mantendo inalteradas d_2 , d_3 e λ .
- IV- Duplicar d_2 e reduzir λ pela metade, mantendo inalteradas d_1 , d_3 e d_4 .

Dentre as possíveis alterações listadas acima, assinale a opção que apresenta aquelas que manterão a distância d_5 inalterada, permitindo aproveitar as marcas anteriores no anteparo.

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

QUESTÃO 16

Examine a figura abaixo.



A figura acima apresenta uma espira condutora retangular, de lados $a = 2,0$ m e $b = 3,0$ m e resistência $R = 1,0 \Omega$, conectada a uma fonte ideal com uma força eletromotriz dada por $\varepsilon_{\text{fonte}} = 2,0$ V. Metade da espira encontra-se em uma região onde existe um campo magnético uniforme \vec{B} , perpendicular ao plano da espira, e dirigido para dentro do papel. O módulo do campo magnético é dado por $B(t) = 0,40 + 1,2t$, com B em teslas e t em segundos. Em $t = 10$ s, qual é o valor da intensidade, em ampères, e o sentido da corrente elétrica na espira, respectivamente?

- (A) 1,6 ; horário
- (B) 1,6 ; anti-horário
- (C) 2,0 ; horário
- (D) 3,6 ; horário
- (E) 3,6 ; anti-horário

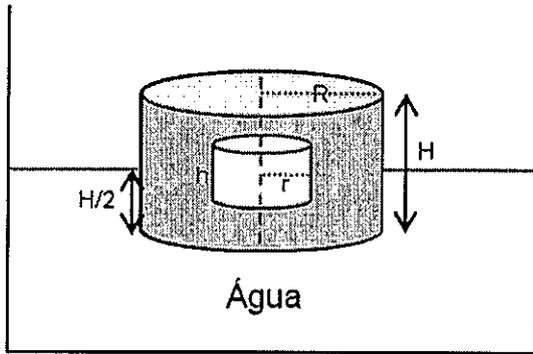
QUESTÃO 17

Sabe-se que os elevadores contam com sistemas de contrapesos, para que seja possível erguer cargas elevadas com motores menos potentes. Um estudante foi desafiado a construir um protótipo de elevador, contando com um motor de potência máxima igual a P , um conjunto de massas que totalizam um valor igual a M para compor o sistema de contrapesos, uma caixa de massa m para representar o elevador, além de fios e polias ideais. Sendo g a aceleração da gravidade, despreze a resistência do ar e assinale a opção que apresenta o limite de massa m^* (tal que $m+m^* > M$) que poderá ser erguida pelo elevador a uma velocidade constante igual a v .

- (A) $M + \frac{P}{gv}$
- (B) $M - \frac{P}{gv}$
- (C) $\frac{P}{gv} - m$
- (D) $\frac{P}{gv} - (M - m)$
- (E) $\frac{P}{gv} + (M - m)$

QUESTÃO 18

Examine a figura abaixo.

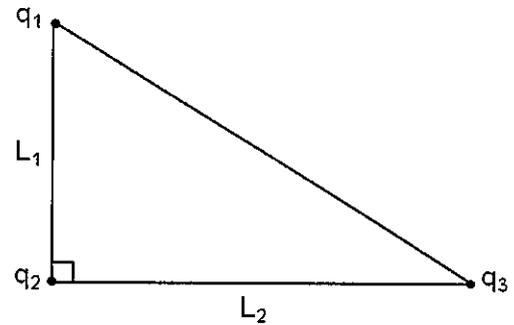


A figura acima apresenta um cilindro sólido de raio R e altura H , flutuando em um recipiente contendo água, com metade do seu volume submerso. Considere que no interior do cilindro existe, concêntrica a ele, uma cavidade cilíndrica de raio r e altura h . Sabendo que a densidade do material de que é feito o cilindro é igual à densidade da água e que $H = 1,5h$, calcule a razão r/R e assinale a opção correta.

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) $\frac{\sqrt{2}}{3}$
- (C) $\frac{1}{2}$
- (D) $\frac{\sqrt{5}}{3}$
- (E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

QUESTÃO 19

Examine a figura abaixo.



