



Módulo Objetivo

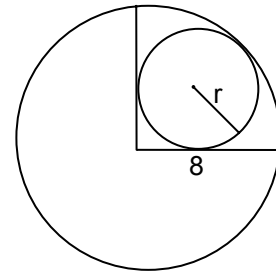


Vestibular 2008

Administração Ciências Sociais Direito Economia

Matemática

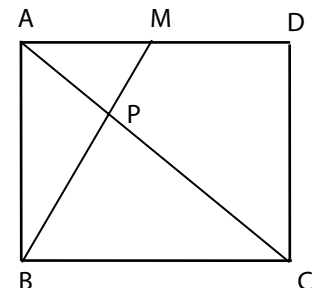
- 1 Um círculo de raio r está inscrito num setor circular de 90° e 8 cm de raio, conforme mostra a figura ao lado. Assim sendo, a medida do raio r é:



- A $8(\sqrt{2} + 1)$ cm
- B $8(\sqrt{2} - 1)$ cm
- C $8(\sqrt{3} - 2)$ cm
- D $8(\sqrt{3} - \sqrt{2})$ cm
- E 4 cm
- 2 Considere as funções $f(x)$ e $g(x)$, definidas para todos os números reais, tais que: $f(x) = 3x + 1$ e $g(x) = 2x + 3$. Se $h(x)$ é a função inversa de $g(x)$, então o valor de $f(h(x_0))$ para $x_0 = 7$ é igual a:
- A 4
- B 22
- C 7
- D 17
- E 52
- 3 Numa reserva florestal há 32% de eucaliptos, 50% de pinheiros e o restante, de árvores de outras espécies. Uma madeireira passou a operar clandestinamente na floresta, abatendo eucaliptos. Após a prisão dos invasores constatou-se que, das árvores que restaram, os pinheiros representavam 40% do total. O percentual de eucaliptos abatidos foi de:
- A 60%
- B 20%
- C 37,5%
- D 40%
- E 10%
- 4 Pedro mandou construir em sua chácara uma piscina retangular de 5m de largura, 10 m de comprimento e profundidade de 10m, enchendo-a completamente de água. Após alguns meses, num período de estiagem, por evaporação e falta de chuva, restaram na piscina apenas 92 mil litros de água. Assim, o rebaixamento do nível da água, em relação à borda superior da piscina, foi de:
- A 0,16 m
- B 0,15 m
- C 0,18 m
- D 0,17 m
- E 0,20 m

- 5 Para participar da liga amadora, um clube de futebol organiza uma campanha de arrecadação de fundos junto aos moradores do bairro em que sua sede está localizada. Decorrido algum tempo do início da campanha, o presidente comunica à diretoria que, mediante a colaboração de 75% dos vizinhos, já arrecadara 70% da quantia necessária. "Estamos na reta final e precisamos do empenho de todos para completar o dinheiro", disse ele. Sendo R\$70,00 o valor médio doado pelos vizinhos já contatados, a contribuição média dos moradores restantes daquele bairro deverá ser igual a:
- A R\$100,00
 B R\$90,00
 C R\$95,00
 D R\$80,00
 E R\$85,00
- 6 Uma caixa tem 5 bolas azuis e 3 vermelhas. Tirando-se, ao mesmo tempo, duas bolas ao acaso, a probabilidade de que as duas sejam de cores diferentes é:
- A $\frac{15}{56}$
 B $\frac{56}{59}$
 C $\frac{15}{28}$
 D $\frac{7}{10}$
 E $\frac{15}{64}$
- 7 João comprou um televisor por R\$1 050,00 a ser pago em duas parcelas iguais: a primeira, à vista e a segunda, após um mês. Se a loja cobra a taxa de juro de 10% ao mês sobre o saldo devedor, o valor de cada parcela é:
- A R\$550,00
 B R\$577,50
 C R\$525,00
 D R\$540,00
 E R\$545,00

- 8 No retângulo ABCD da figura ao lado, M é ponto médio de \overline{AD} , e os segmentos \overline{AC} e \overline{BM} se cortam em P. Sendo S a área do retângulo, a área do triângulo APM é:



- A $\frac{S}{5}$
 B $\frac{S}{10}$
 C $\frac{S}{6}$
 D $\frac{S}{8}$
 E $\frac{S}{12}$

- 9 Numa fazenda, o proprietário mandou plantar pés de café da seguinte forma: 100 pés na primeira semana, $(100 + x)$ pés na segunda semana, $(100 + 2x)$ na terceira semana e assim sucessivamente, aumentando x pés a cada semana. Após vinte semanas, mandou encerrar a tarefa, com um total de 3 900 pés de café plantados. O total de pés de café plantados após a oitava semana foi de:
- A 1 840
 B 2 670
 C 2 820
 D 2 460
 E 1 980
- 10 Dada a circunferência de equação $x^2 + y^2 + 4x - 6y + 12 = 0$ e os pontos $A = (p, -1)$ e $B = (1, 1)$, o valor de p para que o centro da circunferência e os pontos A e B estejam alinhados é:
- A 3
 B 2
 C -3
 D 4
 E -4
- 11 Numa urna são colocadas 5 bolas brancas, além de certa quantidade de bolas azuis e pretas. Retirando-se ao acaso uma bola dessa urna, a probabilidade de essa bola ser preta é $\frac{1}{4}$, enquanto a probabilidade de ela ser azul é $\frac{2}{3}$. Então, o número total de bolas das 3 cores, colocadas nessa urna, é igual a:
- A 35
 B 40
 C 45
 D 55
 E 60
- 12 Os lados do triângulo ABC medem, respectivamente, 9 cm, 12 cm e 15 cm. Então, a área do triângulo NPQ, de 12 cm de perímetro e semelhante ao triângulo ABC, é igual a:
- A 27 cm^2
 B 9 cm^2
 C 6 cm^2
 D 36 cm^2
 E 18 cm^2

Língua Portuguesa, Literatura e Interpretação de Textos

Leia o texto e responda às questões.

