

LÍNGUA PORTUGUESA

Atenção: As questões de números 1 a 3 referem-se aos **textos I** e **II** que se seguem.

Texto I

GARFIELD - Jim Davis



1. Na história em quadrinhos está implícito que
- (A) a personagem Jon é cética quanto a Garfield tornar-se um gato melhor.
 - (B) Jon, com sua fala, tenta persuadir mais aos leitores que propriamente a Garfield.
 - (C) o gato Garfield considera-se irrepreensível.
 - (D) o gato Garfield deseja que Jon enlouqueça.
 - (E) Jon e Garfield ignoram-se, cada um voltado para seus próprios pensamentos.

Texto II

2. *O que eles chamam de nossos defeitos é o que nós temos de diferente deles. Cultivemo-los, pois, com o maior carinho – esses nossos benditos defeitos.*

(Mário Quintana, **Caderno H**, 5. ed. São Paulo: Globo, 1906, p. 19)

Aceitando-se as idéias defendidas acima por Mário Quintana, é correto afirmar, em relação ao **texto I**, que

- (A) o gato Garfield deveria entender as críticas de Jon como sinal de inveja.
 - (B) Jon e Garfield formariam um par perfeito, completando-se um ao outro.
 - (C) Jon deveria agradecer ao gato a oportunidade de conhecer seus próprios defeitos.
 - (D) o gato teria de ignorar o que ouviu porque, na verdade, Jon estaria criticando a si próprio.
 - (E) Garfield deveria manter-se cada vez mais fiel a seu modo próprio de ser.
3. Sobre o **texto II**, é INCORRETO afirmar:
- (A) em “é o que nós temos”, o pronome “o” tem como referente o “o” que inicia o período.
 - (B) se não houvesse o segmento introduzido pelo travessão, haveria dois referentes possíveis para o pronome “los”.
 - (C) “pois” é conjunção com valor conclusivo.
 - (D) “esses nossos benditos defeitos” tem a mesma função sintática de “los”, constituindo-se, assim, como aposto.
 - (E) “benditos defeitos” constitui um paradoxo.

4. Precauções

Nas condições em que a expectoração desempenha um papel importante como mecanismo de limpeza das vias aéreas, XXXXX deve ser usado com precaução e após análise do risco/ benefício para o paciente. Foram relatados casos isolados de convulsões em associação com superdoses de clobutinol; não foi estabelecida uma relação causal com o uso de XXXXX nas doses recomendadas. Não obstante, deve-se tomar precaução em pacientes com história pessoal ou familiar de epilepsia.

Os pacientes não devem exceder a dose recomendada.

Transcreve-se acima a bula de um medicamento que combate a tosse. De acordo com ela,

- (A) o produto é especialmente indicado como auxiliar para a limpeza das vias que permitem o trajeto do ar do pulmão para o meio exterior e vice-versa.
- (B) pacientes devem ter acompanhamento pessoal bastante cuidadoso no caso de utilização do produto, pois podem, com o uso, apresentar ocorrências de epilepsia, que pode comprometer os descendentes.
- (C) os cuidados que o uso do produto exige podem ser ignorados se o paciente se ativer rigorosamente à dose indicada pelo médico.
- (D) o produto, em casos em que a tosse traz benefícios ao paciente, deve ser indicado só depois de se observar que as vantagens do uso podem ser superiores às perdas que ele acarreta.
- (E) há registros de que pacientes que ingeriram o produto sem acompanhamento médico chegaram a apresentar ocorrências esporádicas de convulsão, que devem, entretanto, ser desconsideradas.

5. I. Selecione o item que deseja conectar-se.
(de um provedor de serviços de Internet)
- II. Temos uma assimetria muito grande de diferenças entre os espaços públicos de lazer.
(fragmento de entrevista em programa radiofônico)
- III. Pretendemos garantir as condições necessárias para que seja respondida tranqüilamente qualquer pergunta que os senadores achar por bem fazer.
(fragmento de entrevista em programa radiofônico)

Para que os textos acima estejam de acordo com o padrão culto,

- (A) não há necessidade de nenhuma alteração, pois eles já estão em conformidade com essa norma.
- (B) é necessário alterar unicamente: em I, “o item a que deseja conectar-se”; em III, “que os senadores acharem por bem fazer”.
- (C) é necessário alterar: em I, “o item a que deseja conectar-se”; em II, “uma assimetria muito grande entre os ... (suprimir **de diferenças**)”; em III, “que os senadores acharem por bem fazer”.
- (D) é necessário alterar unicamente: em II, “uma assimetria muito grande entre os ... (suprimir **de diferenças**)”; em III, “que os senadores acharem por bem fazer”.
- (E) é necessário alterar unicamente em III: “qualquer pergunta que os senadores achar por bem fazerm”.