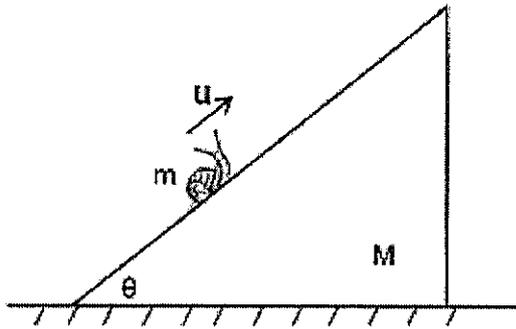
A figura acima apresenta três cargas pontuais (q_1 , q_2 e q_3), no vácuo, mantidas fixas nos vértices de um triângulo retângulo de lados $L_1 = 30$ cm e $L_2 = 40$ cm. Sabendo-se que $q_1 = +20$ μC , $q_2 = -40$ μC e $q_3 = +60$ μC , calcule o trabalho, em joules, que um agente externo deve executar para trocar as posições de q_2 e q_3 e assinale a opção correta.

Dado: Constante eletrostática $k = 9,0 \cdot 10^9$ N.m²/C²

- (A) 24
- (B) 4,8
- (C) 2,4
- (D) -4,8
- (E) -24

QUESTÃO 20

Examine a figura abaixo.



A figura acima apresenta um esquema formado por um caramujo de massa m e uma cunha, de massa $M = 7m$ e ângulo de base θ , sobre uma superfície horizontal sem atrito. Considere que, inicialmente, tanto a cunha quanto o caramujo estão em repouso em relação à superfície horizontal. Quando o caramujo começa a subir com velocidade u em relação ao plano inclinado da cunha, a cunha passa a se mover com velocidade v em relação à superfície horizontal. Sabendo que $u = 10v$, qual é o ângulo θ ?

- (A) $\arcsen\left(\frac{2}{5}\right)$
- (B) $\arcsen\left(\frac{1}{2}\right)$
- (C) $\arccos\left(\frac{4}{5}\right)$
- (D) $\arccos\left(\frac{7}{10}\right)$
- (E) $\arccos\left(\frac{1}{2}\right)$

QUESTÃO 21

A pressão manométrica de um pneu de automóvel é de 205 kPa antes de iniciar uma viagem em um local onde a pressão atmosférica é de 95 kPa e a temperatura é de 25°C (considere que o ar no interior do pneu está em equilíbrio térmico com o meio externo). Ao término da viagem, a pressão manométrica verificada no mesmo pneu foi de 225 kPa, em uma cidade onde a pressão atmosférica é de 105 kPa. Admitindo que o comportamento do ar seja igual ao comportamento de um gás ideal e sabendo que o volume do pneu aumentou em 5%, assinale a opção que apresenta a melhor aproximação para a temperatura do ar do pneu medida após o término da viagem.

- (A) 29°C
- (B) 35°C
- (C) 44°C
- (D) 71°C
- (E) 85°C

QUESTÃO 22

Os protetores auriculares são equipamentos de proteção individual (EPI) extremamente importantes em ambientes ou situações em que haverá exposição a elevados níveis sonoros, evitando assim desconforto (dor) ou perda de audição a longo prazo. Suponha que o som emitido durante um exercício de tiro em um navio se propague como uma onda esférica, e que o oficial de segurança está a uma distância r_1 (em linha reta) do canhão (fonte sonora). Desse modo, desconsiderando-se as perdas de energia durante a propagação da onda sonora, o uso de um protetor auricular capaz de reduzir em 36dB o nível sonoro terá efeito similar a se afastar quantas vezes do canhão, em termos de r_1 ?

- (A) $6,0r_1$
- (B) $10^{1,8}r_1$
- (C) $10^{3,6}r_1$
- (D) $10^{18}r_1$
- (E) $10^{36}r_1$

Texto para as questões de 23 a 31.

