

VESTIBULINHO ETEC – 1º SEM/14
Exame: 01/12/13 (domingo), às 13h30min

CADERNO DE QUESTÕES

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Prezado(a) candidato(a):

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir e aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

1. Este caderno contém 50 (cinquenta) questões em forma de teste.
2. A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
3. Após o início do Exame, você deverá permanecer no mínimo até as 15h30min dentro da sala do Exame, podendo, ao deixar este local, levar consigo este caderno de questões.
4. Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva. Verifique se está em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
5. Após certificar-se de que a Folha de Respostas Definitiva é sua, assine-a com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** no local em que há a indicação: “ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)”.
6. Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva, não a dobre e nem a amasse, manipulando-a o mínimo possível.
7. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) das quais somente uma atende às condições do enunciado.
8. Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
9. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
10. Estando as questões respondidas neste caderno, você deverá primeiramente passar as alternativas escolhidas para a Folha de Respostas Intermediária, que se encontra na última página deste caderno de questões.
11. Posteriormente, você deverá transcrever todas as alternativas assinaladas na Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
12. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas Definitiva, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois a Folha de Respostas não será substituída.
13. Preencha as quadriculas da Folha de Respostas Definitiva, com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** e com traço forte e cheio, conforme o exemplo a seguir:

A	B		D	E
---	---	--	---	---
14. Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitiva, na sua carteira. Ao término da prova, você somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a sua Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, ao Fiscal.
15. Enquanto você estiver realizando o Exame, é **terminantemente proibido** utilizar calculadora, computador, telefone celular (deverá permanecer totalmente desligado, inclusive sem a possibilidade de emissão de alarmes sonoros ou não), radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, óculos escuros, corretivo líquido/fita ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova.
16. O desrespeito às normas que regem o presente Processo Seletivo Vestibulinho, bem como a desobediência às exigências registradas na Portaria e no Manual do Candidato, além de sanções legais cabíveis, implicam a desclassificação do candidato.
17. Será eliminado do Exame o candidato que
 - não comparecer ao Exame na data determinada;
 - chegar após o horário determinado de fechamento dos portões, às 13h30;
 - realizar a prova sem apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§4º e 5º do artigo 13, da portaria CEETEPS nº 433/13;
 - não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§4º e 5º do artigo 13, da portaria CEETEPS nº 433/13;
 - retirar-se da sala de provas sem autorização do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou a Folha de Respostas Definitiva;
 - utilizar-se de qualquer tipo de equipamento eletrônico, de comunicação e/ou de livros, notas, impressos e apontamentos durante a realização do exame;
 - retirar-se do prédio em definitivo antes de decorridas duas horas do início do exame, por qualquer motivo;
 - perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas, incorrendo em comportamento indevido durante a realização do Exame;
 - retirar-se da sala de provas com a Folha de Respostas Definitiva;
 - utilizar ou tentar utilizar meio fraudulento em benefício próprio ou de terceiros, em qualquer etapa do exame;
 - não atender as orientações da equipe de aplicação durante a realização do exame;
 - realizar ou tentar realizar qualquer espécie de consulta ou comunicar-se e/ou tentar comunicar-se com outros candidatos durante o período das provas;
 - realizar a prova fora do local determinado pela Etec / Extensão de Etec;
 - zerar na prova teste;
 - faltar na prova de aptidão;
 - zerar na prova de aptidão.

BOA PROVA!**Gabarito oficial**O gabarito oficial da prova será divulgado a partir das 18 horas do dia 01/12/13, no site www.VESTIBULINHOETEC.COM.BR**Resultado**

- Divulgação da lista de classificação geral para os cursos técnicos com prova de aptidão a partir do dia 06/01/14.
- Divulgação da lista de classificação geral para os demais cursos a partir do dia 10/01/14.