6. *Tô p. da vida, cara! Tô me sentindo sacaneado, Pedrão! A gente tinha combinado ir naquela festa maneira que te contei e ela deu pra trás e nem deu um toque, cara. Num tô afim de curtir fossa, você tá afim de dar um rolê agora, brother? Diz aí, meu! Zé*

O texto acima revela a informalidade de um bilhete entre jovens amigos, pelo uso, por exemplo, do palavrão e das gírias, assim como pelo descuido com a grafia.

Imagine que esse desabafo e convite fossem feitos por alguém mais velho e mais formal. Observe entre as redações abaixo quais as que estariam totalmente de acordo com o estilo dessa pessoa, que escreve em conformidade com a norma culta.

- I. Pedro, estou irritadíssimo! Sinto-me traído! Tínhamos combinado ir àquela festa que prometia ser especial, da qual lhe falei, e ela desistiu, sem explicações, e sem avisar um pouco antes. Não quero me entregar à angústia. Você está disposto a fazer um programa logo mais? Avise-me assim que puder. José.
- II. Estou muito aborrecido, caro Pedro! Que duro golpe! Era para mim e ela irmos a uma festa e ela desistiu sem me avisar com antecedência. Trata-se da festa sobre a qual conversei contigo, e que esperava que fosse interessante. Não quero me abater, por isso pergunto se você aceita um convite de última hora para sair. Avise-me da sua decisão. José.
- III. Pedro, estou realmente triste, pois me sinto ofendido. Eu e ela havíamos combinado ir a uma festa que parecia ter tudo para ser um sucesso. Falei com você sobre isso, lembra? Ela mudou de idéia e nem sequer me comunicou. Não pretendo ficar me atormentando. Você está disposto a me fazer companhia daqui a pouco? Comunique-se comigo. José.
- IV. Estou meio abatido, amigo Pedro. Que traição! Assumimos o compromisso de ir juntos a uma festa e ela desistiu sem ao menos me informar um pouco antes. Era aquela festa que, certamente, seria massa. Lhe falei, você se recorda? Não tenho intenção de me angustiar mais. Você estaria a fim de me fazer companhia logo à noite?guardo notícia. José.

As redações que correspondem totalmente ao estilo da pessoa imaginada são, SOMENTE,

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

7. A frase em que a concordância (nominal e verbal) está completamente correta é:

- (A) A duplicação desses trechos da rodovia não foi feita no prazo estipulado no contrato.
- (B) Cumpru-se, dessa maneira, os mais sérios compromissos assumidos perante as crianças.
- (C) Telefones dito "pré-pagos" têm recebido boa acolhida dos usuários.
- (D) Parte dos debates anunciados foi suspenso, parte ocorreram como o previsto.
- (E) É benéfico, sob todos os pontos de vista, essa mudança proposta pelo coordenador.

8. *A vontade de Oswald de Andrade reconstatar seu valor transparecia muito na ansiedade de comunicar-se com intelectuais de prestígio internacional. Valia-se deles para receber a confirmação de sua capacidade intelectual e da validade de suas idéias. Não era uma questão de simples vaidade, mas uma necessidade para um criador de vanguarda semi-isolado; precisava desse aferimento para prosseguir.*

(Rudá de Andrade, "Carta de Rudá de Andrade", em **Vários escritos**, de Antonio Candido, 3.ed. São Paulo: Duas Cidades, 1995, p. 107)

A alternativa que resume de maneira clara e correta o fragmento acima é:

- (A) O consentimento de que Oswald de Andrade dependia para continuar difundindo um criador de vanguarda semi-isolado vinha do plano internacional: ele buscava correspondência com intelectuais que, em vez de envaidecê-lo, valorizavam-lhe as idéias.
- (B) Oswald de Andrade, criador de vanguarda meio-isolada, buscava confirmar suas idéias recorrendo ansiosamente a intelectuais internacionais, de cuja influência dependia para prosseguir no plano internacional.
- (C) A necessidade de avaliar suas idéias para colocá-las em plano de prestígio internacional fazia Oswald de Andrade valer-se de intelectuais de renome; desse intercâmbio vinha a força de que dependia esse criador de vanguarda que não era movido pela vaidade.
- (D) A vontade de contactar renomados criadores internacionais justificava-se em Oswald de Andrade pelo desejo de resgatar o valor de suas próprias idéias; ele necessitava disso, não por vaidade, mas para continuar sendo homem de vanguarda com idéias originais.
- (E) Oswald de Andrade buscava legitimar suas idéias pela aprovação de intelectuais internacionais, menos por vaidade, mais pela segurança de que necessitava, como artista de vanguarda meio-isolado que era.

9. A frase em que o pronome grifado está empregado corretamente no que se refere à concordância é:

- (A) Não foram noticiados somente fatos políticos; fez-lhe concorrência um episódio circense.
- (B) Nenhum acessório de vestuário poderia ser tão essencial a uma pessoa que justificasse a espera de anos para adquiri-la.
- (C) O mau-humor e a doença convivem com ele há muito, e os levam ao isolamento.
- (D) Pessoas honestas como aqueles calabreses que aqui moraram não se vêem mais por aqui; aliás, não as há em parte alguma do mundo.
- (E) Essa região acolhe muitas pessoas; por pior que as achem, por seu caráter inóspito, aqui permanecem.

10. A única frase estruturada corretamente é:

- (A) O objetivo desta é para lhe falar que já enviei o material pelo correio.
- (B) As discussões se deram devido a divergências quanto a prioridades.
- (C) Ele sugeriu a substituição de alimentos de origem animal para os de origem vegetal.
- (D) A higienização foi feita de acordo como recomenda o Ministério da Saúde.
- (E) Em pesquisas realizadas de 90 a 99 mostram-se uma mudança significativa no setor.

ESPECÍFICAS

11. Considere um número real X diferente de 4 e siga, etapa por etapa, a sequência de instruções abaixo.

- I. Some a X o seu quadrado.
- II. Multiplique por 2 o resultado obtido na etapa I.
- III. Some 15 ao resultado obtido na etapa II.
- IV. Subtraia 55 do resultado obtido na etapa III.
- V. Divida por $(x - 4)$ o resultado obtido na etapa IV.
- VI. Subtraia 10 do resultado obtido na etapa V.

O resultado final obtido na etapa VI é igual

- (A) à metade de X .
- (B) ao próprio X .
- (C) ao sucessor de X .
- (D) à soma de 5 e X .
- (E) ao dobro de X .

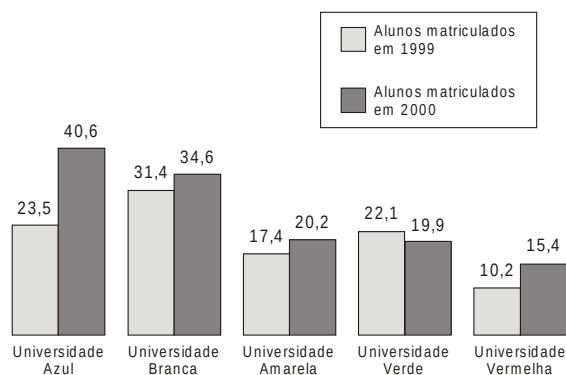
12. Se a equação $x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$, na qual a, b, c, d são coeficientes racionais, é equivalente à equação $(2x - 1) \cdot (x + 1) \cdot (x + 3) \cdot (x - 2) = 0$, então

- (A) $a = \frac{3}{2}$
- (B) $b = 6$
- (C) $c = -7$
- (D) $d = 0$
- (E) $d = -\frac{3}{2}$

13. Considere o desenvolvimento do binômio $(2x + 1)^6$ segundo as potências decrescentes de x . O primeiro, o terceiro e o último termos desse desenvolvimento, nessa ordem, são termos consecutivos de uma progressão geométrica. A razão dessa progressão é

- (A) 1 225
- (B) 2 175
- (C) 3 375
- (D) 4 125
- (E) 4 275

14. No gráfico abaixo tem-se o número de milhares de alunos matriculados em cinco universidades brasileiras, nos anos indicados na legenda.