Texto 1

O DONO DO LIVRO Martha Medeiros

Li outro dia um fato real narrado pelo escritor moçambicano Mia Couto. Ele disse que certa vez chegou em casa no fim do dia, já havia anoitecido, quando um garoto humilde de 16 anos o esperava sentado no muro. O garoto estava com um dos braços para trás, o que perturbou o escritor, que imaginou que pudesse ser assaltado.

Mas logo o menino mostrou o que tinha em mãos: um livro do próprio Mia Couto.

Esse livro é seu? perguntou o menino. Sim, respondeu o escritor. Vim devolver. O garoto explicou que horas antes estava na rua quando viu uma moça com aquele livro nas mãos, cuja capa trazia a foto do autor.

O garoto reconheceu Mia Couto pelas fotos que já havia visto em jornais. Então perguntou para a moça: Esse livro é do Mia Couto?. Ela respondeu: É. E o garoto mais que ligeiro tirou o livro das mãos dela e correu para a casa do escritor para fazer a boa ação de devolver a obra ao verdadeiro dono.

Uma história assim pode acontecer em qualquer país habitado por pessoas que ainda não estejam familiarizadas com os livros - aqui no Brasil, inclusive. De quem é o livro? A resposta não é a mesma de quando se pergunta: "Quem escreveu o livro?".

O autor é quem escreve, mas o livro é de quem lê, e isso de uma forma muito mais abrangente do que o conceito de propriedade privada - comprei, é meu. O livro é de quem lê mesmo quando foi retirado de uma biblioteca, mesmo que seja emprestado, mesmo que tenha sido encontrado num banco de praça.

O livro é de quem tem acesso às suas páginas e através delas consegue imaginar os personagens, os cenários, a voz e o jeito com que se movimentam. São do leitor as sensações provocadas, a tristeza, a euforia, o medo, o espanto, tudo o que é transmitido pelo autor, mas que reflete em quem lê de uma forma muito pessoal. É do leitor o prazer. É do leitor a identificação. É do leitor o aprendizado. É do leitor o livro.

Dias atrás gravei um comercial de rádio em prol do Instituto Estadual do Livro em que falo aos leitores exatamente isso: os meus livros são os seus livros. E são, de fato. Não existe livro sem leitor. Não existe. É um objeto fantasma que não serve para nada.

Aquele garoto de Moçambique não vê assim. Para ele, o livro é de quem traz o nome estampado na capa, como se isso sinalizasse o direito de posse. Não tem ideia de como se dá o processo todo, possivelmente nunca entrou numa livraria, nem sabe o que é tiragem.

Mas, em seu desengano, teve a gentileza de tentar colocar as coisas em seu devido lugar, mesmo que para isso tenha roubado o livro de uma garota sem perceber.

Ela era a dona do livro. E deve ter ficado estupefata. Um fã do Mia Couto afanou seu exemplar. Não levou o celular, a carteira, só quis o livro. Um danado de um amante da literatura, deve ter pensado ela. Assim são as histórias escritas também pela vida, interpretadas a seu modo por cada dono.

Revista *O Globo*, 25 de novembro de 2012. (Texto adaptado)

QUESTÃO 23

Observe os trechos a seguir.

- I- "Ele disse que certa vez chegou em casa no fim do dia, já havia anoitecido, quando um garoto humilde de 16 anos o esperava sentado no muro." (1º §)
- II- "Mas logo o menino mostrou o que tinha em mãos: um livro do próprio Mia Couto." (2º §)
- III- "A resposta não é a mesma de quando se pergunta: 'Quem escreveu o livro?'" (5º §)
- IV- "O livro é de quem lê mesmo quando foi retirado de uma biblioteca, mesmo que seja emprestado, mesmo que tenha sido encontrado num banco de praça." (6º §)
- V- "São do leitor as sensações provocadas, a tristeza, a euforia, o medo, o espanto, tudo o que é transmitido pelo autor [...]" (7º §)

Nas sentenças acima, possuem valor demonstrativo apenas os termos destacados em:

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

QUESTÃO 24

Observe o trecho abaixo.

"Li outro dia um fato real narrado pelo escritor moçambicano Mia Couto." (1º §)

O sufixo presente no termo sublinhado é formador de gentílicos. Assinale a opção em que o adjetivo pátrio está corretamente grafado.

