



Vestibular 1º Semestre de 2010

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'ING', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

MODELO1

Nº do Documento

0000000000000000

00001-0001-0001

ASSINATURA DO CANDIDATO

CADERNO DE QUESTÕES - INGLÊS

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - contém 64 questões, numeradas de 1 a 64.
 - contém a proposta de redação e o espaço para rascunho.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- Ler o que se pede na Prova de Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta ou azul.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você deverá transcrever a redação, a tinta, na folha apropriada. Os rascunhos não serão considerados em hipótese alguma.
- Você terá o total de 4 horas para responder a todas as questões, preencher a Folha de Respostas e fazer a Prova de Redação (rascunho e transcrição).
- Ao término da prova, devolva este caderno de prova ao aplicador, juntamente com sua Folha de Respostas e a folha de transcrição da Prova de Redação.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



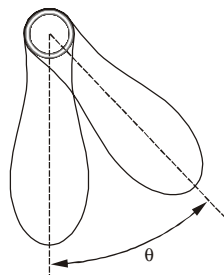
Ciências da Natureza e Matemática

1. Bondes são veículos que circulam sobre trilhos. Foram implantados como meio de transporte público na segunda metade do século XIX, puxados por cavalos ou mulas. Passaram, depois, a ser movidos por energia elétrica – forma como ainda se mantêm como tradicional meio de transporte em grandes cidades da Europa e dos Estados Unidos. No Brasil, os bondes foram adotados em municípios como São Paulo, Santos, Porto Alegre e Rio de Janeiro. Hoje, os poucos que ainda funcionam no País têm função turística, apenas.



(http://www.castelinho38.com/bloggers/uploaded_images/bonde-799963.jpg)

Um bonde tem barras horizontais fixas no teto. A intervalos regulares, nestas barras, estão dispostas hastes de couro que podem ser seguradas pelos usuários do transporte, para se manterem em equilíbrio. A aceleração da gravidade é g e despreza-se o atrito entre a haste e a barra.



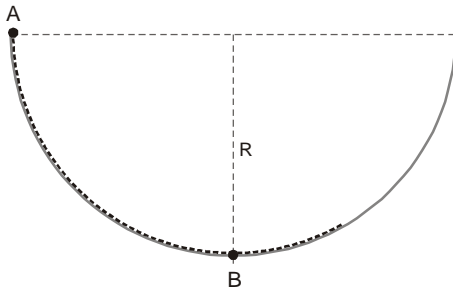
Se o bonde realiza uma curva de raio R , num plano horizontal, tendo velocidade v , o ângulo θ que uma haste forma com a vertical é

- (A) $\text{arc sen } \frac{v^2}{Rg}$
- (B) $\text{arc cos } \frac{v^2}{Rg}$
- (C) $\text{arc tg } \frac{v^2}{Rg}$
- (D) $\text{arc sen } \frac{Rg}{v^2}$
- (E) $\text{arc cos } \frac{Rg}{v^2}$
2. Um grande avião moderno precisa atingir, na pista, velocidade de 360 km/h para conseguir decolar. Suas turbinas têm potência para dar-lhe aceleração de $2,0 \text{ m/s}^2$. O comprimento mínimo da pista usado na decolagem deste avião é, em km,

- (A) 4,5
- (B) 4,0
- (C) 3,5
- (D) 3,0
- (E) 2,5



3. Um *skatista*, com seu ágil meio de transporte, formam um conjunto de massa 50 kg. A partir do repouso na beirada A de uma pista em forma de tubo semicilíndrico de raio 5,6 m, o atleta passa pelo ponto inferior B de sua trajetória com velocidade de 10 m/s. Adote $g = 10 \text{ m/s}^2$.



No trecho AB, o trabalho das forças resistentes ao movimento é, em joules,

- (A) - 300
 (B) - 200
 (C) - 100
 (D) 100
 (E) 200
4. Uma *balsa*, que opera entre certa ilha e o continente, tem 25 m de comprimento e 10 m de largura. Seu peso é de 240 toneladas.

Ao receber um caminhão de massa 40 toneladas, ela sofre afundamento, em cm, de

- (A) 32
 (B) 16
 (C) 8,0
 (D) 4,0
 (E) 2,0
- Dados:
 $g = 10 \text{ m/s}^2$
 $d_{\text{água}} = 1,0 \text{ kg/L}$

5. O biodiesel tem calor de combustão de $8,0 \cdot 10^3 \text{ cal/g}$ e densidade $0,80 \text{ g/cm}^3$.

Um *ônibus* movido a este combustível consome 5,0 L numa viagem de 60 km entre duas cidades.

Considerando-se rendimento médio de todo o processo 25%, o trabalho útil realizado pelo ônibus nesta viagem vale, em joules,

- (A) $3,2 \cdot 10^6$
 (B) $6,4 \cdot 10^6$
 (C) $3,2 \cdot 10^7$
 (D) $6,4 \cdot 10^7$
 (E) $3,2 \cdot 10^8$
- Dado:
 $1 \text{ cal} = 4 \text{ J}$



6. Um atleta pilotando uma *asa delta* sobrevoa horizontalmente e a baixa altitude a piscina de uma residência. Ele observa uma lâmpada acesa no fundo da piscina que está vazia.

É correto afirmar que o atleta:

- (A) poderia observar a lâmpada durante um intervalo de tempo maior, se a piscina estivesse cheia.
- (B) com a piscina cheia ou vazia vê a lâmpada no mesmo intervalo de tempo.
- (C) só poderia observar a lâmpada com a piscina cheia enquanto estivesse sobre a piscina.
- (D) ao passar sobre a piscina cheia veria a lâmpada numa posição mais profunda do que realmente se encontra.
- (E) não veria a lâmpada se a piscina estivesse cheia.

7. Uma pessoa está parada na plataforma de uma estação e ouve o apito do *trem* que se aproxima com frequência 20% superior àquela do trem quando se afasta. Considere 340 m/s a velocidade do som no ar.

A velocidade com que o trem passa pela estação é, em m/s, de aproximadamente,

- (A) 54
- (B) 48
- (C) 42
- (D) 37
- (E) 31

8. As *composições metroviárias* percorrem trilhos que unem as estações e para iluminá-los utilizam lâmpadas incandescentes de 600 W. Suponha que a resistência da lâmpada é invariável e que a bateria que a alimenta tem f.e.m. de 120 V e resistência interna de 6,0 Ω . Nestas condições, a resistência interna da lâmpada, em ohms, vale

- (A) 3,0
- (B) 6,0
- (C) 9,0
- (D) 12
- (E) 30



Atenção: O texto abaixo se refere às questões de números 9 a 11.

O transporte ferroviário, a princípio, movido a tração animal, sofreu grande impulso tecnológico a partir de 1814 com o invento revolucionário da locomotiva a vapor.

Com a Revolução Industrial, a Inglaterra foi o primeiro país a se lançar ao uso intensivo de máquinas.

A descoberta e comercialização do petróleo levaram à substituição dos motores a vapor, por potentes máquinas de combustão interna.

Em 1879, surgiu o primeiro trem elétrico. Nos fins do século XIX, Rudolf Diesel inventou o motor de injeção a diesel e com ele novas locomotivas foram desenvolvidas usando esta nova tecnologia.

Mais recentemente foram desenvolvidas locomotivas com turbinas a gás e com elas, chegaram-se aos trens de alta velocidade.

O metrô tem sua característica principal de fazer seu percurso em linhas subterrâneas. Por não interferir com o trânsito rodoviário, por ser rápido e cada vez mais confortável, o metrô é, nos dias de hoje, o meio de transporte mais popular e eficaz nas grandes cidades.

O trem de levitação magnética, mais conhecido por Maglev, é a última novidade na tecnologia ferroviária, embora a primeira patente de um trem de levitação magnética tenha sido registrada em 1969.

(Adaptado: <http://www.historiadetudo.com/trem.html>. Acesso em 23/10/2009)

9. As fontes de energia, para movimentar um trem, que dispensam reações de combustão são:

- (A) tração animal e diesel.
- (B) levitação magnética e eletricidade.
- (C) eletricidade e vapor.
- (D) levitação magnética e diesel.
- (E) diesel e vapor.