A partir desse gráfico, é correto concluir que, em 2000,

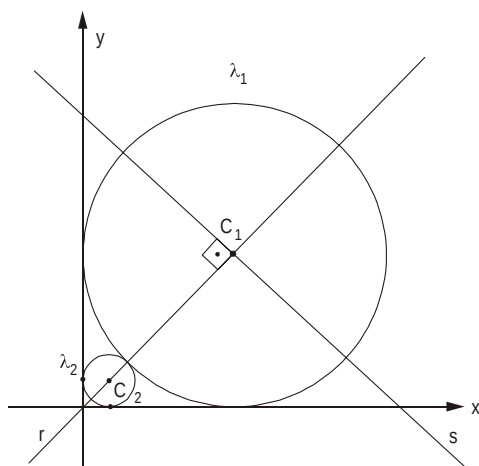
- (A) o número de alunos matriculados na Universidade Azul apresentou um aumento de 20% em relação ao valor de 1999.
- (B) o número de alunos matriculados na Universidade Amarela correspondeu a 60% dos matriculados na Universidade Branca.
- (C) o número de alunos matriculados na Universidade Verde apresentou uma queda de 220 unidades em relação ao número de 1999.
- (D) o número de alunos matriculados na Universidade Vermelha correspondeu aproximadamente a 151% dos matriculados em 1999.
- (E) as Universidades Azul e Vermelha, juntas, tinham mais alunos matriculados do que as outras três, juntas.
15. Em janeiro de 2001, uma faculdade lançou 600 exemplares do primeiro número de um jornal informativo mensal. Pela gradual aceitação entre os alunos e funcionários, a tiragem foi acrescida, mês a mês, de um valor constante. O número y de exemplares do jornal publicados a cada mês é uma função do tempo t , em meses, contado a partir de janeiro de 2001, para o qual se considera $t = 0$. Se no mês de outubro a tiragem foi de 2850 exemplares, então

- (A) $y = 600t + 600$
- (B) $y = 250t + 600$
- (C) $y = 600t$
- (D) $y = 250t - 2\,850$
- (E) $y = 50t + 2\,850$

Instruções: O enunciado abaixo refere-se às questões de números 16 e 17.

Na figura abaixo têm-se

- a circunferência λ_1 , de equação $x^2 + y^2 - 4x - 4y + 4 = 0$ e centro no ponto C_1 ;
- a circunferência λ_2 , de centro no ponto C_2 , tangente à λ_1 e aos eixos coordenados;
- a reta $r = \overleftrightarrow{C_1C_2}$;
- a reta s , perpendicular a r em C_1 .



16. A equação da reta s é

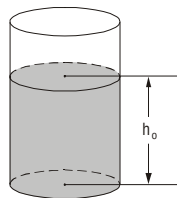
- (A) $x + y - 4 = 0$
- (B) $x + y - 2 = 0$
- (C) $x + y - 1 = 0$
- (D) $x + y + 2 = 0$
- (E) $x + y + 4 = 0$

17. O ponto C_2 é

- (A) $(2;2)$
- (B) $(2\sqrt{2}; 2\sqrt{2})$
- (C) $(3 - 2\sqrt{2}; 3 - 2\sqrt{2})$
- (D) $(6 + 4\sqrt{2}; 6 + 4\sqrt{2})$
- (E) $(6 - 4\sqrt{2}; 6 - 4\sqrt{2})$

Instruções: Para responder às questões de números 18 e 19, utilize as informações que seguem.

Um recipiente tem a forma de um cilindro circular reto, com 10 cm de raio da base, e contém um líquido até uma altura h_0 , como mostra o esquema abaixo.



Após algumas observações desse recipiente e seu conteúdo, foi feito um orifício circular no fundo do recipiente, por onde escoou todo o líquido. A velocidade v de escoamento do líquido por esse orifício, em função da altura h , é dada por $v = \sqrt{2gh}$, onde g é a aceleração da gravidade local, considerada igual a $10,0 \text{ m/s}^2$. Sabe-se que a velocidade inicial de escoamento é de $2,0 \text{ m/s}$.