- (A) Rondoniano.
- (B) Cabo-verdeano.
- (C) Acreano.
- (D) Serjipano.
- (E) Bahiano.

QUESTÃO 25

Observe os trechos a seguir.

"O garoto estava com um dos braços para trás, o que perturbou o escritor, que imaginou que pudesse ser assaltado." (1º§)

"Para ele, o livro é de quem traz o nome estampado na capa, como se isso sinalizasse o direito de posse." (9º§)

Os termos em destaque nos trechos estabelecem entre si uma relação de:

- (A) sinonímia.
- (B) antonímia.
- (C) homonímia.
- (D) paronímia.
- (E) hiperonímia.

QUESTÃO 26

Assinale a opção que explicita a tese principal de Martha Medeiros no texto.

- (A) Critica-se, sobretudo, o problema da escassez de leitura em países como o Brasil e Moçambique, nos quais, por questões socioeconômicas, o hábito de ler ainda não foi internalizado.
- (B) O texto expõe uma ideia falaciosa, observada no fato de o escritor Mia Couto ter se perturbado com o garoto que trazia os braços para trás, pressupondo, com isso, que iria ser assaltado.
- (C) Apresentam-se algumas reflexões em torno da relação entre escritor e leitor, na qual o primeiro deve admitir, e aceitar, que tem uma propriedade provisória com relação àquilo que escreve.
- (D) Justifica-se a ação de um humilde jovem de 16 anos que "rouba" um livro, uma vez que a deficitária formação escolar dele impossibilita-o de compreender os critérios que definem a posse de um livro.
- (E) Destaca-se a importante atuação dos leitores de livros que, mergulhados tão profundamente em suas leituras, tornam-se capazes de elaborar suas próprias histórias, como fez a leitora que fora roubada.

QUESTÃO 27

Segundo Martha Medeiros, no Texto 1, "O autor é quem escreve, mas o livro é de quem lê, e isso de uma forma muito mais abrangente do que o conceito de propriedade privada [...]" (6º§).

Assinale a opção em que o escritor Mia Couto (poeta e ficcionista moçambicano) explica, implicitamente, a ideia de Martha Medeiros destacada acima.

- (A) "O segredo do escritor é anterior à escrita. Está na vida, na forma como ele está disponível a deixar-se tomar pelos pequenos detalhes do cotidiano."
- (B) "O livro e o escritor não mudam a realidade, mas convidam, induzem o desejo de mudar essa realidade, de forma a saber que o sonho é uma outra maneira de escapar a esse aprisionamento."
- (C) "[...] quando ficar sem mim/ não terei escrito/ senão por vós/ irmãos de sonho/ [...] hei de inventar/ um verso que vos faça justiça."
- (D) "A ciência vive de inquietação, do desejo de conhecer para além dos limites. A escrita é uma falsa quietude, a capacidade de sentir sem limites. Ambas resultam da recusa das fronteiras, ambas são um passo sonhado para lá do horizonte."
- (E) "O leitor constrói a voz de quem conta a história, e eu preciso esclarecer que quem está ali naquele momento não é a pessoa que escreveu."

QUESTÃO 28

Os termos em destaque nos trechos a seguir podem ser substituídos pelos termos sugeridos, mantendo seu valor semântico, EXCETO em:

- (A) "Uma história assim pode acontecer em qualquer país habitado por pessoas que ainda não estejam familiarizadas com os livros [...]" (5º§) - habituadas.
- (B) "São do leitor as sensações provocadas, a tristeza, a euforia, o medo, o espanto, tudo o que é transmitido pelo autor [...]" (7º§) - exaltação.
- (C) "Dias atrás gravei um comercial de rádio em prol do Instituto Estadual do Livro em que falo aos leitores exatamente isso [...]" (8º§) - favor.
- (D) "Ela era a dona do livro. E deve ter ficado estupefata." (11º§) - aborrecida.
- (E) "Um fã do Mia Couto afanou seu exemplar. Não levou o celular, a carteira, só quis o livro." (11º§) - roubou.