TEXTO 1

Belas & Traídas

- 1 Ricas, belas, famosas e... traídas. Este seria o título correto desta crônica, não fosse ele
2 longo. Mais correto ainda, já que mais abrangente, seria acrescentar a palavra "infelizes"
3 antes do ponto final, considerando-se que, nas relações de amor, toda e qualquer
4 deslealdade produz infelicidade.
- 5 Mas enfim, de uma maneira ou de outra, vale lembrar que a felicidade não anda de mãos
6 dadas com a beleza, o dinheiro e a fama. Uma celebridade não é obrigatoriamente feliz,
7 como podem pensar algumas jovens sonhadoras, principalmente quando se projetam,
8 carregadas de ilusão, na vida das atrizes de televisão e das modelos que desfilam nas
9 passarelas do mundo. Quase sempre os holofotes em cima de uma mulher, ao mesmo
10 tempo em que a iluminam para os outros, a obscurecem para ela mesma, fazendo com que
11 perca sintonia com a vida real.
- 12 Acaba de ir para as livrarias um livro muito interessante e de leitura saborosa: *Divas*
13 *Abandonadas*, da jornalista Teté Ribeiro. Para quem não sabe, até porque o termo já não é
14 de uso corrente, divas é o nome que se dá às atrizes e cantoras excepcionais,
15 principalmente as de ópera, além de poder também ser traduzido por deusas. Em nosso
16 país, por exemplo, diva é uma Fernanda Montenegro, uma Marília Pêra, uma Tônia Carrero,
17 uma Marieta Severo, mas também podemos denominar como tal uma escritora como Lygia
18 Fagundes Telles, como o foram Clarice Lispector, Cecília Meireles e Hilda Hilst, entre outras.
19 Pois Teté Ribeiro lista sete estrelas que se enquadram no título e no tema desta crônica. São
20 elas: princesa Diana, Jacqueline Kennedy Onassis, as cantoras Maria Callas e Tina Turner, a
21 poeta Sylvia Plath e as atrizes Ingrid Bergman e Marilyn Monroe, esta última a campeã em
22 todas as modalidades na perigosa arte de viver: bela, rica, famosa, traída e... infelicíssima!
- (...)
- 23 No livro *A Arte de Amar*, do escritor paulista Júlio César da Silva, a mulher aparece como
24 predestinada a ser traída. É uma fatalidade, afirmava ele, machista como todos os poetas do
25 começo do século XX. No livro, definido como obra-prima por Monteiro Lobato, podem-se
26 ler estes dois versos bastante elucidativos:
- 27 *Se ele te engana, perdoa, e não lhe digas nada!*
28 *Da mulher o destino é ser sempre enganada.*
- 29 Incrível, não acham? Pois é, mas mesmo nos dias de hoje, quase 100 anos depois de esses
30 versos serem escritos, encontraremos quem com eles concorde. Machistas existem desde a
31 criação do mundo, e progresso algum há de acabar com eles. E o poeta, sem esconder o
32 orgulho de ser homem, ainda afirma mais adiante:
- 33 *A despeito de tudo, ele te engana e mente,*
34 *que a um homem não lhe basta uma mulher somente!*
- 35 Posso imaginar a indignação das leitoras diante dessas duas estúpidas afirmações. Mas
36 entre os leitores alguns certamente dirão: "E nós, homens, também não somos vítimas de
37 traição, mesmo quando ricos, belos e famosos? Quando alguém vai escrever um livro
38 contando as agruras pelas quais passam as celebridades masculinas?". Está aí uma sugestão
39 para a mesma Teté Ribeiro, que fez esse livro imperdível.

Manoel Carlos. Veja Rio: Rio de Janeiro, 22 de agosto de 2007

- 13 Mas enfim, que inicia o segundo parágrafo do excerto, indica que:
- A os tempos verbais do segundo parágrafo subordinam-no aos do primeiro.
 - B as pessoas célebres não são necessariamente felizes, como são as pessoas simples.
 - C as jovens sonhadoras projetam-se na vida das artistas de televisão.
 - D a partir daí, o cronista começa a falar realmente do tema, dando por encerrada a introdução.
 - E os holofotes fazem as atrizes perder contato com a vida real.
- 14 Assinale a frase que justifica o emprego de mas também. (L. 17)
- A As personalidades mencionadas em seguida não são atrizes.
 - B Fernanda Montenegro é uma cantora, além de atriz.
 - C Marília Pêra é cantora de ópera e atriz.
 - D Clarice Lispector foi abandonada por seu marido.
 - E O termo *dívas* não é mais de uso corrente.
- 15 A propósito do terceiro parágrafo, assinale **A ÚNICA ALTERNATIVA INCORRETA**.
- A Na linha 12, há um exemplo de sinestesia.
 - B *Tal* é um pronome que recupera *díva*.
 - C O pronome o (em como o foram) substitui o termo Clarice Lispector. (L. 18)
 - D Na linha 16, *uma Fernanda Montenegro* pode significar *uma atriz do nível de* Fernanda Montenegro.
 - E As últimas palavras retomam as palavras iniciais do primeiro parágrafo, reforçando-as.
- 16 Sobre o quarto parágrafo do fragmento, pode-se concluir que:
- A o sujeito de engana e de digas, nos versos, é tu.
 - B no primeiro verso, ocorrem duas negativas que se anulam.
 - C para o autor da crônica, Júlio César da Silva tinha consciência de seu machismo.
 - D os versos citados por Monteiro Lobato são machistas.
 - E a expressão é uma fatalidade (L. 24) significa, no contexto, algo inevitável, como o destino.
- 17 No parágrafo que começa na linha 29, pode-se observar que:
- A o cronista, em certo trecho, dirige-se diretamente ao leitor.
 - B não ocorreria alteração semântica se o termo algum (L. 31) fosse colocado antes do substantivo a que se refere.
 - C caberia, sem forte prejuízo do sentido, substituir que (L. 34) por o qual.
 - D ocorre um pleonismo vicioso na linha 34.
 - E nos versos (L. 33-34), ocorre um erro ao se combinar o pronome lhe, de terceira pessoa gramatical, com o pronome te, de segunda.

TEXTO 2

Leia o texto e responda às questões.