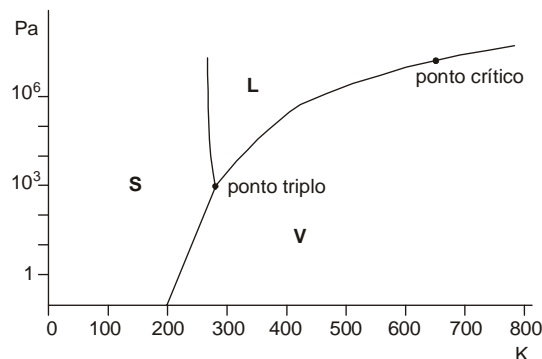
10. Considere os seguintes dados:

Combustível	Massa molar (g mol ⁻¹)	Entalpia de combustão (kJ mol ⁻¹)
Carbono (carvão)	12	- 393,5
Metano (gás natural)	16	- 802
Óleo diesel	184 (média)	- 9 639

A ordem crescente de poder calorífico, em kJ/kg de combustível, é:

- (A) metano, óleo diesel e carbono.
- (B) metano, carbono e óleo diesel.
- (C) carbono, óleo diesel e metano.
- (D) carbono, metano e óleo diesel.
- (E) óleo diesel, metano e carbono.

11. Analise o diagrama de fases da água.



Pode-se concluir que a água se apresenta, no estado líquido

- I. nas condições ambientais de temperatura e pressão, CATP;
- II. a 27 °C e 0,5 atm de pressão;
- III. a 200 °C e 1,0 × 10⁵ Pa de pressão.

Está correto o que se afirma em

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

Dados:

1 atm = 1,013 × 10⁵ Pa
0 °C = 273 K
CATP: 25 °C e 1 atm



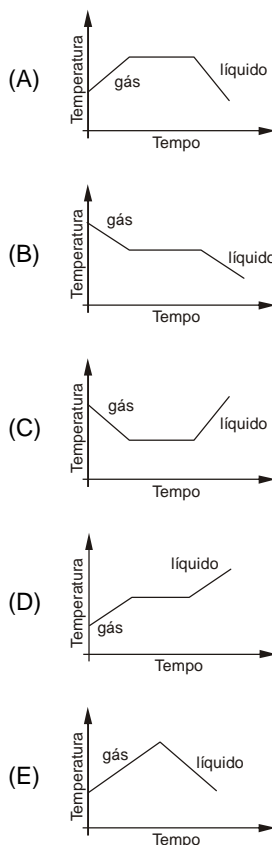
Atenção: O texto abaixo se refere às questões de números 12 a 14.

O crescimento mundial do uso de gás natural e a consequente expansão desse mercado têm levado pesquisadores e empresas a buscar projetos alternativos de armazenamento e distribuição desse produto para suprir a demanda em regiões não atendidas pelos gasodutos convencionais. Esfriado a temperaturas abaixo de 166 °C negativos, o gás condensa no estado líquido. (...)

Há dois tipos principais de transportadores de GNL, o que tem tanques nas posições convencionais de petroleiros (tipo membrana, ou Technigaz), e o que armazena o gás em esferas de alumínio (tipo Moss Rosenberg). Esses últimos são os mais usuais para transportar grandes quantidades de GNL através do oceano. (...)

(<http://www.abal.org.br/aluauto/ed05/mundoautomotivo5.asp>. Acesso em 25/10/2009)

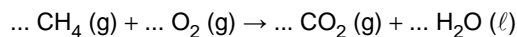
12. A variação de temperatura do gás natural que ocorre no processo para armazenamento e transporte do GNL está melhor representada em:



13. A liga utilizada na fabricação dos tanques esféricos possui, em média, 4,5% em massa de magnésio. Assim, para cada 100 kg da liga, a quantidade, em mol, de magnésio corresponde a

- (A) 188
(B) 108
(C) 56
(D) 23
(E) 5
- Dado:
Massa molar (g mol^{-1})
Mg = 24

14. A equação não balanceada para a combustão completa do metano, principal componente do GNL, está representada a seguir:



Os coeficientes menores e inteiros que completam, correta e respectivamente, essa equação são:

- (A) 1, 1, 1, 2
(B) 1, 2, 1, 1
(C) 1, 2, 1, 2
(D) 2, 1, 1, 1
(E) 2, 1, 2, 2

Atenção: O texto abaixo se refere às questões de números 15 e 16.

A bicicleta, foi inventada no século XIX, na Europa. Atualmente com cerca de um bilhão de unidades em todo o mundo, é usada tanto como meio de transporte no ciclismo utilitário, como objeto de lazer no cicloturismo e para competições desportivas de ciclismo.

O uso diário da bicicleta é uma das armas contra a obesidade.

A ação preventiva da prática do ciclismo ajuda, ainda, a evitar ou controlar doenças do tipo metabólico, como o excesso de açúcar no sangue, problemas cardíacos, por fortalecer a musculatura do coração, e a osteoporose: um processo gradativo de redução da quantidade de cálcio e fósforo do sistema ósseo, que ocorre em um apreciável número de pessoas, especialmente após os 45 anos de idade, tornando-o menos resistente, devido perda de massa óssea.

(Adaptado de: http://www.bnbike.com.br/historia_da_bicicleta.html. Acesso em 23/10/2009)

15. Uma concentração de glicose de $1,5 \text{ g L}^{-1}$ de sangue demonstra excesso de açúcar nesse meio. Essa concentração, em mol L^{-1} , corresponde a

- (A) $6,2 \times 10^{-1}$
(B) $1,0 \times 10^{-2}$
(C) $4,5 \times 10^{-2}$
(D) $2,4 \times 10^{-3}$
(E) $8,3 \times 10^{-3}$
- Dado:
Massa molar (g mol^{-1}):
glicose = 180

16. O cálcio e o fósforo dos ossos se encontram, basicamente, na forma de cristais de hidroxiapatita $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2]$. Para cada 1,0 g de cálcio perdido, a massa correspondente ao fósforo, em gramas, eliminadas pela decomposição da hidroxiapatita é, aproximadamente,

- (A) 7,5
(B) 4,5
(C) 3,0
(D) 1,5
(E) 0,5
- Dados:
Massa molar (g mol^{-1})
Ca = 40
P = 31
O = 16
H = 1



Atenção: O texto abaixo refere-se às questões de números 17 a 19.

Uma certa companhia de turismo anuncia o seguinte:

Programa de excursão de 12 dias à Antártida. Voo de 6 horas de Punta Arenas até uma colônia de *Aptenodytes forsteri* (pinguim-imperador) junto ao mar de Weddell, com acampamento na companhia de especialistas. Também há focas no local.

(Adaptado: Marcelo Leite. Férias geladas. **Folha de S. Paulo: No coração da Antártida.** 22/03/2009. p. 63)

17. Certas moléculas podem passar do meio extracelular para o interior das células ou passar das células para o ambiente extracelular. Assim como os turistas que realizam a excursão anunciada no texto acima, dois dos processos de transferência de moléculas através da membrana plasmática também precisam de um meio de transporte. Esses processos apresentam as seguintes características:

- I. O transporte é realizado por proteínas que captam, por exemplo, uma molécula de glicose, levando-a ao interior da célula. Nesse caso, a concentração de glicose é maior no meio extracelular do que no intracelular.
- II. O transporte é realizado por proteínas que levam íons do meio menos concentrado para o mais concentrado, necessitando, para isso, de ATP.

I e II são, respectivamente,

- (A) difusão simples e osmose.
- (B) osmose e difusão simples.
- (C) transporte ativo e osmose.
- (D) difusão facilitada e transporte ativo.
- (E) osmose e difusão facilitada.

18. Considere o texto abaixo.

Os dois animais citados pela companhia de turismo protegem-se contra as temperaturas extremamente baixas da Antártida por meio de uma grossa camada de Entretanto, quanto à excreção nitrogenada, diferem entre si: o pinguim excreta principalmente, enquanto que a foca excreta

Para completar corretamente o texto, substitua I, II e III, respectivamente, por

- (A) gordura subcutânea, ácido úrico e ureia.
- (B) gordura subcutânea, ureia e ácido úrico.
- (C) pelos, ácido úrico e ureia.
- (D) pelos, ureia e ácido úrico.
- (E) penas e pelos, amônia e ácido úrico.

19. Recentemente, o *avião* serviu como auxiliar na disseminação rápida de uma moléstia por pessoas infectadas que viajaram de um continente a outro, ocasionando uma pandemia. Essa moléstia é a gripe A, causada pelo vírus H1N1.