QUESTÃO 29

Observe o trecho abaixo.

"Mas, em seu desengano, teve a gentileza de tentar colocar as coisas em seu devido lugar, mesmo que para isso tenha roubado o livro de uma garota sem perceber." (10º§)

Assinale a opção que parafraseia corretamente o trecho destacado, mantendo o mesmo sentido do enunciado original.

- (A) Em seu desengano, portanto, teve a gentileza de tentar colocar as coisas em seu devido lugar, embora, para isso, tenha roubado o livro de uma garota sem perceber.
- (B) Teve, contudo, em seu desengano, a gentileza de tentar colocar as coisas em seu devido lugar, ainda que para isso, sem perceber, tenha roubado o livro de uma garota.
- (C) Outrossim, em seu desengano, sem perceber, teve a gentileza de tentar colocar as coisas em seu devido lugar, roubando, para isso, o livro de uma garota.
- (D) Em seu desengano, mesmo que para isso, sem perceber, uma garota tenha roubado o livro, teve a gentileza de colocar as coisas em seu devido lugar.
- (E) Assim, em seu desengano, teve a gentileza de tentar colocar as coisas em seu devido lugar, mas para isso tinha roubado o livro de uma garota sem perceber.

QUESTÃO 30

Assinale a opção em que se classifica corretamente o tipo de sujeito concernente ao verbo ou à locução verbal destacada.

- (A) "[...] já havia anoitecido, quando um garoto humilde de 16 anos o esperava sentado no muro." (1º§) - sujeito indeterminado
- (B) "Ela respondeu: É." (4º§) - oração sem sujeito
- (C) "A resposta não é a mesma de quando se pergunta: 'Quem escreveu o livro?'" (5º§) - sujeito oculto
- (D) "[...] os meus livros são os seus livros. E são, de fato." (8º§) - sujeito indeterminado
- (E) "Não existe livro sem leitor. Não existe." (8º§) - sujeito oculto

QUESTÃO 31

Observe as afirmativas abaixo.

- I- O trecho "Ele disse que certa vez chegou em casa no fim do dia [...]" (1º§), está de acordo com a variante culta da língua.
- II- Em "Mas logo o menino mostrou o que tinha em mãos [...]" (2º§), a palavra destacada pode ser substituída por prontamente, sem alteração de sentido.
- III- O uso do pronome destacado no trecho "Esse livro é seu? perguntou o menino." (3º§), está em desacordo com a norma culta.
- IV- Segundo a autora, os brasileiros e os africanos não têm o hábito de leitura por falta de acesso aos livros.
- V- Em "E são, de fato." (8º§), o modalizador discursivo destacado na frase indica uma amplificação do que foi expresso no enunciado anterior.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.

Texto para as questões de 32 a 40.

Texto 2

A LIBERDADE DE LER

Gabriel Perissé

Há quem afirme a necessidade de lermos um livro de cada vez, de cabo a rabo, nunca, jamais pulando páginas, e muito menos desistindo da leitura. Mais uma obrigatoriedade! Conheci inúmeros seguidores dessa lei que, empolgados marinheiros de primeira viagem, embarcaram num *Os Buddenbrooks*, de Thomas Mann, ou num *A cidadela*, de Saint-Exupéry, ou num *Grande sertão: veredas*, de Guimarães Rosa, ou num *O jogo da amarelinha*, de Júlio Cortázar, e trinta páginas depois já estavam encalhados para sempre, sem ânimo de ir em frente e sem coragem de abandonar o navio.

Não é necessário levar uma leitura até o fim, embora se trate de clássico consagrado, ou até por isso mesmo, uma vez que os clássicos não são mero jornal (ler os clássicos é ler uma espécie de jornal complexo e instigante), e mais vale ler e entender duas linhas de *Dom Quixote* a ler todas as notícias de um ano sobre política ou economia. Também podemos pular as páginas do livro que for, quantas quisermos, e ler o final do romance assim que se começar, enfim: liberdade.