18. O volume inicial do líquido no recipiente, em milímetros cúbicos, é igual a

- (A) $8 \cdot 10^6 \pi$
- (B) $2 \cdot 10^6 \pi$
- (C) $1 \cdot 10^6 \pi$
- (D) $8 \cdot 10^5 \pi$
- (E) $2 \cdot 10^4 \pi$

19. Durante a saída do líquido, quando a velocidade de escoamento for a metade da velocidade inicial, a altura h terá um valor, em centímetros, igual a

- (A) 15
- (B) 14
- (C) 10
- (D) 7,5
- (E) 5,0

Atenção: O enunciado abaixo refere-se às questões de números 20 a 23.

Na figura 1 tem-se um pêndulo simples, constituído por um fio muito longo, de $4,0 \text{ m}$ de comprimento, e uma esferinha maciça. Enquanto a esfera completa meia oscilação, indo do ponto E ao ponto D, o fio do pêndulo varre a área sombreada, cujo ângulo de abertura tem medida α . Quando o pêndulo é movimentado e, a seguir, abandonado livremente, a esferinha executa um movimento oscilatório, numa trajetória quase retilínea, entre os pontos D e E, de abscissas $x_D = +2$ e $x_E = -2$, como mostra a figura 2. O ponto O é a origem do eixo das abscissas. Em cada instante t , a abscissa x da posição da esferinha, em centímetros, é dada pela função $x = 2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{2}t\right)$, onde t é medido em segundos.

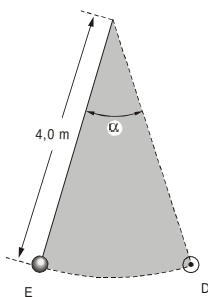


Figura 1

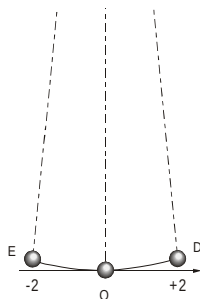


Figura 2

20. Se $\alpha = 0,01$ rad, a área varrida pelo fio do pêndulo em meia oscilação (região sombreada na figura 1), em metros quadrados, é igual a
- (A) $2,0 \cdot 10^{-2}$
 - (B) $4,0 \cdot 10^{-2}$
 - (C) $6,0 \cdot 10^{-2}$
 - (D) $8,0 \cdot 10^{-2}$
 - (E) $1,0 \cdot 10^{-1}$

21. O período do movimento oscilatório da esferinha do pêndulo, em segundos, é igual a
- (A) 5
 - (B) 4
 - (C) 3
 - (D) 2
 - (E) 1

22. A partir do instante $t = 0$, a esferinha do pêndulo atinge, pela quinta vez, o ponto D, quando t for igual a
- (A) 5
 - (B) 11
 - (C) 15
 - (D) 17
 - (E) 19

23. Adotando as indicações da figura 2, no instante $t = 23$ s, a esferinha do pêndulo estará passando
- (A) pelo ponto E.
 - (B) pelo ponto D.
 - (C) pelo ponto O, dirigindo-se para a direita.
 - (D) pelo ponto O, dirigindo-se para a esquerda.
 - (E) por um ponto entre o ponto O e o ponto E, dirigindo-se para a direita.

Instruções: Para responder às questões de números 24 a 28, considere as informações abaixo.

Para montar um brinquedo numa feira de Ciências, um grupo de estudantes construiu vários resistores de precisão. Cada um deles tem uma resistência, em ohms, numericamente igual a um e somente um dos termos da progressão (24, 26, 28, ..., 52, 54, 56). Fizeram uma associação em série de todos esses resistores, na qual aplicaram uma diferença de potencial de 170 V.

24. A intensidade da corrente elétrica na associação, em miliampêres, é igual a
- (A) 25
 - (B) 100
 - (C) 250
 - (D) 500
 - (E) 750

25. Sorteamos três desses resistores e suas resistências são tais que a soma da do primeiro com a do segundo é igual a 70 ohms, da do primeiro com a do terceiro é igual a 84 ohms e da do segundo com a do terceiro é igual a 98 ohms. A resistência, em ohms, do
- (A) primeiro é 26.
 - (B) primeiro é 32.
 - (C) segundo é 42.
 - (D) segundo é 48.
 - (E) terceiro é 54.