É característica dos vírus

- (A) serem formados somente por moléculas de proteína.
- (B) serem capazes de se dividir fora do hospedeiro.
- (C) adicionarem matéria orgânica do hospedeiro para crescer.
- (D) manterem vida independente de outros seres vivos.
- (E) possuírem ácido nucléico capaz de autorreprodução.

Atenção: O texto abaixo refere-se às questões de números 20 a 22.

Quem viaja de Curitiba a Paranaguá pode utilizar trem, ônibus, automóvel ou motocicleta. Todos esses meios de transporte atravessam uma das porções mais bonitas da Mata Atlântica, rica em pequenos cursos de água, caracterizando-se ainda por ter o solo e o ar bastante úmidos.

20. Esse ambiente é favorável à grande ocorrência de musgos e samambaias. Quanto à reprodução e ao ciclo de vida desses vegetais é correto afirmar que

- (A) a reprodução sexuada do musgo e da samambaia origina os respectivos gametófitos.
- (B) o esporófito do musgo é parasita do gametófito, ao passo que o esporófito da samambaia é autótrofo.
- (C) os gametas masculinos do musgo e da samambaia são transportados pelo vento até os respectivos gametas femininos.
- (D) os gametófitos do musgo e da samambaia são mais desenvolvidos do que os respectivos esporófitos.
- (E) o gametófito da samambaia é mais desenvolvido do que o esporófito ao passo que no musgo ocorre o contrário.

21. Nesse ecossistema, verificou-se que uma determinada teia alimentar era formada por vegetais, gaviões, lagartas, passarinhos e sapos. O esquema que representa corretamente as relações tróficas entre esses organismos é:

- (A) vegetais → lagartas → sapos → passarinhos → gaviões
- (B) vegetais → lagartas → sapos
passarinhos → gaviões
- (C) vegetais → lagartas → passarinhos
sapos → gaviões
- (D) vegetais → lagartas → sapos → gaviões
passarinhos → gaviões
- (E) vegetais → lagartas → passarinhos
sapos → gaviões



22. Em certa planta da Mata Atlântica, o gene dominante **B** condiciona flores vermelhas e seu alelo recessivo **b** condiciona flores brancas. O gene dominante **V** condiciona sementes amarelas e seu alelo recessivo **v** condiciona sementes verdes. Do cruzamento entre plantas heterozigóticas para esses dois caracteres com plantas recessivas para ambos os caracteres resultaram 160 descendentes. Desses, espera-se que o número de plantas com flores vermelhas e sementes amarelas seja
- (A) 20
 - (B) 40
 - (C) 90
 - (D) 120
 - (E) 160

23. Considere o texto abaixo.

A preocupação com o meio ambiente atinge o setor ferroviário que corre atrás de alternativas tecnológicas para poluir menos e ser mais sustentável. Assim, os dormentes de madeira podem ser substituídos por dormentes de plástico reciclável ou de aço.

(Adaptado: Aryane Cararo. Nos trilhos do verde. **Caminhos do trem**. V.6. **De volta aos trilhos**. São Paulo, 2008. p. 57)

Sobre essa medida, afirmou-se que ela contribui para a

- I. redução do desmatamento;
- II. retirada de material não-biodegradável que polui o ambiente;
- III. diminuição do aquecimento global porque aumenta a captação total de CO₂ pelas plantas.

É correto o que se afirma em

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

24. Considere o texto a seguir.

Em agosto de 1851, Charles Darwin recebeu uma carta que iria mudar o rumo de sua vida. Essa carta trazia o convite para viajar a bordo do Beagle, navio da marinha britânica que percorreria a América do Sul realizando levantamentos costeiros e que retornaria à Inglaterra pelos Oceanos Pacífico e Índico. Essa viagem durou 5 anos e abriu a oportunidade para estudos de História Natural em muitas partes da Terra.

(Adaptado: João Stenghel Morgante e Diogo Meyer. **Darwin e a Biologia. O Biólogo**, ano III, n. 10, abr/mai/jun 2009. p. 13)

Após essa viagem, utilizando principalmente as observações efetuadas no arquipélago de Galápagos, Darwin estruturou sua teoria da evolução dos seres vivos. Porém, em seu primeiro livro ele não usou a palavra evolução, mas referiu-se a "descendência com modificações". Esta frase captura a ideia de que as espécies ancestrais podem diversificar-se através dos tempos

- (A) pelo acúmulo de adaptações a vários ambientes.
- (B) pelo acúmulo de mutações induzidas pelo meio ambiente.
- (C) pela ausência de seleção dos descendentes.
- (D) pela geração de mutações ocorridas para mudar as espécies.
- (E) pela seleção dos indivíduos mais fortes de cada espécie.



25. Relativamente ao número de passageiros transportados por um *ônibus* que partiu de um Terminal do *Metrô*, sabe-se que:

- ele saiu do Terminal com S passageiros;
- nas três primeiras paradas não subiram passageiros;
- na primeira parada, o número de passageiros que desceu correspondia a $\frac{1}{6}$ de S; na segunda, a $\frac{1}{5}$ do número restante e, na terceira, a $\frac{1}{4}$ do número dos que ainda estavam no *ônibus*.

Se na quarta parada ninguém desceu do *ônibus* e, tendo subido 24 pessoas, o número de passageiros voltou a ser o mesmo com que ele partiu do Terminal, então o número S é tal que

- (A) seu dobro é maior do que 100.
- (B) sua terça parte é um número quadrado perfeito.
- (C) sua metade é um número ímpar.
- (D) sua quarta parte é maior do que 15.
- (E) sua sexta parte é um número múltiplo de 3.

26. Certo dia, vindo do interior do Estado, um *caminhão* chegou à Feira de Flores do CEAGESP trazendo mudas de rosas ainda sem flores ou botões. Essas mudas provinham dos produtores A, B e C, sendo 40% de A, 35% de B e as demais de C. Sabendo que as mudas de rosas vermelhas são 30% das mudas de A, 40% das de B e 60% das de C, então, se uma pessoa comprar aleatoriamente uma única muda desse lote, a probabilidade de que ela seja de rosa vermelha é

- (A) 41%
- (B) 40%
- (C) 39%
- (D) 38%
- (E) 37%

27. Suponha que o volume de minérios de ferro e carvão mineral transportados por *ferrovias* tenha aumentado ano a ano, alcançando nos anos de 2006, 2007 e 2008, juntos, o total de 989,5 milhões de toneladas úteis representadas por 989,5 MTU. Se os volumes transportados em 2006 e 2007 diferem de 34,7 MTU e o volume transportado em 2008 ultrapassou o de 2007 em 9,3 MTU, então o volume transportado em

- (A) 2006 não ultrapassou 300 MTU.
- (B) 2007 foi maior do que 340 MTU.
- (C) 2008 foi menor do que 350 MTU.
- (D) 2008 ultrapassou o de 2006 em 50 MTU.
- (E) 2006 e 2007, juntos, não ultrapassou 640 MTU.



28. Suponha que, desde 2006, a quantidade de *aeronaves* que se utilizam do Aeroporto Internacional de São Paulo seja calculada pela expressão:
- $$q(x) = 10^5 \cdot \log_2(ax^2 + bx + c),$$
- em que x indica o número de anos contados a partir de 2006 ($x = 0$), e a , b , c são constantes reais.

Considere os dados das tabelas seguintes:

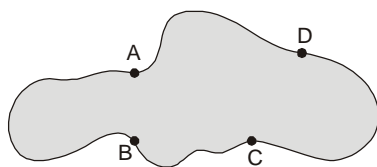
Ano	Quantidade de aeronaves
2006	158 000
2007	181 000
2008	193 000

(Adaptado de www.infraero.gov.br)

x	3,0	3,1	3,5	3,8	3,9
$\log_2 x$	1,58	1,63	1,81	1,93	1,97

Com base nas informações dadas, estima-se que o número de *aeronaves* que se utilizarão desse aeroporto em 2009 seja

- (A) 194 000
- (B) 195 000
- (C) 196 000
- (D) 197 000
- (E) 198 000
29. Na figura abaixo, os pontos A, B, C e D representam casas localizadas às margens de um lago.