Ninguém precisa ficar compromissado com um único livro. Podemos ler simultaneamente dois, três livros, com objetivos diferentes, em diferentes momentos do dia: ler uma biografia no ônibus, pela manhã, prosseguir um pouco mais num livro de ensaios filosóficos após o almoço, e ir traçando um romance em algum momento da noite.

Ler é uma arte, e, como toda arte, requer de seu artista sábia flexibilidade, capacidade de utilizar os meios de acordo com a finalidade primordial a ser alcançada. Leio para crescer, viver melhor, me ampliar, me expandir, me superar, me realizar.

Tal crescimento não exclui o esforço, constante, obstinado, até mesmo heroico, de concluir uma leitura exigente, para não dizer desagradável, mas que tenho consciência de ser basilar para minha formação, ou fundamental para realizar um trabalho acadêmico, realizar alguma tarefa, ou mesmo de participar de um concurso, de um vestibular com suas leituras obrigatórias. Ao contrário de um obstáculo paralisante, certos livros são desafio necessário para a continuidade de nosso desenvolvimento como leitores, desafio do qual fugir seria realmente retroceder.

Abrir mão de muitos livros (ou nem sequer conhecê-los...) faz parte de nossa vida de leitores, e ao mesmo tempo ter sempre à mão, trazer sempre para perto de nós um livro (ou mais de um) que de fato nos motive a pensar, a imaginar, a sentir, a desejar (a desejar utopias!), a pôr em ação nossa interioridade. Um livro que nos acompanhe na sala de espera do dentista, na rodoviária, na estação do metrô, no aeroporto... Livro que emprestaremos para alguém, livro que promoveremos como pudermos, livro que fará parte de nossa biografia. O essencial é encontrá-lo e incorporá-lo à nossa vida.

A arte de ler gera, com o tempo, uma segunda natureza. Ao nosso "eu" acrescentam-se e mesclam-se contribuições vivas de outras cabeças e outros corações.

Assimilando e digerindo essas contribuições, estaremos nos autoeducando em vista de um aperfeiçoamento que, por sua vez, se refletirá em nossas ações, e, dentre elas, em tudo aquilo que dissermos e escrevermos.

Na biblioteca particular de Guimarães Rosa, encontrou-se, conforme nos conta Suzi FranklSperber em seu livro *Caos e cosmos*, um exemplar de *Devoirs*, escrito pelo pensador francês Antoine D. Sertillanges, com vários trechos sublinhados pelo escritor mineiro. Eis um deles: "O ser que recebemos ao nascer não é definitivo; é embrionário, plástico". Ora, lendo *Grande sertão: veredas*, vamos deparar com esta mesma ideia, ficcionalizada, retraduzida, reformulada: "Mire veja: o mais importante e bonito, do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas - mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou desafinam. Verdade maior."

A leitura daquele livro influenciou o autor mineiro de tal modo que uma das passagens que o impressionou, e foi por ele grifada a fim de poder reencontrá-la e nela meditar, tornou-se conatural ao escritor e aflorou espontaneamente (ou talvez nem tanto...) quando produzia seu próprio texto.

O mesmo acontece conosco. Lendo, estamos apostando na construção de nós mesmos e, por conseguinte, também em nossa expressão verbal e escrita. Quem quiser melhorar seus textos precisará humanizar-se, tornar mais lúcida sua visão de mundo, trabalhar a fonte daquilo que escreve - sua própria interioridade.

PERISSÉ, Gabriel. *Ler, pensar e escrever*. São Paulo: Saraiva, 2011 (Texto adaptado)

QUESTÃO 32

Analise os trechos abaixo.

- I- “[...] trinta páginas depois já estavam encalhados para sempre, sem ânimo de ir em frente e sem coragem de abandonar o navio.” (1º§)
- II- “Leio para crescer, viver melhor, me ampliar, me expandir, me superar, me realizar.” (4º§)
- III- “[...] fundamental para realizar um trabalho acadêmico, realizar alguma tarefa, ou mesmo de participar de um concurso, de um vestibular com suas leituras obrigatórias.” (5º§)
- IV- “[...] trazer sempre para perto de nós um livro (ou mais de um) que de fato nos motive a pensar, a imaginar, a sentir, a desejar (a desejar utopias!), a pôr em ação nossa interioridade.” (6º§)
- V- “Um livro que nos acompanhe na sala de espera do dentista, na rodoviária, na estação do metrô, no aeroporto...” (6º§)

Assinale a opção que apresenta as afirmativas nas quais se identifica o paralelismo no emprego da preposição.