- 1 Uma noite destas, vindo da cidade para o Engenho Novo, encontrei no trem da Central
2 um rapaz aqui do bairro, que eu conheço de vista e de chapéu. Cumprimentou-me,
3 sentou-se ao pé de mim, falou da lua e dos ministros, e acabou recitando-me versos. A
4 viagem era curta, e os versos pode ser que não fossem inteiramente maus. Sucedeu,
5 porém, que, como eu estava cansado, fechei os olhos três ou quatro vezes; tanto bastou
6 para que ele interrompesse a leitura e metesse os versos no bolso.
7 – Continue, disse eu acordando.
8 – Já acabei, murmurou ele.
9 – São muito bonitos.
10 Vi-lhe fazer um gesto para tirá-los outra vez do bolso, mas não passou do gesto; estava
11 amuado. No dia seguinte entrou a dizer de mim nomes feios, e acabou alcunhando-me
12 Dom Casmurro. Os vizinhos, que não gostam dos meus hábitos reclusos e calados,
13 deram curso à alcunha, que afinal pegou. Nem por isso me zanguei. Contei a anedota
14 aos amigos da cidade, e eles, por graça, chamam-me assim, alguns em bilhetes: "Dom
15 Casmurro, domingo vou jantar com você". — "Vou para Petrópolis, Dom Casmurro; a
16 casa é a mesma da Renânia; vê se deixas essa caverna do Engenho Novo, e vai lá
17 passar uns quinze dias comigo." — "Meu caro Dom Casmurro, não cuide que o
18 dispense do teatro amanhã; venha e dormirá aqui na cidade; dou-lhe camarote, dou-lhe
19 chá, dou-lhe cama; só não lhe dou moça."
20 Não consultes dicionários. Casmurro não está aqui no sentido que eles lhe dão, mas no
21 que lhe pôs o vulgo de homem calado e metido consigo. Dom veio por ironia, para
22 atribuir-me fumos de fidalgo. Tudo por estar cochilando! Também não achei melhor
23 título para a minha narração; se não tiver outro daqui até ao fim do livro, vai este
24 mesmo. O meu poeta do trem ficará sabendo que não lhe guardo rancor. E com
25 pequeno esforço, sendo o título seu, poderá cuidar que a obra é sua. Há livros que
26 apenas terão isso dos seus autores, alguns nem tanto.

Machado de Assis. Dom Casmurro. São Paulo: L&PM, 1997, p. 15-16

18 Vez por outra, em sua obra, Machado interrompe a narrativa para dirigir-se diretamente ao leitor. Esse fato ocorreu na seguinte frase do texto:

- A "Não consultes dicionários." (L. 20)
- B " – São muito bonitos." (L. 9)
- C " – Vou para Petrópolis..." (L. 15)
- D "...sentou-se ao pé de mim..." (L. 3)
- E "sucedeu, porém,..." (L. 4-5)

19 Na linha 11, entrou a dizer significa:

- A chegou a dizer.
- B acabou por dizer.
- C deixou de dizer.
- D pretendeu dizer.
- E começou a dizer.

20 Na linha 13, deram curso à alcunha significa que:

- A contaram a história para outras pessoas.
- B passaram a chamar o narrador pelo apelido.
- C passaram a chamar de Dom Casmurro aos seus próprios amigos.
- D consideraram que casmurro era também o poeta do trem.
- E os vizinhos não gostaram do apelido.

- 21 Na linha 20, a palavra eles refere-se a:
- A os dicionários.
 - B os amigos de Dom Casmurro.
 - C os vizinhos de Dom Casmurro.
 - D o vulgo.
 - E o rapaz do trem e seus colegas.
- 22 Assinale a alternativa correta sobre o que se pode entender da leitura do trecho colocado entre as linhas 20 e 26.
- A Em não consulte dicionários (L. 20), o sujeito é Casmurro.
 - B Alguns (L. 26) refere-se a autores.
 - C Na linha 25, cuidar significa tomar conta.
 - D O sujeito de terão (L. 26) é que.
 - E O pronome meu (L. 24) tem antes sentido possessivo que afetivo.

Atenção: As questões 23 e 24, a seguir, não estão relacionadas a textos.

- 23 Em cada frase abaixo, pode haver ou não um pronome relativo. Assinale a alternativa em que, respeitando a norma culta, ele está presente e vem antecedido de preposição.
- A A confiança em que Rosita pudesse tomar toda a bebida ficou abalada depois do segundo copo de cerveja.
 - B Tinha necessidade de que o táxi subisse o morro, para levar a roupa do menino.
 - C No momento em que o juiz ia pronunciar a sentença, a testemunha tossiu forte, como a querer chamar a atenção.
 - D O conjunto de orações de que confiavam as senhoras do fundo da igreja era rezado às quartas-feiras.
 - E Em seus sonhos, previra que Mané Araújo seria eleito o maior dos cantadores do gênero.

- 24 Observe os períodos abaixo.

A estatística mostra que nesta rodovia já ocorreram vários acidentes, causados por falha humana. Acreditamos que, depois do treinamento, existirão apenas alguns, causados por falha mecânica.

Nesses períodos, os verbos ocorrer e existir podem ser substituídos por outros. Assinale a alternativa abonada pela norma culta para efetuar essa substituição.

- A Houveram/haverão.
- B Houveram/haverá.
- C Houve/haverá.
- D Houve/terá.
- E Houveram/terão.

Fim da Prova de Língua Portuguesa, Literatura e Interpretação de Textos

Língua Inglesa e Interpretação de Textos

1 As the Bush administration mulls options for withdrawing forces in Iraq, fault lines are
 2 beginning to emerge in a debate between commanders in the field who favor slow
 3 reductions and senior generals at the Pentagon who favor cutting the number of combat
 4 troops more deeply. Among others, Gen. Peter Pace, the chairman of the Joint Chiefs of Staff,
 5 and Gen. George W. Casey Jr., the Army chief of staff, are said to be leaning toward a
 6 recommendation that steep reductions by the end of 2008, perhaps to half of the 20 combat
 7 brigades now in Iraq, should be the administration's goal.