26. Se sortearmos, ao acaso, dois desses resistores, a probabilidade de que a soma de suas resistências, em ohms, seja um número maior do que 100 é

(A) $\frac{9}{544}$

(B) $\frac{5}{272}$

(C) $\frac{3}{136}$

(D) $\frac{9}{272}$

(E) $\frac{9}{136}$

27. Se os estudantes continuassem construindo resistores, na mesma progressão, a resistência elétrica do octagésimo resistor seria, em ohms, igual a

(A) 96

(B) 144

(C) 160

(D) 182

(E) 204

28. Suponhamos que fossem construídos mais resistores, de forma que a progressão tivesse seu último termo igual a 180. Nesse caso, a quantidade de resistores construídos seria igual a

(A) 75

(B) 79

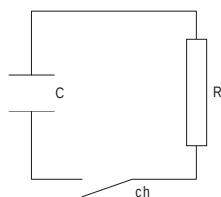
(C) 80

(D) 82

(E) 85

Instruções: Para responder às questões de números 29 e 30 considere o esquema e as informações que se seguem.

Na figura abaixo tem-se um capacitor de capacidade C , carregado com uma carga inicial Q_0 , um resistor de resistência R e uma chave ch .



Ao fechar a chave, o capacitor se descarregará lentamente.

Durante a descarga, a carga Q do capacitor será dada pela expressão $Q = Q_0 \cdot e^{\frac{-t}{RC}}$, em que t é o tempo transcorrido.

29. O tempo necessário para que a carga Q do capacitor se reduza à metade da carga inicial, é dado por

(A) $-RC \cdot \ln \frac{1}{2}$

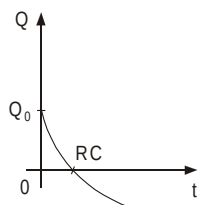
(B) $RC \cdot \ln \frac{1}{2}$

(C) $\ln RC$

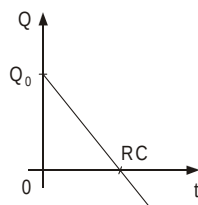
(D) $\frac{1}{RC}$

(E) $1 - \ln RC$

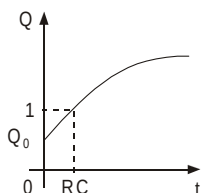
30. Das figuras abaixo, a que melhor representa o gráfico de Q em função de t é



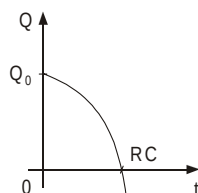
(A)



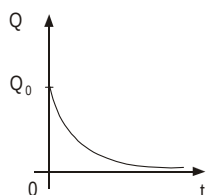
(B)



(C)



(D)



(E)

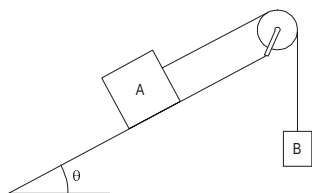
31. Certa fonte radioativa emite 100 vezes mais que o tolerável para o ser humano e a área onde está localizada foi isolada. Sabendo-se que a meia vida do material radioativo é de 6 meses, o tempo mínimo necessário para que a emissão fique na faixa tolerável é, em anos, de

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 10
- (E) 12

32. Um foguete sobe verticalmente. No instante $t = 0$ em que ele passa pela altura de 100 m, em relação ao solo, subindo com velocidade de 5,0 m/s, escapa dele um pequeno parafuso. Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$. O parafuso chegará ao solo no instante t , em segundos, igual a

- (A) 20
- (B) 15
- (C) 10
- (D) 5,0
- (E) 3,0

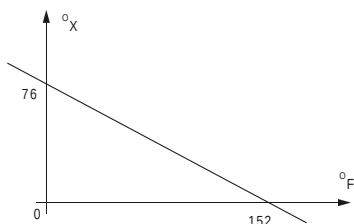
33. Na figura abaixo, os corpos A e B têm massas m_A e m_B , o fio tem massa desprezível e a aceleração local da gravidade é g . O coeficiente de atrito estático entre o corpo A e a superfície inclinada em que se apóia é μ .