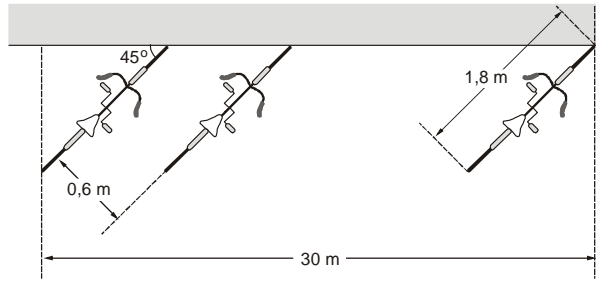


Uma pessoa saiu de A em um *jet ski* e, à velocidade média de 60 km/h, fez dois percursos em linha reta: um, de A até C e outro de C até D. Sabendo que $AB = 200$ m, $AD = 500$ m, $AB \perp BC$, $AC \perp CD$ e $\text{med}(\widehat{BAC}) = 60^\circ$, o tempo que essa pessoa levou para percorrer o trecho de

- (A) A até C foi 1 minuto.
- (B) A até C foi 45 segundos.
- (C) A até C foi 30 segundos.
- (D) C até D foi 24 segundos.
- (E) C até D foi 18 segundos.



30. Em uma empresa, foi reservada uma área para estacionamento de *bicicletas*. Elas devem ser colocadas em ângulo de 45° com a calçada e distantes $0,6\text{ m}$ uma da outra, como mostra a figura abaixo.

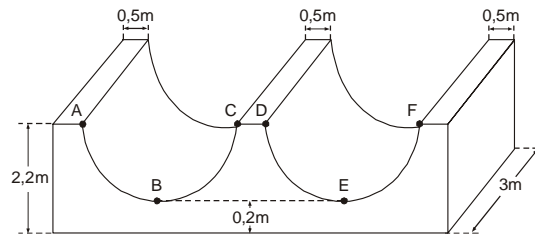


Se cada *bicicleta* tem $1,8\text{ m}$ de comprimento e for disponibilizado um trecho de 30 m de comprimento para o estacionamento, o número máximo de *bicicletas* que podem ser colocadas nas condições indicadas é

- (A) 36
- (B) 35
- (C) 34
- (D) 33
- (E) 32

Considere:
 $\sqrt{2} = 1,4$

31. Em um parque há uma pista de *skate*, como mostra a figura abaixo, em que as medidas são indicadas em metros.

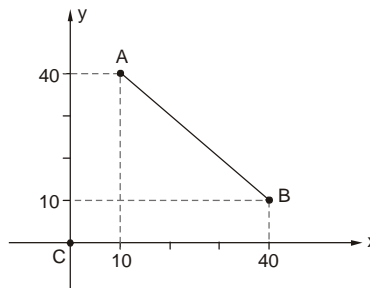


As curvas que ligam os pontos A, B, C e D, E, F são semicircunferências. Se essa construção é toda revestida em madeira, com exceção da base que se apoia ao solo, quantos metros quadrados de madeira foram usados nesse revestimento?

- (A) 72,7
- (B) 72,5
- (C) 72
- (D) 71,9
- (E) 70

Use a aproximação $\pi = 3,1$

32. No sistema de eixos cartesianos abaixo, tem-se representada uma região plana, na qual o ponto C é o local onde se encontra um homem montado a *cavalo* e \overline{AB} é um trecho retilíneo de um rio.



O homem pretende dar água ao *cavalo*, chegando ao rio pelo caminho mais curto. Se nos eixos a unidade de medida é o metro e considerando $\sqrt{2} = 1,4$, a menor distância que ele pode percorrer para chegar ao rio, em metros, é

- (A) 33
- (B) 34
- (C) 35
- (D) 36
- (E) 37



Ciências Humanas

33. Considere a pintura e o texto abaixo.



Pintura em uma tumba da cidade de Óstia representando um grupo de homens cuidando do transporte de cereais.

Roma era abastecida por produtos procedentes de várias regiões do Império, boa parte deles transportados e levados depois para as cidades por via fluvial.

O trigo consumido era trazido da Sicília, da Sardenha e da África. Devido aos especuladores e à suspensão do transporte marítimo no inverno, seu preço ao chegar em Roma era alto. Caio decidiu armazenar o cereal em silos após a colheita, o que regularizou e barateou seu fornecimento ao longo do ano, beneficiando a plebe urbana.

(Luiz Koshiha. **História, origens, estruturas e processos**. São Paulo: Atual, 2000. p. 93)

A figura identifica um período da história romana, relacionado às conquistas no Mediterrâneo que levaram a uma grave crise social. Sobre esse período, é correto afirmar que os Gracos, ao buscar promover medidas emergenciais, como a mencionada no texto e a reforma agrária, pretendiam

- (A) distrair os plebeus, enquanto fortaleciam o Estado e mantinham a ordem, desejada pela elite.
- (B) resolver de forma definitiva o problema da plebe, alterando a estrutura fundiária de Roma.
- (C) sanar os problemas econômicos de Roma, reduzindo os impostos de produtos importados.
- (D) promover a revolução por meio dos comerciantes, subvertendo a ordem que garantia a elite no poder.
- (E) atender às reivindicações sociais da plebe, ganhar popularidade e conquistar cargos políticos.

34. O período de 1100 a 1300 já foi chamado de "Revolução Industrial da Idade Média", pelas inovações na forma de utilizar os meios de produção e o aumento radical no número de invenções.(...). Presenciaram-se descobertas como as dos óculos no século XIII, da prensa móvel no século XV, o aperfeiçoamento da tecnologia da pólvora (descoberta na China) e a invenção dos relógios mecânicos, que se espalharam nos ambientes urbanos. Muito importantes foram também avanços em instrumentos como a bússola e o astrolábio (...), mudanças na confecção de mapas e a invenção das caravelas.

(Adaptado de http://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologia_medieval. Acesso em 01/10/09)

As informações do texto permitem inferir que, as conquistas medievais

- (A) impediram a utilização do transporte marítimo de especiarias orientais, no Mar Mediterrâneo, no século XI.
 - (B) favoreceram o desenvolvimento de vários ramos da ciência como a física e a matemática, no século XII.
 - (C) foram responsáveis pela retomada dos contatos comerciais entre o Oriente e o Ocidente, no século XIII.
 - (D) levaram a profundas mudanças nas concepções acerca da construção do saber científico no século XIV.
 - (E) tornaram possível a expansão marítimo-comercial europeia e as Grandes Navegações, no século XV.
35. Quanto à Revolução Industrial Inglesa, que se estendeu de meados do século XVIII a meados do século XIX, é correto afirmar que o seu auge ocorreu com a
- (A) construção de estradas de ferro e a invenção do trem movido a vapor, que revolucionaram os transportes terrestres.
 - (B) construção de rodovias e a descoberta da energia elétrica para movimentar os motores de carros para transporte de cargas.
 - (C) utilização do aço na produção de rodas para veículos de carga sobre trilhos para o transporte de carvão e ferro nas minas.
 - (D) invenção do dínamo, que possibilitou a substituição do vapor pela eletricidade e impulsionou o desenvolvimento do transporte naval.
 - (E) ampliação e o avanço dos meios de transporte decorrentes de inovações tecnológicas e das invenções do automóvel e do avião.



36. Considere o texto e os itens.

Como apontou o economista Celso Furtado, "as tropas de mulas constituíram uma autêntica infraestrutura da mineração", na medida em que o gado muar desempenhou um papel chave no transporte da região.

Os tropeiros, condutores das tropas de animais, levaram as mulas até as vilas próximas a São Paulo, principalmente a de Sorocaba, onde os comerciantes das minas vinham buscá-las. A feira de Sorocaba, a maior e mais famosa da Colônia, tornou-se o centro distribuidor de muares, chegando a vender em certos anos mais de 30 mil mulas.

(<http://www.multirio.rj.gov.br/historia/modulo01/tema44.html>. Acesso em 03/10/2009)

- I. A exploração do ouro, dada as características produtivas que apresentou e a natureza das suas relações de trabalho, foi essencial para a ocupação da região amazônica.
- II. A exploração das minas levou ao aparecimento de vilas e arraiais, onde se formou significativo mercado consumidor de alimentos e de animais de carga, usados para transportar os minérios até o porto.
- III. No final do século XVII, a atividade mineradora estimulou o movimento bandeirantista e a demanda de animais de carga para o transporte de minérios, favorecendo o processo de interiorização.
- IV. O desenvolvimento da economia mineradora no século XVIII levou ao incremento do comércio interno e das atividades voltadas para o abastecimento da região centro-sul da colônia.