8 Such a drawdown would be deeper and faster than Gen. David H. Petraeus, the top
 9 commander in Iraq, is expected to recommend next month, administration officials said.
 10 It has been known since the spring that the White House was considering options for
 11 reducing combat forces in Iraq by almost half in 2008, which could bring overall troop levels
 12 below 100,000. But the shape of the debate is only beginning to emerge.
 13 President Bush will have to weigh whether such steep reductions in 2008, even if cast only as
 14 a goal, would risk eroding what a new National Intelligence Estimate has described as
 15 measurable but fragile security gains achieved in Iraq in recent months.

16 Most soldiers are now serving 15 months in Iraq and get a year or less at home.
 17 A combat brigade generally has around 3,500 soldiers, though some of the units in Iraq have
 18 as many as 1,000 additional troops. With more than 160,000 troops now in Iraq, General
 19 Casey warned recently, "We're consumed with meeting the current demands and we're
 20 unable to provide ready forces as rapidly as we would like for other contingencies". He
 21 added, "This is a temporary state and one we must pass through quickly if we're going to
 22 preserve and sustain our all-volunteer force and restore strategic depth."

23 "The president has received no recommendation regarding our future force posture in Iraq,"
 24 Gordon D. Johndroe, a White House spokesman, told reporters in a briefing at Crawford, Tex.
 25 He was responding to a report in The Los Angeles Times that General Pace plans to advise
 26 Mr. Bush to reduce forces in Iraq by almost half by the end of next year. In a briefing by video
 27 for Pentagon reporters on Friday, Maj. Gen. Rick Lynch, commander of the Third Infantry
 28 Division in Iraq, warned against starting to remove American troops later this year, an idea
 29 favored by many Democrats and endorsed this week by Senator John W. Warner, Republican
 30 of Virginia. Mr. Warner, a longtime member of the Armed Services Committee, said Mr. Bush
 31 should announce a pullout of troops, even if only a small number, to press the Iraqi
 32 government to make political compromises.

New York Times, August 24, 2007

- 25 According to paragraph 1, all the following statements are correct, except
- A The Bush administration is considering options for troop withdrawals from Iraq
 - B Consensus exists on troop levels in Iraq in the Bush administration
 - C Military staff differs about options for troop withdrawals
 - D Senior military in Washington favor more rapid troop withdrawals
 - E US field officials in Iraq favor a slower pace of troop withdrawals
- 26 In the text, to *mull options* means
- A cook options
 - B reject options
 - C ignore options
 - D clarify options
 - E consider options

- 27** In line 6, *steep* reductions means
- A small reductions
 - B no reductions
 - C large reductions
 - D immediate reductions
 - E delayed reductions
- 28** Choose one item which best completes the following passage to reflect the meaning of the sentence in line 24.
Gordon D. Johndroe, a White House spokesman, told reporters that
- A the president has not received recommendations
 - B the president will receive recommendations
 - C the president wants recommendations
 - D the president has received recommendations
 - E the president will not receive recommendations
- 29** In line 19, *current* can be replaced without changing the meaning of the sentence except for
- A present
 - B remaining
 - C actual
 - D latest
 - E existing
- 30** From paragraph 2, we learn that Gen. David H. Petraeus differs with Gen. Peter Pace and Gen. George Casey about steep troop reductions. Gen. David H. Petraeus is expected to recommend troop withdrawals that are
- A deeper and faster
 - B more and quicker
 - C the same
 - D fewer and slower
 - E deeper and slower
- 31** In line 5, *leaning toward* means
- A strongly favorable
 - B slightly opposed
 - C strongly opposed
 - D decided
 - E slightly favorable
- 32** According to line 17, the number of soldiers in one combat brigade in US forces in Iraq is generally
- A 3,500 but can be up to 10,000
 - B exactly 3,500
 - C 3,500 but can be up to 4,500
 - D less that 3,500
 - E 3,500 but can be up to 15,000

- 33** The fault lines over troop levels in Iraq discussed in paragraph 1 are
- A between executive and legislature in US government
 - B between politicians in the Bush administration and military leaders
 - C between troop divisions
 - D between Washington based and field based military leaders
 - E between civilian and military
- 34** Paragraph 3 reports that US troops in Iraq number
- A one hundred sixty thousand
 - B sixty thousand
 - C sixteen thousand one hundred
 - D sixty thousand one hundred
 - E one hundred sixty
- 35** In line 31 *even if only* means that Senator Warner believes that withdrawal of troops in
- A a small number is not enough to press the Iraqi government
 - B a small number is enough to press the Iraqi government
 - C a large number is needed to press the Iraqi government
 - D a large number is not enough to press the Iraqi government
 - E no number is enough to press the Iraqi government
- 36** Choose the one item which best completes the following passage with the right prepositions:
- Bush has made it clear that he opposes any attempt by Congress ___ pass legislation ___ how he conducts the war. But ___ recent weeks administration officials have spoken positively ___ the findings ___ the study group, saying they support its broad goals. And they have avoided saying outright that Bush would veto the legislation, reflecting an apparent concern that the White House not be perceived as totally dismissing a report that has been held ___ high esteem by members ___ both parties.
- International Herald Tribune, 16 July 2007*
- A to – on – in – about – of – in – of
 - B to – about – at – on – of – on – from
 - C on – in – about – of – in – of
 - D from – about – at – on – at – in – of
 - E to – on – at – about – from – on – of

Fim da Prova de Língua Inglesa e Interpretação de Textos

Humanas

- 37** “A noção de nobre e de nobreza conserva um lugar eminente entre os valores ocidentais (...) aparece, ao lado da nobreza de sangue, a idéia de uma nobreza de caráter, de comportamento, de virtude.”