Caro Candidato

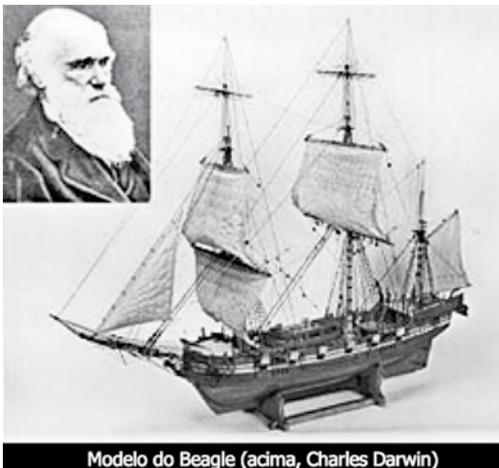
Neste Vestibulinho, nossa proposta é que você embarque em uma viagem pelo mundo do saber, "aventurando-se", no tempo e no espaço, para descobrir pessoas, lugares, ideias, fenômenos e eventos que transformaram ou vêm transformando a nossa trajetória neste fascinante universo em que vivemos.

Boa viagem!



(<http://cdn.freebievectors.com/illustrations/7/t/trip-the-beach-clip-art/preview.jpg> Original colorido)

Questão 01



Modelo do Beagle (acima, Charles Darwin)

(www.passeiweb.com/saiba_mais/voce_sabia/1_darwin_teorias_evolucao
Acesso em: 13.08.2013.)

Em 1831 a bordo do navio Beagle, Charles Darwin, naturalista inglês, iniciou uma viagem de exploração científica pelo mundo, durante a qual fez importantes observações dos seres vivos que resultaram na publicação do livro *A origem das espécies por meio da seleção natural*.

Nesse livro, considerado um dos mais importantes da história da Biologia, Darwin apresentou sua teoria sobre a evolução das espécies – o *darwinismo* –, que se baseia principalmente nas seguintes ideias:

- Todos os seres vivos descendem, com modificações, de ancestrais comuns.
- Os indivíduos com características mais vantajosas são selecionados naturalmente para a reprodução.

Entre as muitas evidências apontadas como provas da evolução dos seres vivos, Darwin destacou os fósseis que encontrou em vários países por onde passou. Na Argentina, por exemplo, descobriu o fóssil de um bicho preguiça gigante com mais de 3 metros de comprimento.

Essas descobertas, entre outras, ajudaram a concluir que nosso planeta foi habitado por organismos diferentes dos atuais e que muitas espécies recentes têm semelhanças com esses organismos, o que é um forte indício de parentesco evolutivo.

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) a descoberta de fósseis foi um fator que dificultou a comprovação da teoria evolucionista de Darwin.
- (B) o darwinismo se baseou no estudo de espécies que contradizem, até hoje, a teoria da seleção natural.
- (C) a teoria da origem das espécies, ao contrário do que Darwin esperava, não teve repercussão nos estudos da Biologia.
- (D) as características dos indivíduos são imutáveis ao longo das gerações, pois eles são cópias idênticas dos seus ancestrais.
- (E) os indivíduos não são exatamente iguais, apresentando diferenças que os tornam mais adaptados ou menos adaptados ao ambiente.

Questão 02

Durante sua viagem, uma das regiões que mais impressionou Charles Darwin foi a do arquipélago de Galápagos, localizado no Oceano Pacífico.

Nessas ilhas existem até hoje répteis (como as tartarugas-gigantes terrestres e as iguanas-marinhas, um tipo de lagarto), muitos peixes, mamíferos (como focas e leões-marinhos), vários tipos de aves, além de muitos moluscos, insetos, aracnídeos e caranguejos.

Estudando os animais citados, um biólogo relacionou as características de um determinado grupo:

- Presença de esqueleto interno
- Ovíparos
- Respiração pulmonar
- Sem penas
- Heterotérmicos*