O texto permite inferir que é correto o que se afirma SOMENTE em

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

37. Observe a foto e considere o texto.



Transporte de madeira extraída da Mata Atlântica, em Itamaraju, Bahia, em foto recente.

Apesar de desmatada em quase 90 por cento de sua extensão original pela exploração e ocupação predatórias, ainda hoje a Mata Atlântica mantém sua importância social e ambiental.

(Gislane Azevedo e Reinaldo Seriacopi. **História: série Brasil**. São Paulo: Ática, 2005. p.354)

A exploração e o transporte do produto que a foto identifica, teve início nos primeiros contatos entre nativos e europeus e, historicamente, resultou no fenômeno a que o texto faz referência. No Segundo Reinado, esse fenômeno esteve intimamente associado

- (A) ao processo de urbanização das vilas e cidades dedicadas ao extrativismo para a exportação.
- (B) à demanda de madeiras na construção de ponte e viaduto para a modernização das cidades.
- (C) ao impacto do processo de expansão da economia cafeeira para o meio ambiente.
- (D) à interiorização do território, provocada pelas entradas oficiais, na busca de drogas do sertão.
- (E) às consequências da extração do látex para a produção de borracha para o mercado externo.



38. Observe a figura.



(www.leisuregalleries.com/amtibbets.jpg. Acesso em 05/10/2009)

Com base no estudo da história da Segunda Guerra Mundial, é possível afirmar que a figura retrata o avião que

- (A) participou do bombardeio promovido pelos norte-americanos, durante o Conflito, a Pearl Harbor, base militar japonesa onde eram desenvolvidas experiências com a bomba atômica.
- (B) promoveu o acidente aéreo envolvendo caças americanos e soviéticos, quando realizavam operações conjuntas com arsenal nuclear para destruir submarinos no Oceano Pacífico.
- (C) representou a entrada dos Estados Unidos na guerra que, ao permitir o avanço e o bombardeio aéreo dos aliados sobre as posições alemães, levou o Conflito à sua fase final.
- (D) transportou e lançou a primeira bomba na cidade de Hiroshima, que exterminou centenas de milhares de pessoas e deu início a uma era, que ameaçou toda humanidade.
- (E) fez chegar armas e suprimentos norte-americanos em solo russo, que garantiram a vitória do exército soviético sobre as tropas nazistas, no episódio da Batalha de Stalingrado.

Atenção: Para responder às questões de números 39 e 40 considere o texto abaixo.

O setor industrial que mais destaque ganhou no governo Juscelino foi o automobilístico. O incentivo à produção de caminhões, tratores e automóveis trouxe para o país indústrias como a Volkswagen, a Ford e a General Motors, que se instalaram no ABC.

Desenvolver a indústria automobilística, estimulando investimentos privados nacionais e estrangeiros era um dos objetivos gerais do governo.

(Adaptado. José Geraldo V. Moraes. **História: Geral e Brasil**. São Paulo: Atual, 2003. p. 382)

39. O texto refere-se a um aspecto que diferencia a política econômica de Kubitschek da de Vargas na medida em que Juscelino adotou uma política de desenvolvimento
- (A) baseada nos princípios do pragmatismo, que promoveu o rompimento da dependência econômica semicolonial existente.
 - (B) comprometida com o nacionalismo e com a emancipação econômica, a ocupação do território e a integração cidade-campo.
 - (C) associada ao capital externo, que acabou por consolidar e expandir a interdependência do país com o capitalismo mundial.
 - (D) planejada, que objetivava lançar as bases estruturais para a expansão industrial e romper com a política de estatização do país.
 - (E) intervencionista, necessária para criar condições infraestruturais e institucionais capaz de acelerar o processo de industrialização do país.



40. O fortalecimento da indústria a que o texto faz referência, durante o regime militar,
- (A) beneficiou todas as camadas sociais brasileiras e aumentou a necessidade de investimentos em ferrovias.
 - (B) implicou na ampliação da construção das estradas de rodagem e na decadência da rede ferroviária brasileira.
 - (C) aumentou o número de emprego e de distribuição de renda e o desenvolvimento dos transportes ferroviários.
 - (D) promoveu o arrocho salarial e a concentração de renda nas cidades e a desestrutura da rede rodoviária.
 - (E) impulsionou um desenvolvimento econômico autônomo no país e nos meios de transporte de veículos de carga.

41. A questão está relacionada à imagem abaixo.



(<http://internacionalonline.files.wordpress.com/2007/jpg>)

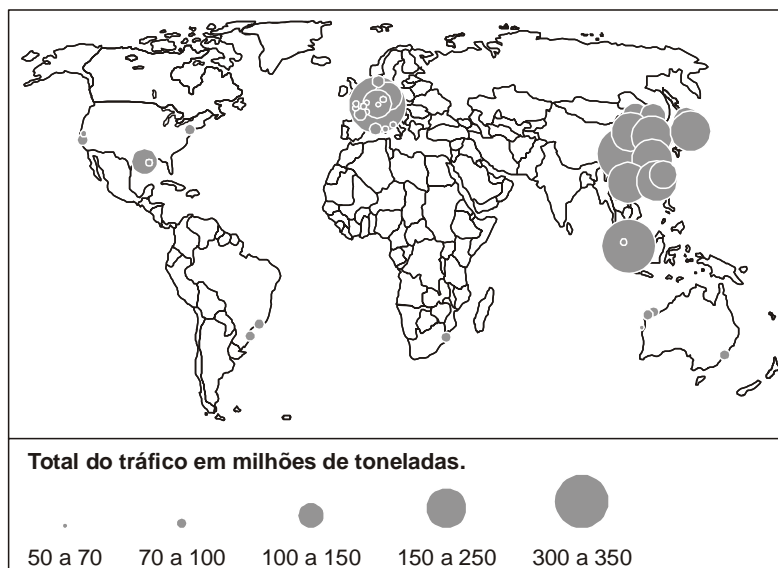
Embarcações toscas como a observada na imagem representam um dos meios de transporte utilizado por migrantes da África Subsaariana para tentar cruzar o mar Mediterrâneo e chegar até o continente europeu. Sobre esse processo migratório é correto afirmar que se

- (A) caracteriza como um movimento de grande importância, tanto para os países africanos como para os países europeus carentes de mão de obra semiquificada.
- (B) manifesta durante os momentos de crise econômica nos países africanos e, portanto não são contínuos nem de grande duração.
- (C) denomina transumância uma vez que tem como característica a sazonalidade: os migrantes dirigem-se para as áreas agrícolas na época das colheitas.
- (D) trata de um movimento ilegal, pois grande parte dos migrantes que conseguem chegar ao destino são presos e obrigados a voltar aos países de origem.
- (E) reveste de um forte teor geopolítico, pois muitos dos países de origem dos migrantes são ex-colônias europeias e não mantêm relações diplomáticas com as antigas metrópoles.



42. Considere o mapa apresentado a seguir.

Os principais portos mundiais de mercadorias



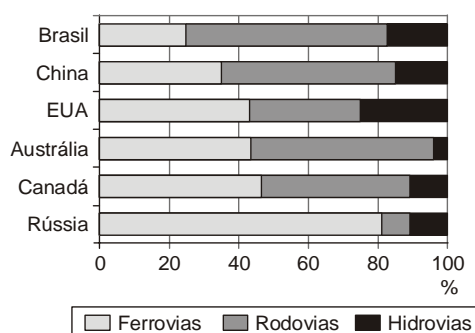
(Paris. L'Atlas – **Le Monde Diplomatique**. Paris: Armand Colin, 2006. p. 43)

A leitura do mapa e os conhecimentos sobre o comércio e a rede de transportes interoceânica permitem afirmar que

- (A) enquanto os portos situados no Atlântico norte se caracterizam pela circulação de mercadorias industrializadas, os portos do Pacífico se especializaram no comércio de matérias-primas.
- (B) a concentração de grandes portos no leste asiático reflete o atual momento da globalização em que novos países industriais aumentam sua participação no comércio mundial.
- (C) os grandes portos do mundo ainda estão fortemente concentrados nos países desenvolvidos, o que pode ser comprovado pelo grande número deles no litoral asiático.
- (D) com a mundialização das trocas comerciais, os países banhados pelo Atlântico perderam importância econômica, pois não se destacam no setor industrial.
- (E) com o desenvolvimento de navios cada vez mais velozes e com maior capacidade de carga, os principais canais interoceânicos deixaram de ser utilizados.