Jacques Le Goff, As Raízes Medievais da Europa, 2007

Com base no texto, e tendo em vista o que se passava nas sociedades européias do Antigo Regime, pode-se afirmar que:

- A** a nobreza considerava irrelevante a questão de qual critério utilizar para definir o seu lugar privilegiado na sociedade.
 - B** o clero, por causa da regra do celibato, era a única ordem a favor da abolição dos privilégios fundados no nascimento.
 - C** a burguesia lutava para incluir o mérito pessoal entre os critérios que deveriam constituir a elite social.
 - D** os camponeses e trabalhadores urbanos, por não se sentirem afetados com essa questão, eram indiferentes aos privilégios sociais.
 - E** a ordem social privilegiada era constituída por indivíduos cujas credenciais decorriam tanto do sangue quanto do mérito.
- 38** “A revolução de Hitler é uma garantia suficiente de que o Comunismo russo não irá se propagar em direção ao Ocidente. A sólida burguesia alemã é uma fortaleza central da Europa.”

H.A.L.Fisher, History of Europe, 1936

O autor:

- A** mostra isenção diante dos acontecimentos políticos que estavam ocorrendo naquele momento.
 - B** toma posição em favor da futura aliança entre democratas e comunistas na luta contra fascismo e nazismo.
 - C** manifesta uma visão pessimista sobre o futuro político da Europa, antevendo o período da guerra-fria.
 - D** expressa a política de apaziguamento praticada pelas democracias européias com relação ao regime nazista.
 - E** revela afinidade ideológica com o nazismo, ao silenciar sobre o seu caráter militarista e expansionista.
- 39** A morte, em 2005, de Rosa Parks, a costureira negra que, no estado do Alabama, foi parar na prisão, em 1955, por se recusar a ceder o lugar que ocupava no ônibus a um homem branco, provocou o seguinte comentário do reverendo Jesse Jackson: “Ela ficou sentada para que outros pudessem se levantar”.

O episódio e o comentário evocam:

- A** a luta contra a segregação racial.
- B** o folclore dos estados sulinos.
- C** a força do movimento feminista.
- D** o machismo vigente na época.
- E** o inconformismo das massas excluídas.

40 Durante a ocupação holandesa no Nordeste, os escabinos portugueses do Recife enviaram carta (de 14/09/1642) aos Estados Gerais da Holanda, em que afirmavam:

“(…) não sabemos encarecer a Vossas Serenidades com palavras o muito que sentiremos com sua partida e deixada à parte a nossa conveniência, afirmamos a Vossas Serenidades pela experiência e notícia que temos desta terra do Brasil, da natureza e inclinações dos moradores, das necessidades e circunstâncias do governo que aqui se requer, e da disposição(…) entendimento e afabilidade e mais partes do dito Senhor no governar, que se ele se ausenta deste Estado, muito em breve se há de tornar a aniquilar tudo o que com sua presença floresceu e se alcançou.”

A carta revela:

- A** a hostilidade surda dos portugueses aos holandeses.
- B** o apoio sutil dos portugueses aos holandeses.
- C** a fragilidade do domínio holandês no Nordeste.
- D** a antipatia da população em geral ao governo holandês.
- E** a popularidade da administração de Maurício de Nassau.

41 Observe a imagem de satélite abaixo e assinale a alternativa correta.



- A** O tom predominante indica uma região de floresta, e os traçados indicam ocupação ao longo das rodovias, no padrão “espinha de peixe”, típico da Região Norte.
- B** O tom predominante indica uma região árida e os traçados mostram um sistema de irrigação, o que nos leva a supor que se trate da Região Nordeste.
- C** As linhas retas indicam traçado urbano, típico de cidades planejadas, com amplas avenidas e eixos de circulação, como aquelas encontradas na Região Centro-Oeste.
- D** Os traços representam o uso de eletricidade ao longo de avenidas e observa-se o aumento de sua intensidade nos cruzamentos viários, como na Região Metropolitana de São Paulo.
- E** Os traçados indicam estrutura fundiária cujo padrão se refere à agricultura familiar, provavelmente do interior do estado de Minas Gerais.

42 A matriz energética brasileira é uma das mais limpas do mundo, dado o amplo uso de fontes de energia renovável, como o biocombustível (além da hidreletricidade), o que tem despertado grande interesse da comunidade internacional.

A respeito disso, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A** O etanol produzido no Brasil, a partir da cana-de-açúcar, custa cerca de metade do preço do álcool obtido do milho, nos Estados Unidos, e um terço daquele obtido da beterraba, na Europa.
- B** Estímulos governamentais, dado o potencial de recuperação de áreas degradadas pela produção de cana-de-açúcar, ajudam a explicar a expansão do setor.
- C** A produção de biocombustíveis pode representar vantagens no atual mercado mundial de carbono.
- D** Boas condições edáficas, climáticas e a grande disponibilidade de terras favorecem a produção nacional.
- E** Mão-de-obra abundante, pouco qualificada, e contratos de trabalho precários contribuem para a alta lucratividade do setor sucroalcooleiro do Brasil.

43 Considere as seguintes regiões:

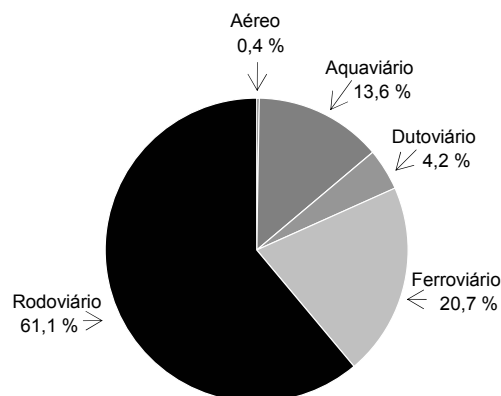
- 1 Planície Amazônica, região do curso médio do rio Solimões.
- 2 Centro-Sul do estado de Minas Gerais.
- 3 Pantanal Matogrossense.

Assinale a alternativa que apresente a melhor relação entre as características físicas das regiões e as possibilidades de uso do território.

- A** A região 1 apresenta as características físico-territoriais ideais para o aproveitamento hidrelétrico.
- B** Na região 2, o impacto da produção hidrelétrica seria menor do que na região 1 ou na região 3.
- C** A região 2 apresenta as melhores condições físicas para agroexportação de grãos.
- D** A região 3 apresenta as melhores condições de aproveitamento hidrelétrico.
- E** A região 1 apresenta melhores condições para a agricultura exportadora de grãos.