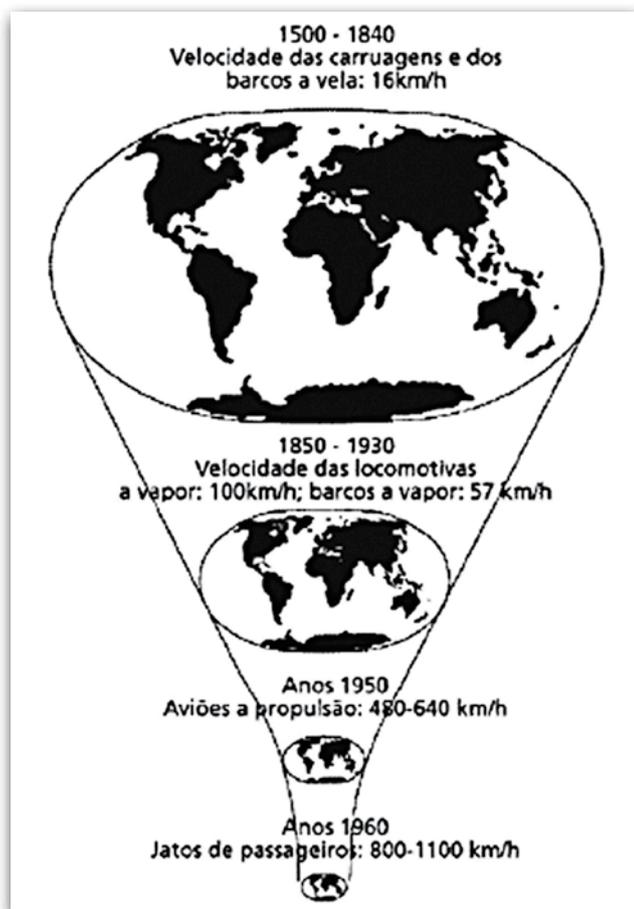
*Apresentam variações térmicas corpóreas de acordo com as oscilações térmicas do meio onde vivem.

Dos animais citados, o grupo que apresenta o **maior número de indivíduos** com todas as características relacionadas é o

- (A) das aves.
- (B) dos insetos.
- (C) dos répteis.
- (D) dos moluscos.
- (E) dos mamíferos.

Questão 03

A figura a seguir foi difundida pelo geógrafo David Harvey. Segundo esse autor, a figura nos mostra o encolhimento do mapa do planeta graças a inovações nos transportes que aniquilam o espaço por meio do tempo.



(http://www.historianet.com.br/imagens/conteudo/unicamp2006_correcao.gif
Acesso em: 09.11.2013.)

Interpretando a figura e o que ela representa, pode-se concluir, corretamente, que o planeta está

- (A) aumentando de tamanho, graças ao advento do GPS, que permite a descoberta de novos lugares a cada dia que passa.
- (B) diminuindo de tamanho em razão das elevadas emissões de poluentes, responsáveis pela diminuição das calotas polares e, conseqüentemente, do tamanho do planeta.
- (C) diminuindo de tamanho, pois, com o descobrimento de novas rotas viárias, os meios de transporte podem encurtar caminhos, diminuindo a distância entre os continentes.
- (D) mantendo o mesmo tamanho, pois com o desenvolvimento dos meios de transporte, as distâncias e as velocidades dos deslocamentos não se alteraram.
- (E) mantendo o mesmo tamanho, porém aparenta estar diminuindo em função dos avanços nos sistemas de transporte que possibilitaram a redução do tempo das viagens.

Questão 04

Em todo o mundo, o turismo tem um papel relevante no desenvolvimento econômico e social, gerando renda e empregos diretos e indiretos.