43. A questão está relacionada ao gráfico e às afirmações que seguem.

Matriz de transporte de carga (2006)



(Anuário Exame – 2008-2009 - Infraestrutura. p. 141)

- I. Em países emergentes, cerca de metade das cargas são transportadas por rodovias.
- II. Países em que predominam tipos de clima tropical e temperado apresentam grande utilização de hidrovias.
- III. Canadá e China apresentam matrizes de transporte mais equilibradas do que os Estados Unidos e o Brasil.

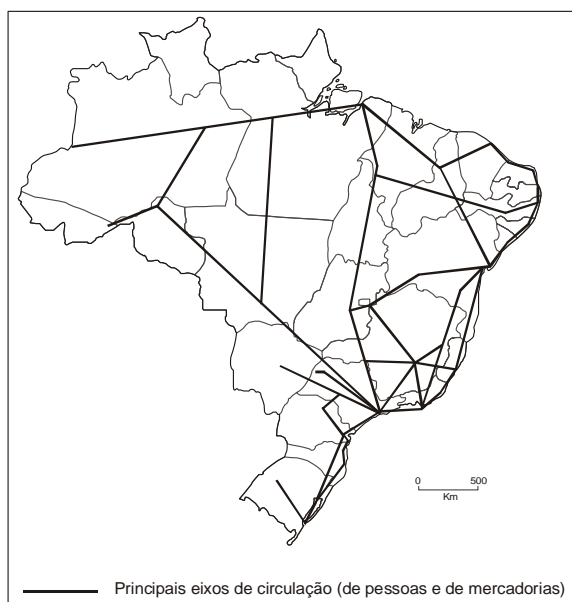
Está correto o que se afirma SOMENTE em

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



Atenção: As questões de números 44 e 45 estão relacionadas ao mapa apresentado a seguir.

Malha ferroviária nacional



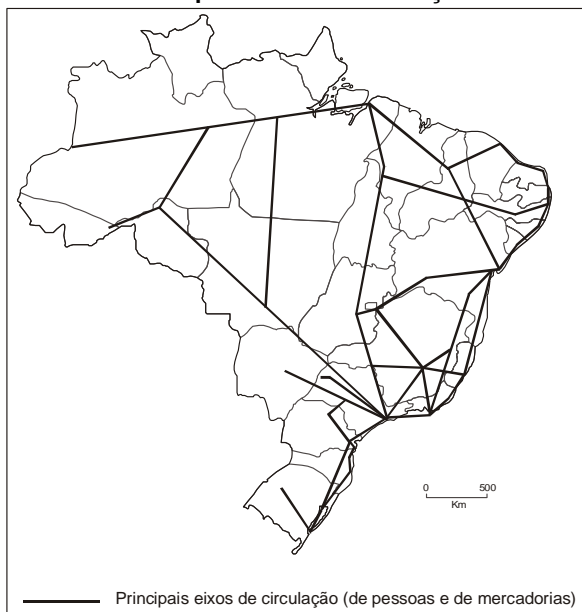
(Anuário exame 2008-2009 ed. Abril – dezembro 2008. p. 57)

44. No setor de transportes, um dos projetos mais importantes da atualidade é a ferrovia Norte-Sul, indicada no mapa pela letra X. Seu traçado corta uma área do país onde predomina o
- clima tropical de altitude e o principal objetivo de sua construção é escoar a produção de suco de laranja e carne do Centro-Oeste.
 - relevo de serra e chapadas e após sua inauguração será largamente utilizada para o transporte de urânio e amianto extraídos de Minas Gerais.
 - clima tropical úmido e a ferrovia deverá reduzir de forma acentuada a atual circulação de barcas dos rios Araguaia e Tocantins.
 - relevo de planícies fluviais e sua construção atende aos interesses dos grandes frigoríficos instalados no Sudeste do país.
 - cerrado e depois de pronta a ferrovia será importante para o desenvolvimento do agronegócio de grãos, sobretudo para o transporte de soja.
-
45. A construção dessa ferrovia serviu para atender aos interesses do setor de extração mineral do Brasil. Pelos seus trilhos são transportados milhões de toneladas de minérios em direção ao porto exportador. O texto se refere à ferrovia indicada pelo número
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
-
46. A partir do final da década de 1980, os governos brasileiros passaram a adotar políticas neoliberais como as implementadas em outros países latino-americanos. No setor de transportes, essas políticas
- deram forte impulso às hidrovias, que já representam o segundo tipo de transporte mais utilizado no país.
 - reduziram o número de portos marítimos com o objetivo de racionalizar as exportações.
 - promoveram intenso processo de privatização, sobretudo no transporte ferroviário.
 - ampliaram o número de companhias aéreas, muitas das quais estatizadas.
 - incentivaram o transporte rodoviário que se tornou o mais concorrido no país.



47. Considere o mapa apresentado a seguir.

Principais eixos de circulação



(Adaptado: Gisele Girardi & Jussara Vaz Rosa. **Novo Atlas do estudante**. São Paulo: FTD, 2005. p. 39)

Com base nas informações do mapa é correto afirmar que

- (A) a economia brasileira funciona como um "arquipélago".
- (B) o Centro-Norte é mais integrado ao Nordeste do que ao Sudeste.
- (C) a região Nordeste é pouco integrada ao restante do país.
- (D) há diferentes níveis de integração territorial no país.
- (E) as regiões de maior produção agrícola são as que se apresentam mais integradas.

48. Diariamente, nos horários de pico, é frequente encontrar-se situações como a apresentada abaixo.



(<http://www.infonet.com.br/sysinfonet/images/secretarias/cidade/grande-onibus-lotados-270309.jpg>)

Sobre a rede de transportes urbanos são feitas as seguintes afirmações:

- I. O crescimento rápido das cidades, nas últimas décadas, é um dos responsáveis pela deficiência no setor de transportes urbanos.
- II. É sobretudo nas periferias das grandes cidades brasileiras que se observam os principais problemas de oferta de transportes coletivos de qualidade.
- III. Nas metrópoles onde ocorreu a instalação de rede de metrô e trens urbanos, os problemas de transportes de passageiros são menores.

Está correto o que se afirma SOMENTE em

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



Códigos e Linguagens

Cascão

49.



É correto afirmar que, na história em quadrinhos acima reproduzida,

- (A) os desenhos não produzem, por eles mesmos, sequência determinada, o que propicia que a leitura dos quadros, se forem desconsideradas as falas, possa ser feita em mais de uma direção.
- (B) o efeito de humor foi produzido prevalentemente pela pronúncia errada de uma das personagens.
- (C) Cascão se confunde com o próprio criador das personagens, pois revela conhecimento só acessível ao autor.
- (D) se explora, na produção do humor, a função metalinguística: a personagem da tira faz comentários sobre a própria tira.
- (E) a reação da personagem à resposta do protagonista, no último quadro, revela o recurso que produziu o humor: o emprego equivocado da palavra *piada* no contexto de uma tira.

Atenção: As questões de números 50 a 55 referem-se ao texto abaixo, adaptação do que foi publicado na seção TENDÊNCIAS/DEBATES, do jornal **Folha de S.Paulo**, no dia 20/09/2009.

Dia Mundial Sem Carro

ODED GRAJEW

1 NO DIA Mundial Sem Carro, 22 de setembro, chama-se a atenção da sociedade sobre os graves problemas causados pelo modelo de mobilidade adotado nas cidades que privilegiam o transporte individual e o automóvel.

5 Nesse modelo, o trânsito das grandes e médias cidades brasileiras ocupa um tempo precioso de todos os que nelas vivem, estudam e trabalham, tempo que poderia ser usado para o lazer, a cultura, para namorar, para estar com amigos e familiares.

10 Não bastasse todo esse tempo perdido, ainda ficamos expostos a um trânsito totalmente poluído, que causa tumores e inúmeras doenças respiratórias e cardiovasculares, encurtando a vida média, no caso do paulistano, em um ano e meio.

Além do custo em vidas, os impactos operacionais e financeiros no sistema de saúde causados pela poluição são imensos. É importante lembrar, igualmente, que o setor de transportes é responsável por 15% dos gases que causam o aquecimento global e a mudança climática.