- (A) Apenas nas afirmativas I, III e V.
- (B) Apenas nas afirmativas I, IV e V.
- (C) Apenas nas afirmativas II, III e IV.
- (D) Apenas nas afirmativas II e IV.
- (E) Apenas nas afirmativas III e V.

QUESTÃO 33

Analise o trecho abaixo, transcrito do texto 01 - “O dono do livro”.

“O livro é de quem tem acesso às suas páginas e através delas consegue imaginar os personagens, os cenários, a voz e o jeito com que se movimentam. São do leitor as sensações provocadas, a tristeza, a euforia, o medo, o espanto, tudo o que é transmitido pelo autor, mas que reflete em quem lê de uma forma muito pessoal.” (7º§)

Assinale a opção em que se estabelece, implicitamente, uma intertextualidade entre a ideia de Martha Medeiros e uma conclusão apresentada por Gabriel Perissé, no texto 02 – “A liberdade de ler”.

- (A) “Ler é uma arte, e, como toda arte, requer de seu artista sábia flexibilidade, capacidade de utilizar os meios de acordo com a finalidade primordial a ser alcançada.” (4º§)
- (B) “Ao contrário de um obstáculo paralisante, certos livros são desafio necessário para a continuidade de nosso desenvolvimento como leitores, [...]” (5º§)
- (C) “A arte de ler gera, com o tempo, uma segunda natureza. Ao nosso “eu” acrescentam-se e mesclam-se contribuições vivas de outras cabeças e outros corações.” (7º§)
- (D) “O ser que recebemos ao nascer não é definitivo; é embrionário, plástico.” (8º§)
- (E) “Quem quiser melhorar seus textos precisará humanizar-se, tornar mais lúcida sua visão de mundo, trabalhar a fonte daquilo que escreve – sua própria interioridade.” (10º§)

QUESTÃO 34

Assinale a opção que apresenta, exclusivamente, o uso da linguagem denotativa.

- (A) “Há quem afirme a necessidade de lermos um livro de cada vez, de cabo a rabo, nunca, jamais pulando páginas, e muito menos desistindo da leitura.” (1º§)
- (B) “O *jogo da amarelinha*, de Júlio Cortázar, e trinta páginas depois já estavam encalhados para sempre, sem ânimo de ir em frente e sem coragem de abandonar o navio.” (1º§)
- (C) “Também podemos pular as páginas do livro que for, quantas quisermos, e ler o final do romance assim que se começar, enfim: liberdade.” (2º§)
- (D) “Podemos ler simultaneamente dois, três livros, com objetivos diferentes, em diferentes momentos do dia [...]” (3º§)
- (E) “Ler é uma arte, e, como toda arte, requer de seu artista sábia flexibilidade, capacidade de utilizar os meios de acordo com a finalidade primordial a ser alcançada.” (4º§)

QUESTÃO 35

Analise os trechos abaixo.

"Tal crescimento não exclui o esforço, constante, obstinado, até mesmo heroico, de concluir uma leitura exigente, para não dizer desagradável [...]"(5º§)

"Ora, lendo *Grande sertão: veredas*, vamos deparar com esta mesma ideia, ficcionalizada, retraduzida, reformulada: [...]"(8º§)

Segundo o sistema ortográfico em vigor, os termos em destaque nos trechos acima não mais recebem acento gráfico. A regra em questão estabelece que não se acentuam graficamente:

- (A) os ditongos representados por *ei* e *oi* da sílaba átona das palavras oxítonas.
- (B) os ditongos representados por *ei* e *oi* da sílaba tônica das palavras paroxítonas.
- (C) os dígrafos representados por *ei* e *oi* da sílaba átona das palavras proparoxítonas.
- (D) os hiatos representados por *e-i* e *o-i* da sílaba tônica das palavras proparoxítonas.
- (E) os hiatos representados por *e-i* e *o-i* da sílaba átona das palavras paroxítonas.