44 Reflita sobre a matriz de transportes de carga do Brasil e assinale a alternativa correta.

Transporte de Carga no Brasil, por modo (2004)



- A** A navegação de cabotagem é pouco desenvolvida no Brasil em função de condições naturais pouco favoráveis para esse tipo de transporte.
- B** As condições do relevo predominantemente planáltico e a carência de tecnologia para produção de vagões explicam o ainda pouco desenvolvido sistema ferroviário nacional.
- C** Embora mais caro e impactante, o predomínio do transporte rodoviário sobre os demais é reflexo histórico de políticas que favoreceram as grandes montadoras e empresas petrolíferas.
- D** As condições climato-atmosféricas do território nacional desfavorecem o desenvolvimento do setor aeroviário, o que se evidenciou nos dois últimos grandes acidentes aéreos.
- E** A significativa participação do transporte dutoviário é reflexo das políticas de incentivo ao agronegócio no Brasil e à exportação de grãos.
- 45 Depois da coleta seletiva e do consumo de produtos orgânicos, a neutralização é outra prática recente que ganhou notoriedade especial no sentido de reduzir a degradação do meio ambiente.

VEJA - Edição 1996 - 21 de fevereiro de 2007

Sobre essa prática, **NÃO É CORRETO** afirmar que:

- A** é baseada na idéia de que quem polui a atmosfera pode e deve fazer alguma coisa para compensar ou neutralizar a agressão; em geral, isso se resume a plantar árvores.
- B** entre todos os poluentes da atmosfera, o principal alvo da neutralização é o dióxido de carbono (CO₂), gás responsável por impedir a dissipação para o espaço das ondas de calor resultantes da reflexão da luz do sol sobre a superfície do planeta.
- C** fundamenta-se no princípio de que o metabolismo de plantas, na etapa de crescimento, consumiria grande volume de CO₂. A árvore, então, manteria o carbono aprisionado em sua estrutura por décadas, ou poderia até morrer ou ser cortada e transformada em carvão.
- D** foi lançada pela empresa inglesa Carbon Neutral (originalmente chamada Future Forests), em 1997.
- E** é uma prática obrigatória, desde a Constituição Brasileira de 1988, para empresas brasileiras que são grandes poluidoras, no sentido de reduzir o efeito-estufa.

- 46** No dia 22 de agosto, o STF -Supremo Tribunal Federal-, a mais alta corte da justiça brasileira, começou a examinar o caso denominado como “mensalão”, e então se decidiu pela aceitação da denúncia do Procurador Geral da República, Antonio Fernando Souza, contra os 40 acusados - políticos, empresários, publicitários e doleiros. Após aceita a denúncia pelo STF contra cada um dos acusados, teve início o processo penal, em que os envolvidos responderão por seus supostos crimes, com amplo direito de defesa.

Pode-se afirmar que tal julgamento teve início no STF, e não em uma instância inferior de justiça, pelo fato de:

- A** o escândalo envolver suposto desvio de dinheiro público, o que remete obrigatoriamente o processo ao STF.
- B** a matéria envolver tema de repercussão nacional, dado que o suposto crime ocorreu em mais de um estado da federação.
- C** a matéria envolver mais de dez acusados num mesmo crime.
- D** a denúncia envolver alguns parlamentares com mandato vigente, os quais possuem o direito a foro privilegiado no STF, situação que foi estendida aos demais envolvidos na mesma denúncia.
- E** a matéria envolver suposto crime eleitoral na última eleição para a presidência da república.

- 47** Em 2007, faz dez anos que a Companhia Vale do Rio Doce foi privatizada no Brasil.

Revista Época – No. 486 – 10 de setembro de 2007

Sobre a evolução da empresa nesses dez anos, desde sua privatização, **NÃO É CORRETO** afirmar que:

- A** seu faturamento saltou de R\$ 5 bilhões para R\$ 47 bilhões.
- B** o número de seus empregados foi reduzido cinco vezes, passando de 56.000 para 11.000.
- C** é hoje a segunda maior mineradora do mundo.
- D** seu atual valor de mercado na bolsa de valores é cerca de dez vezes superior ao valor de 1997.
- E** em 2006, adquiriu a mineradora Inco por US\$ 13 bilhões, o maior negócio já feito por uma empresa latino-americana.

- 48** Os chamados edifícios “verdes” ou “ecológicos” apostam no nicho da sustentabilidade ambiental como fator de diferenciação, especialmente por terem menores custos de manutenção e operação ao longo de sua vida útil.

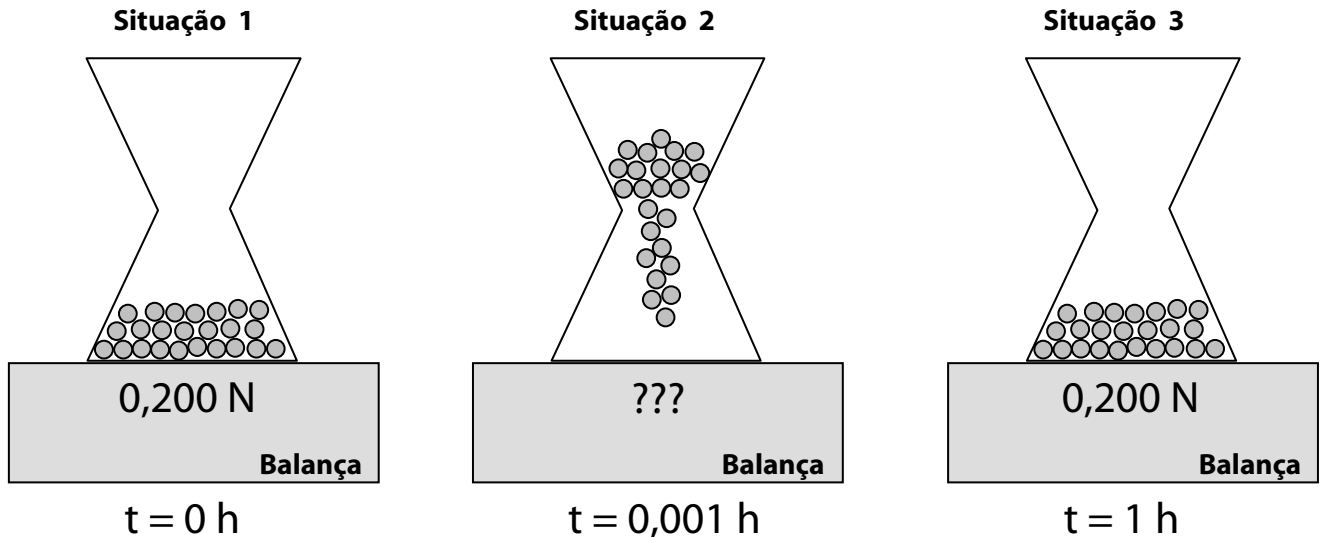
Revista Época – No. 486 – 10 de setembro de 2007

Assinale a única alternativa que faz referência a características geralmente **NÃO INSERIDAS** no projeto desses edifícios.