20 O diesel e a gasolina consumidos no Brasil estão entre os piores do mundo, e a indústria automobilística fabrica motores menos poluentes apenas para exportação. A inspeção veicular, obrigação dos governos estaduais e dos grandes municípios, ainda está muito longe de cumprir seu papel.

25 Calcula-se que a cidade de São Paulo deixa de gerar R\$ 26,8 bilhões por ano devido à perda de tempo nos congestionamentos e aos custos totais ligados a acidentes e doenças derivados do trânsito.

Muitos fatores alimentam esses números sinistros. Nosso modelo de desenvolvimento urbano promove enorme desigualdade social, que obriga milhões de pessoas a se locomoverem por grandes distâncias para ter acesso ao trabalho e aos serviços e equipamentos públicos. Bilhões de reais que poderiam melhorar imediatamente o transporte público são gastos em túneis, novas pistas e avenidas que em pouco tempo estarão entupidas (são 800 novos carros por dia nas ruas de São Paulo!). O governo federal promove incentivos fiscais e creditícios para a indústria automobilística sem a contrapartida de motores menos poluentes e matriz energética mais limpa.

45 Para mudar esse quadro, não faltam exemplos e propostas: dar prioridade absoluta para metrô, trens e corredores de ônibus; estabelecer políticas para facilitar e incentivar a locomoção por bicicletas; melhorar a qualidade do diesel e da gasolina e incrementar o uso de combustíveis mais limpos; comercializar no Brasil veículos com a mesma tecnologia menos poluente que a indústria automobilística utiliza na Europa e nos EUA; oferecer segurança para o pedestre, calçadas de boa qualidade, acessibilidade universal para os deficientes físicos, rigor nas leis de trânsito e programas de educação cidadã; implementar inspeção veicular em toda a frota automobilística; redimensionar os investimentos públicos para diminuir a desigualdade social e regional na oferta de trabalho e no acesso a equipamentos e serviços públicos para diminuir a necessidade de deslocamentos.

60 Cabe à sociedade convencer os governos a priorizarem, acima de localizados e poderosos interesses econômicos, a qualidade de vida dos cidadãos.

Os artigos publicados com assinatura não traduzem a opinião do jornal. Sua publicação obedece ao propósito de estimular o debate dos problemas brasileiros e mundiais e de refletir as diversas tendências do pensamento contemporâneo. debates@uol.com.br



<p>50. No texto, o autor</p> <p>(A) defende a ideia de que o processo de urbanização de grandes áreas é responsável pela maior parte das mazelas sociais da atualidade.</p> <p>(B) vale-se de uma data comemorada mundialmente para propor como prioridade a igualdade social, de que o Brasil depende para enfrentar com eficiência, entre outros, o problema da perda de tempo no trânsito.</p> <p>(C) focaliza, em discurso sem marcas de personalidade, a realidade das metrópoles, diagnosticando as causas e apontando as consequências de suas indústrias de combustível mal aparelhadas.</p> <p>(D) discute a prioridade dada ao transporte por automóvel em perspectiva que vai além da questão do trânsito, atingindo o plano da cidadania.</p> <p>(E) critica, a partir de detalhamentos técnicos, a realidade das cidades no que se refere à locomoção, atribuindo a fragilidade, no caso do Brasil, sobretudo à inaptidão dos industriais para seguir exemplos e concretizar propostas.</p>	<p>53. <u>Calcula-se que a cidade de São Paulo deixa de gerar</u> (I) <u>R\$ 26,8 bilhões por ano devido à perda de tempo nos con-</u> (I) (II) <u>gestionamentos e aos custos totais ligados a acidentes e</u> (II) <u>doenças derivados do trânsito.</u> (II)</p> <p>Os segmentos acima destacados expressam, respectivamente,</p> <p>(A) um cálculo e sua provável decorrência. (B) uma hipótese e sua consequência. (C) um fato e sua causa. (D) uma possibilidade e sua hipotética motivação. (E) um fator e seu desdobramento.</p>
<p>51. Considerados os parágrafos 1 e 2, em seu contexto, é correto afirmar:</p> <p>(A) (linhas 3 a 5) Em <i>nas cidades que privilegiam o transporte individual e o automóvel</i>, há segmento de natureza restritiva.</p> <p>(B) (linhas 4 e 5) A <i>formulação o transporte individual e o automóvel</i> constitui um pleonasmo, pois os dois elementos citados se equivalem.</p> <p>(C) (linha 6) Em <i>Nesse modelo</i>, o termo destacado remete a caracterização realizada posteriormente na frase.</p> <p>(D) (linhas 7 e 8) Em <i>de todos os que nelas vivem, os é</i> termo de mesma natureza e função do destacado em "A encomenda é de cinco livros. Eu <u>os</u> entrego amanhã".</p> <p>(E) (linha 9) A forma verbal <i>poderia</i> exprime hipótese incompatível com as expectativas do autor.</p>	<p>54. Considerado o conjunto formado pelos três parágrafos finais do texto, é correto afirmar:</p> <p>(A) A ideia de que veículos comercializados na Europa e nos EUA apresentam tecnologia menos poluente que os comercializados no Brasil está pressuposta, não explícita.</p> <p>(B) Está pressuposta a ideia de que responsáveis pela administração pública podem dar primazia a grupos econômicos em detrimento dos direitos do cidadão.</p> <p>(C) (linha 46) Os dois-pontos introduzem explicação detalhada de <i>esse quadro</i>.</p> <p>(D) (linhas 46 e 47) A sequência <i>metrô, trens e corredores de ônibus</i> é articulada na escala do menos para o mais relevante aspecto a ser considerado.</p> <p>(E) (linhas 60 e 61) Em <i>diminuir a necessidade de deslocamentos</i>, a preposição introduz complemento exigido pelo verbo.</p>
<p>52. No terceiro parágrafo,</p> <p>(A) (linha 11) para que o padrão culto escrito seja mantido, a substituição de <i>todo esse tempo perdido</i> por "todas essas horas perdidas" exige que <i>bastasse</i> seja flexionado no plural.</p> <p>(B) (linha 14) a frase articulada em torno de <i>encurtando</i> expressa uma finalidade.</p> <p>(C) (linha 16) no processo de argumentação, <i>Além</i> introduz termo considerado de menor relevância na relação com o que se afirma sobre o <i>sistema de saúde</i>.</p> <p>(D) (linha 18) a supressão da vírgula depois de <i>É importante lembrar</i> mantém a correção da frase, pois nesse caso seu emprego é facultativo.</p> <p>(E) (linha 20) uma vírgula colocada depois de <i>gases</i> mantém a correção e o sentido originais da frase.</p>	<p>55. <i>Os artigos publicados com assinatura não traduzem a opinião do jornal. Sua publicação obedece ao propósito de estimular o debate dos problemas brasileiros e mundiais e de refletir as diversas tendências do pensamento contemporâneo. debates@uol.com.br</i></p> <p>Conclui-se corretamente da leitura do texto acima, anexo ao discurso de Oded Grajew, que:</p> <p>(A) esse específico tipo de publicação é decorrência de imposições legais a instituições jornalísticas.</p> <p>(B) a instituição jornalística que, explicitando o desejo de visibilidade mundial, acolhe opiniões de qualquer natureza, desde que assumidas pelo autor, revela atitude discutível do ponto de vista ético, pois deixa de ser criteriosa.</p> <p>(C) a instituição jornalística que só promove debates com textos assinados quer garantir ao leitor opiniões verdadeiras, bem fundamentadas.</p> <p>(D) a instituição jornalística que dispõe desse tipo de seção entende como oportuno não só abrir espaço para manifestações até discordantes sobre um tema, mas, inclusive, provocá-las.</p> <p>(E) esse específico tipo de seção jornalística é o que garante ao jornal a sintonia com as mais relevantes correntes filosóficas da contemporaneidade.</p>



Atenção: As questões de números 56 a 58 versam sobre Literatura Brasileira.

56.