O sistema é abandonado do repouso. Para permanecer em repouso, a massa máxima do corpo B é

- (A) $m_A(\sin \theta + \mu \cos \theta)$
 (B) $m_A(\mu - \sin \theta)$
 (C) $2\mu m_A$
 (D) $m_A(1 + \mu)$
 (E) $m_A \tan \theta$
34. Dá-se um tiro contra uma porta. A bala, de massa 10 g, tinha velocidade de 600 m/s ao atingir a porta e, logo após atravessá-la, sua velocidade passa a ser de 100 m/s. Se a espessura da porta é de 5,0 cm, a força média que a porta exerceu na bala tem módulo, em newtons,
- (A) $1,0 \cdot 10^3$
 (B) $2,0 \cdot 10^3$
 (C) $5,0 \cdot 10^3$
 (D) $2,0 \cdot 10^4$
 (E) $3,5 \cdot 10^4$

35. Uma escala termométrica arbitrária X está relacionada com a escala Fahrenheit F, de acordo com o gráfico abaixo.



As temperaturas de fusão do gelo e ebulição da água, sob pressão normal, na escala X valem, respectivamente,

- (A) 0 e 76
 (B) 0 e 152
 (C) 60 e -30
 (D) 76 e 152
 (E) 152 e -30
36. Em um calorímetro de capacidade térmica $40 \text{ cal/}^\circ\text{C}$, que contém 200 g de água a 25°C , são colocados 100 g de gelo a -10°C . Atendido o equilíbrio térmico, a temperatura final, em $^\circ\text{C}$, será
- Dados:
 Calor específico do gelo = $0,50 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$
 Calor específico da água = $1,0 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$
 Calor latente de fusão do gelo = 80 cal/g
- (A) -2,0
 (B) zero.
 (C) 2,0
 (D) 10
 (E) 15

37. Um recipiente rígido contém gás perfeito sob pressão de 3 atm. Sem deixar variar a temperatura, são retirados 4 mols do gás, fazendo com que a pressão se reduza a 1 atm. O número de mols existente inicialmente no recipiente era

(A) 6
(B) 8
(C) 10
(D) 12
(E) 16

38. A objetiva de uma câmara fotográfica é uma lente convergente delgada de distância focal igual a 10 cm. Com essa câmara bateu-se uma fotografia de um prédio distante 50 m. Após revelar o filme, verificou-se que a imagem tinha uma altura de 4,0 cm. A altura real do prédio, em metros, é igual a

(A) 4,0
(B) 10
(C) 20
(D) 25
(E) 40

39. Uma corda elástica está ligada a um vibrador e nela se estabelece uma propagação ondulatória. As figuras 1, 2 e 3 representam essa propagação ondulatória em três situações diferentes.



Figura 1



Figura 2

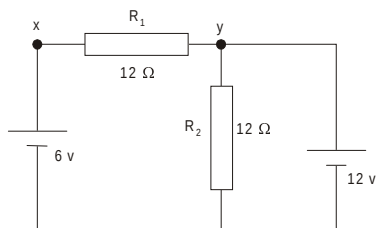


Figura 3

Pode-se afirmar corretamente que

- (A) a corda tem as duas extremidades fixas somente na situação da figura 1.
(B) o comprimento de onda é o mesmo nas três situações.
(C) o maior período ocorre na situação representada na figura 3.
(D) nas três situações a corda está em ressonância com o vibrador.
(E) a velocidade de propagação na situação da figura 3 é o triplo daquela da figura 1.

40. No circuito elétrico representado no esquema abaixo, as fontes de tensão de 12 V e de 6 V são ideais; os dois resistores de 12 ohms, R_1 e R_2 , são idênticos; os fios de ligação têm resistência desprezível.



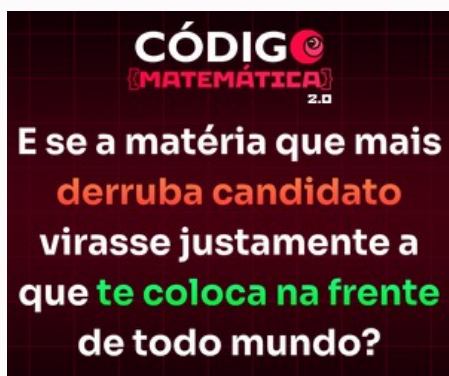
Nesse circuito, a intensidade de corrente elétrica em R_1 é igual a

- (A) 0,50 A no sentido de X para Y.
(B) 0,50 A no sentido de Y para X.
(C) 0,75 A no sentido de X para Y.
(D) 1,0 A no sentido de X para Y.
(E) 1,0 A no sentido de Y para X.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