- A** Aquecimento dos chuveiros com energia elétrica, em vez de aquecedores a gás ou solares.
- B** Medidores de consumo de água individuais para incentivar o consumo racional.
- C** Coleta seletiva de lixo.
- D** Descarga inteligente, com dois tipos de acionamento, que racionaliza o consumo de água nos vasos sanitários.
- E** Instalação de estações de tratamento de água já usada, para reaproveitá-la nas descargas e nos jardins.

Ciências

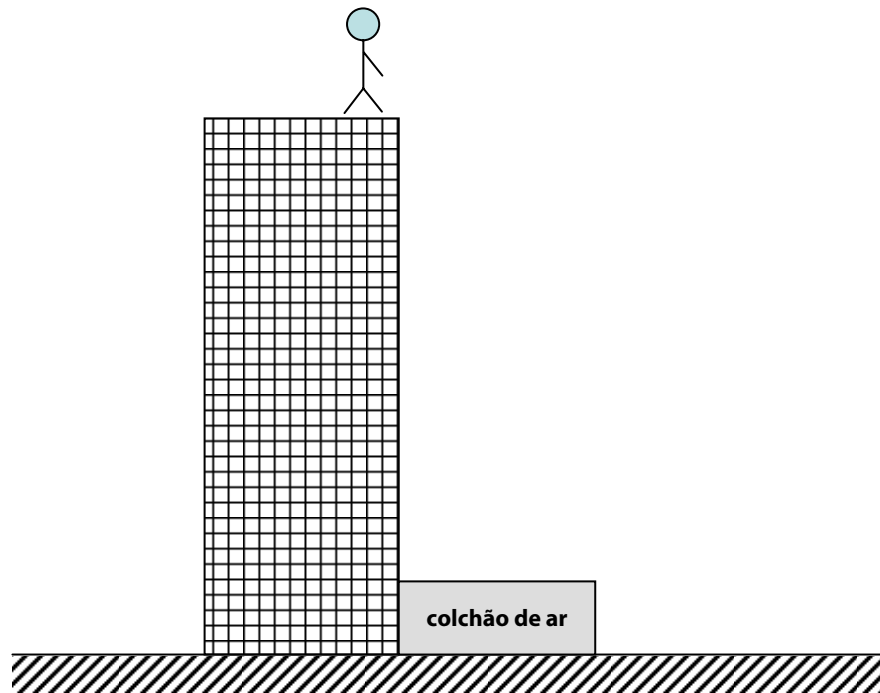
49 A experiência ilustrada abaixo representa um relógio de areia que está apoiado sobre uma balança digital, considerando os seguintes tempos: $t = 0 \text{ h}$, $t = 0,001 \text{ h}$ e $t = 1 \text{ h}$, em que h representa hora(s).



Na situação 2, a medida do peso do relógio de areia:

- A permanece constante.
 - B diminui e depois aumenta.
 - C aumenta.
 - D aumenta e depois diminui.
 - E aumenta de forma contínua.
- 50 Um objeto cujo peso é $150,0 \text{ N}$ e massa específica $1,5 \text{ kg/L}$, está completamente submerso em um frasco contendo dois fluidos que não se misturam (imiscíveis). Considere que L representa litro(s) e, para fins de cálculos, o valor da aceleração da gravidade terrestre como $g = 10,0 \text{ m/s}^2$. Se as massas específicas dos fluidos são $1,0 \text{ kg/L}$ e $2,0 \text{ kg/L}$, respectivamente, o volume do objeto que estará submerso no fluido mais denso vale:
- A $3,0 \text{ L}$
 - B $4,0 \text{ L}$
 - C $3,3 \text{ L}$
 - D $2,5 \text{ L}$
 - E $5,0 \text{ L}$

- 51 Suponha, num problema hipotético, que um boneco no formato de um homem é solto, a partir do repouso, do topo de um edifício de 202,0 m de altura, sobre um colchão de ar de 2,0 m de espessura apoiado no solo, como ilustrado na figura abaixo. Considere g a aceleração da gravidade terrestre e despreze o efeito da resistência do ar.



Se a espessura do colchão vale 0,5 m quando o boneco atingir o repouso, o valor da desaceleração que o boneco sofre vale:

- A 133,3 g
 - B 1,2 g
 - C 5,0 g
 - D 2,0 g
 - E 266,6 g
- 52 Um fio de cobre tem um raio igual a r , uma resistência R e comprimento L . Se o raio do fio for duplicado e o comprimento reduzido à metade, o novo valor da resistência vale:
- A $4R$
 - B $\frac{R}{4}$
 - C R
 - D $\frac{R}{8}$
 - E $8R$

- 53 Uma solução contém apenas os quatro íons seguintes nas concentrações (em mol L⁻¹) especificadas:

$$\text{Cu}^{2+} = 0,15 ; \text{H}^+ = 0,10 ; \text{Cl}^- = 0,08 \text{ e } \text{SO}_4^{2-} = x$$

O valor **NÃO** especificado para a concentração x do SO_4^{2-} (em mol L⁻¹) nessa solução é igual a:

- A 0,24
 - B 0,16
 - C 0,32
 - D 0,48
 - E 0,33
- 54 Até cerca de 1840 não existia, praticamente, a anestesia. Os pacientes de cirurgias eram amarrados. Em 1844, o dentista norte-americano Horace Wells se tornou célebre por utilizar o óxido nitroso (monóxido de dinitrogênio) com êxito. No ano seguinte, outro dentista, William Morton, passou a usar o éter dietílico (etóxi-etano), com bons resultados. Finalmente, foi adotado o clorofórmio (triclouro-metano), que se manteria por um século. As fórmulas do óxido nitroso, do éter dietílico e do clorofórmio são, respectivamente:
- A NO_2 ; $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ e HCCl_3
 - B N_2O ; $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ e CF_2Cl_2
 - C N_2O_3 ; CH_4 e $(\text{C}_2\text{H}_4)_n$
 - D N_2O ; $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ e CHCl_3
 - E N_2O_5 ; CH_2O e $\text{H}_3\text{C}-\text{Cl}$
- 55 O calcário ou carbonato de cálcio (CaCO_3), sob aquecimento adequado, se decompõe, dando dois óxidos. Um deles reage com a água, originando o hidróxido de cálcio (cal hidratada).

Dadas as massas atômicas: Ca = 40u ; C = 12u ; O = 16u e H = 1u, se partirmos de 50g de carbonato de cálcio, iremos obter a seguinte massa de $\text{Ca}(\text{OH})_2$:

- A 100g
- B 74g
- C 37g
- D 18g
- E 5,6g

56 Numa pilha $Ni^o / Ni^{2+} // Ag^+ / Ag^o$, sabemos que o níquel cede elétrons para o eletrodo de prata e, daí, para os cátions prata (Ag^+). Logo:

- A a equação da reação é: $2 Ag^o + Ni^{2+} \rightarrow 2 Ag^+ + Ni^o$.
- B o eletrodo de prata é o pólo negativo.
- C o eletrodo de prata será corroído.
- D o eletrodo de níquel irá aumentar.
- E a concentração de Ni^{2+} na solução irá aumentar.

57 Em julho de 2006, na cidade de Middlesbrough, Inglaterra, ocorreu o nascimento de bebês gêmeos com cor de pele diferente: Layton (branco, não albino) e Kaydon (mulato). Esse caso, apesar de raro, não é único e pode ser explicado por se tratar:

- A de uma herança quantitativa que se manifesta de forma oposta em gêmeos monozigóticos.
- B de gêmeos monozigóticos que foram originados pela fecundação de espermatozoides diferentes.
- C de gêmeos dizigóticos que sofreram mutações nos genes que condicionam a cor da pele, durante seu desenvolvimento embrionário.
- D de gêmeos dizigóticos e de uma herança ligada ao sexo, em que cada gêmeo herdou da mãe um cromossomo X com informações distintas e extremas, quanto à cor da pele.
- E de gêmeos dizigóticos que herdaram, cada um, uma combinação bem diferente de genes que determinam a cor da pele.

58 Como a aids permanece incurável, a medicina concentra boa parte de seus esforços em torná-la uma doença passível de ser mantida sob controle. Nos últimos anos, avançou-se muito nesse sentido, mas a batalha contra o HIV ainda esbarra na capacidade de o vírus ganhar resistência aos medicamentos disponíveis. (...). Hoje, 30 000 brasileiros já não respondem ao tratamento com o coquetel de remédios que significaram uma revolução na década passada. Para eles, a maior esperança é a criação de novas drogas. Um grande passo foi dado na semana passada, com a aprovação pela FDA, a agência americana de controle de remédios, de uma substância chamada maraviroc, fabricada pelo laboratório Pfizer. Ela inaugura uma nova classe terapêutica contra o vírus da aids.

[Revista Veja](#) - 15.08.2007

Essa capacidade de adaptação do vírus da aids pode ser atribuída:

- A à taxa de mutação alta dos vírus, que lhes pode conferir resistência a diferentes drogas.
- B ao fato de o organismo portador do vírus se acostumar às novas drogas, como no caso do coquetel antiviral.
- C à capacidade de os vírus produzirem anticorpos que neutralizam as novas drogas.
- D ao fato de as drogas antivirais perderem sua atividade com o passar dos anos.
- E à intolerância que, com o passar dos anos, o organismo portador do vírus adquire contra as drogas antivirais, passando a produzir anticorpos que neutralizam a ação dessas drogas.

59 Fabricantes e revendedores de carros vêm tomando iniciativas para tentar neutralizar a emissão de carbono para a atmosfera. No ano de 2006, uma concessionária de automóveis de São Paulo, bem como a financeira de um banco e um fabricante de caminhões propuseram diferentes formas de vincular a venda de veículos ao plantio de árvores, no sentido de compensar a emissão do gás carbônico, o principal gás-estufa lançado na atmosfera.

Sobre essas iniciativas, é **INCORRETO** afirmar que:

- A** essas iniciativas não neutralizam a emissão de outros tipos de gases.
- B** com essas iniciativas, preserva-se mais a camada de ozônio.
- C** a idéia de plantar árvores se deve ao fato de elas retirarem gás carbônico da atmosfera pela fotossíntese.
- D** o gás carbônico, nas grandes cidades, resulta principalmente da queima dos combustíveis fósseis, como diesel e gasolina.
- E** os gases-estufa aceleram o fenômeno do aquecimento global.

60 Considere as afirmações a seguir, sobre a membrana plasmática.

- I- A constituição da membrana plasmática é adequada para a entrada e saída de substâncias como água e sais.
- II- Membranas não são formadas apenas de lipídios, existem também proteínas associadas que podem participar do controle de entrada e saída de substâncias.
- III- O gasto de energia da célula, durante o processo de difusão, vai depender dos tipos de substâncias transportadas.
- IV- Células vegetais apresentam mais um invólucro – uma membrana formada por celulose.

Dessas afirmações sobre as membranas, pode-se dizer que:

- A** somente I e IV são corretas.
- B** somente I e III são corretas.
- C** I, II e IV são corretas.
- D** somente II e III são corretas.
- E** todas as afirmações são corretas.

Fim da Prova de Ciências e Fim do Módulo Objetivo



FGV

www.fgv.br/vestibulares
0800 770 0423