Aperitivo
Oswald de Andrade

A felicidade anda a pé
Na Praça Antonio Prado
São 10 horas azuis
O café vai alto com a manhã de arranha-céus
Cigarros Tietê
Automóveis
A cidade sem mitos

No poema acima, o autor,

- (A) concretizando o proposto no *Manifesto da Poesia Pau-Brasil*, explora a riqueza [...] das frases feitas para compor o cenário idílico da cidade-símbolo do progresso.
- (B) recusando qualquer recurso formal da poesia, manifesta, com expressões entusiasmadas, seu desprezo pelo universo das metrópoles.
- (C) reduzindo ao mínimo os artifícios poéticos, expressa, sob influência da estética futurista, seu ufanismo com relação à pátria, que se rende à velocidade.
- (D) posicionando-se contra a tradição poética, aproxima a poesia da prosa ao construir visão idealizada de uma metrópole.
- (E) com intenso poder de síntese, e perspectiva crítica, representa o espaço urbano moderno, valendo-se de recursos inspirados na vanguarda europeia.

57.

Verdes mares bravios de minha terra natal, onde canta a jandaia nas frondes da carnaúba;
Verdes mares, que brilhais como líquida esmeralda aos raios do sol nascente, perlongando as alvas praias ensombradas de coqueiros;
Serenai, verdes mares, e alisai docemente a vaga impetuosa, para que o barco aventureiro manso resvale à flor das águas.
Onde vai a afouta jangada, que deixa rápida a costa cearense, aberta ao fresco terral a grande vela?
Onde vai como branca alcione buscando o rochedo pátrio nas solidões do oceano?

(José de Alencar, **Iracema**)

É correto afirmar que o fragmento acima exemplifica

- (A) produção romântica em que o autor expressa seu sentimento pela natureza brasileira e sua luta pelas causas sociais, como se vê também, na poesia, em Castro Alves.
- (B) composição literária regionalista em estilo coloquial, à semelhança do estilo espontâneo que deu a Manuel Antonio de Almeida lugar de destaque na literatura brasileira.
- (C) ambientação em que o autor se vale de imagens construídas com elementos da natureza, deixando transparecer apego à realidade da pátria, realidade vista sob distinta perspectiva no Modernismo.
- (D) produção caracterizada pelo “culto da forma”, exagero de composição que receberá o repúdio dos poetas parnasianos ao cantarem a pátria.
- (E) exploração da linguagem metafórica para construir o contexto em que circularão as personagens, em perspectiva idêntica à notada em **O cortiço** no que se refere à determinação do homem pelo ambiente.

58.

Mas, na morte, que diferença! Que desabafo! Que liberdade! [...] Porque, em suma, já não há vizinhos, nem amigos, nem inimigos, nem conhecidos, nem estranhos; não há plateia. O olhar da opinião, esse olhar agudo e judicial, perde a virtude logo que pisamos o território da morte; não digo que ele não se estenda para cá e nos não examine e julgue; mas a nós é que não se nos dá do vexame nem do julgamento.

O fragmento acima, de romance de Machado de Assis,

- (A) constitui a justificativa do narrador para a franqueza com que relata fatos que viveu e para o incomensurável desdém dos finados.
- (B) constitui reflexão acerca do espírito humano feita pelo narrador que, mero observador dos fatos, rejeita qualquer aproximação que comprometa a objetividade da análise.
- (C) exemplifica o pessimismo do autor, veiculado pela voz do finado Escobar, amigo do narrador-protagonista em **Dom Casmurro**.
- (D) justifica, no interior da própria narrativa, a criação do retrato enigmático da personagem Capitu, a partir da visão parcial de um ciumento que se julga traído.
- (E) exemplifica a preocupação característica do autor com o ato de narrar, já que o narrador retoma passagens do relato para fazer ajustes na linguagem utilizada.

**Inglês**

Atenção: As questões de números 59 a 61 referem-se ao texto apresentado abaixo.

Californians Vote Yes on 800 Miles of High Speed Rail!

by Alexandra Kain, 11/11/08

Barack Obama's election to the presidency wasn't the only sustainable choice on the ballot last Tuesday. Californians voted in favor of an 800 mile high speed train system that will stop in every major city from Sacramento to San Diego. According to the High Speed Rail Authority, California is the 12th ADJECTIVE source of greenhouse gas emission on earth, 41% of which come from transportation. Traveling at 220 miles per hour, the trains will reduce greenhouse gases by up to 12.7 billion pounds annually, the equivalent of removing 1 million cars from the road each year. Set to begin construction as early as 2011, California's high speed rail will create 450,000 new jobs and reduce dependence on foreign oil by 12 million barrels a year.

Californians waste countless hours and tanks of gas sitting on congested freeways and idling at stop lights. If population trends continue, by 2030 the state could have up to 100 million people, more than doubling its current number of about 40 million. California's new FLY trains will use on average 1/3 the amount of energy required for air travel and 1/5 that of car travel.

(Adapted from <http://www.inhabitat.com/2008/11/11/californians-vote-yes-on-high-speed-train/#>)

59. A forma correta para [ADJECTIVE] é

- (A) more.
- (B) most.
- (C) larger.
- (D) most large.
- (E) largest.

60. Segundo o texto,

- (A) o novo trem poderá desenvolver uma velocidade de até 800 milhas por hora.
- (B) o transporte rodoviário é responsável pela maior parcela de poluição atmosférica na Califórnia.
- (C) por ano, a redução de emissão dos gases de efeito estufa representada pelo novo sistema ferroviário deverá corresponder à retirada de circulação de um milhão de veículos.
- (D) com o novo trem, a Califórnia deverá reduzir a importação de petróleo para apenas 12 milhões de barris por ano.
- (E) os prefeitos das cidades de San Diego e Sacramento pretendem impedir a construção do novo sistema ferroviário de alta velocidade.

61. De acordo com o texto,

- (A) os californianos contam as horas que perdem esperando por condução.
- (B) mantida a tendência atual, a população da Califórnia pode aumentar em cerca de 150% dentro de 20 anos.
- (C) os novos trens devem reduzir em 1/3 a emissão dos gases de efeito estufa.
- (D) a emissão de gases de efeito estufa por automóveis é irrisória se comparada à das aeronaves.
- (E) os trens de alta velocidade só darão conta de atender a população da Califórnia em 2030.



Atenção: As questões de números 62 a 64 referem-se ao texto apresentado abaixo.

Ancient Greek Transportation

The city-states of ancient Greece are much admired. Part and parcel to any great civilization, ancient Greek transportation constituted a pivotal pillar of the Greek way of life.

Traveling in the ancient world was much tougher than it is today. Although the technology that we use in the present age may seem antiquated or cumbersome (for instance, the fact that we still use massive boats to travel the oceans, or the fact that we stand in huge lines in order to get onto aircraft), our minor inconveniences are nothing compared to the difficulties that were faced by our ancestors. Ancient Greek transportation was some of the most advanced of the era, but there were still many problems with their methods.

One of the most important methods of ancient Greek transportation, to both the economy of the area as well as its people, was traveling by ship. As Greece is partially a group of islands, there was no way to get to the mainland of Europe by simply VERB a horse or taking a chariot. Instead, anyone who wished to travel outside of Greece, or any traders who wanted to get materials from different parts of the world, had to use boats to get to their destinations. Additionally, this form of ancient Greek transportation made Greece the owner of one of the world's most powerful naval fleets.

While boats were a preferred mode of transport for long distances, the average Greek didn't need (or want) to leave their home area. For these normal citizens, the most common type of ancient Greek transportation was the mule. Horses were relatively unknown and rarely used in ancient Greece or Rome,

rather they tended to use mules for light transport of items and people, and oxen for heavier transportation needs.

Ancient Greek transportation was not glamorous or swift, but the animals and ships that were used were able to move enough people and items to let Greece grow at a fast pace. As Greece developed their current types of transport into more streamlined versions, the country was able to really become a major world power.

(Adapted from http://www.factsmonk.com/ancient_greek_transportation)

62. O verbo que preenche corretamente a lacuna [VERB] é

- (A) going by.
- (B) driving.
- (C) mounting on.
- (D) riding.
- (E) traveling.

63. Which of the following statements is NOT sustained in the text?

- (A) Modern transportation has no inconveniences at all as compared to ancient modes of transportation.
- (B) Ancient Greek transportation faced many methodological problems.
- (C) Greek traders depended on boats to get foreign merchandise.
- (D) Ordinary Greek citizens relied mostly on mules for transportation.
- (E) Traveling by ship played an important role in ancient Greece's economy.

64. Assinale a alternativa que apresenta uma substituição possível a uma das palavras sublinhadas no texto, sem alteração do sentido original.
Substituir

- (A) Although por *Rather*.
- (B) but por *while*.
- (C) As por *Although*.
- (D) While por *Because*.
- (E) rather por *instead*.