QUESTÃO 36

Analise o trecho abaixo.

"Ler é uma arte, e, como toda arte, requer de seu artista sábia flexibilidade, capacidade de utilizar os meios de acordo com a finalidade primordial a ser alcançada." (4º§)

No trecho acima, ao se flexionar o verbo destacado no pretérito perfeito do indicativo, tem-se a forma:

- (A) requis.
- (B) requereu.
- (C) requeriu.
- (D) requeria.
- (E) requerera.

QUESTÃO 37

Assinale a opção que apresenta corretamente a função argumentativa do termo sublinhado em "Ora, lendo *Grande sertão: veredas*, vamos deparar com esta mesma ideia, ficcionalizada, retraduzida, reformulada: [...]" (8º§).

- (A) Confere uma ideia alternativa àquela que já fora exposta pelo autor francês Antoine D. Sertillanges.
- (B) Observa-se o tom interjectivo de espanto, uma vez que o autor pretende destacar sua observação a respeito do que disse anteriormente.
- (C) Assinala uma sequência no discurso de Perissé, a partir da qual é introduzida uma exemplificação para comprovar as reflexões do autor.
- (D) Com valor adverbial de tempo, o termo sugere que o autor encontra-se lendo o romance *Grande sertão: veredas*, de Guimarães Rosa.
- (E) Exprime certa impaciência do autor, uma vez que ele insiste na questão da não obrigatoriedade da leitura de um livro, quando este não conseguiu atrair o leitor.

QUESTÃO 38

Analise o trecho abaixo.

"Assimilando e digerindo essas contribuições, estaremos nos autoeducando em vista de um aperfeiçoamento que, por sua vez, se refletirá em nossas ações [...]"(7º§)

O termo destacado acima é formado pelo elemento de composição aut(o)-. Assinale a opção em que se encontra outro termo grafado corretamente.

- (A) Auto-hemoterapia.
- (B) Auto-imunização.
- (C) Auto-medicar-se.
- (D) Auto-retrato.
- (E) Auto-suficiente.

QUESTÃO 39

Assinale a opção em que o enunciado estabelece uma relação de intertextualidade coerente com a ideia expressa no 6º parágrafo do texto de Périsse.

- (A) "Que o livro nunca fique longe de tua mão e de teus olhos." (São Jerônimo)
- (B) "A leitura é uma fonte inesgotável de prazer, mas, por incrível que pareça, a quase totalidade das pessoas não sente esta sede." (Carlos Drummond de Andrade)
- (C) "O homem que não lê bons livros não tem nenhuma vantagem sobre o homem que não sabe ler." (Mark Twain)
- (D) "Não há melhor fragata que um livro para nos levar a terras distantes." (Emily Dickinson)
- (E) Meus filhos terão computadores, sim, mas antes terão livros. Sem livros, sem leitura, os nossos filhos serão incapazes de escrever - inclusive a sua própria história." (Bill Gates)

QUESTÃO 40

Assinale a opção em que a oração subordinada em destaque foi classificada corretamente.

- (A) "Não é necessário levar uma leitura até o fim, embora se trate de clássico consagrado [...]"(2º§) - adversativa
- (B) "Leio para crescer, viver melhor, me ampliar, me expandir, me superar, me realizar." (4º§) - causal
- (C) "Na biblioteca particular de Guimarães Rosa, encontrou-se, conforme nos conta Suzi FranklSperber em seu livro *Caos e cosmos*, um exemplar de *Devoirs* [...]"(8º§) - comparativa
- (D) "A leitura daquele livro influenciou o autor mineiro de tal modo que uma das passagens [...] tornou-se conatural ao escritor [...]"(9º§) - consecutiva
- (E) "[...] tornou-se conatural ao escritor e aflorou espontaneamente (ou talvez nem tanto...) quando produzia seu próprio texto." (9º§) - final

RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