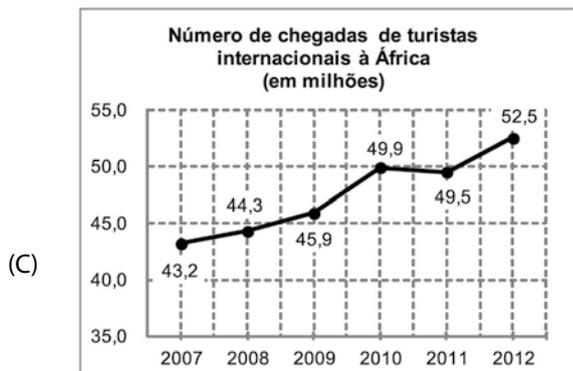
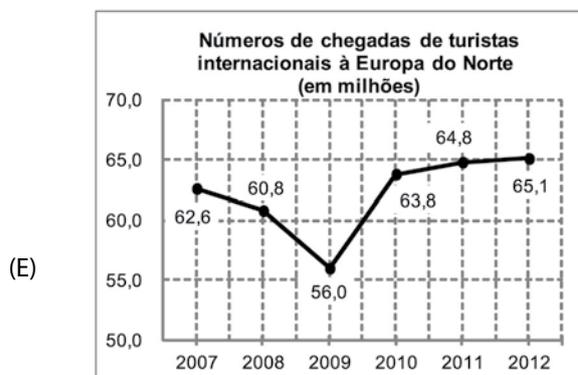
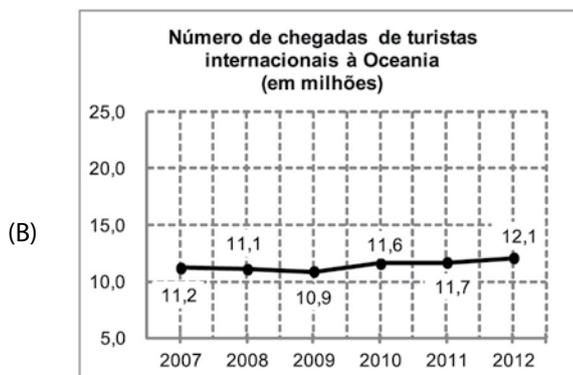
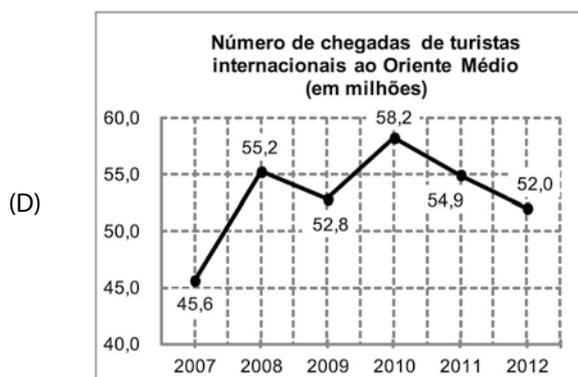
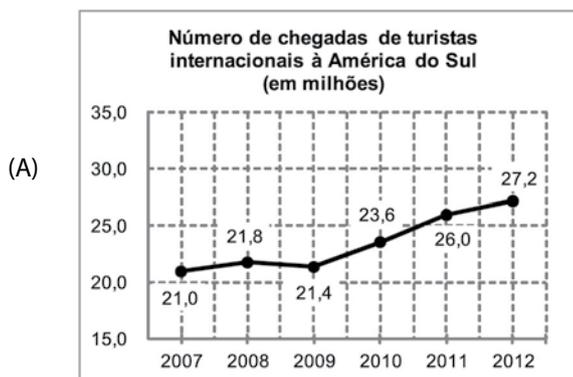
No entanto, as condições favoráveis para o crescimento do turismo no mundo sofreram abalos: em 2008, com a crise financeira que atingiu a economia global e, em 2009, com o surto da gripe H1N1, em algumas regiões.

As alternativas apresentam gráficos que indicam a evolução do número de chegadas de turistas internacionais, por regiões do mundo, de 2007 a 2012.

Assinale a alternativa em que o gráfico melhor representa as seguintes condições:

- o valor absoluto da diferença entre o número de chegadas de turistas internacionais, entre 2007 e 2012, foi superior a dois milhões;
- no período considerado, o número de chegadas de turistas internacionais à região considerada foi, aparentemente, afetado pelo surto da gripe H1N1;
- no período considerado, o ano em que ocorreu o maior número de chegadas de turistas internacionais foi 2012;
- no período considerado, o número de chegadas de turistas internacionais à região considerada não foi, aparentemente, afetado pela crise financeira que atingiu a economia global.

(Fonte dos dados para a construção dos gráficos: dadossefatos.turismo.gov.br/dadossefatos/estatisticas_indicadores/estatisticas_basicas_turismo/ Acesso em: 11.08.2013.)



Questão 05

Uma pessoa viajará para o exterior e levará dois mil dólares para suas despesas.

No dia em que comprou essa quantia no banco, a cotação do dólar era de R\$ 2,10.

Além de pagar pela compra de dólares, também pagou o Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), que corresponde a 0,38% do valor pago pela compra.

Assim sendo, para efetuar o total da compra, essa pessoa gastou

- (A) R\$ 3.043,48.
- (B) R\$ 3.546,54.
- (C) R\$ 4.035,42.
- (D) R\$ 4.215,96.
- (E) R\$ 4.796,00.

Questão 06

As viagens internacionais exigem alguns preparativos importantes que vão desde passaporte e visto para o ingresso no país de destino até, em alguns casos, o Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia (CIVP), que comprova vacinações, entre elas a da febre amarela, e é emitido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

As pessoas que vão viajar para outros países ou mesmo para algumas regiões do Brasil devem estar cientes de que, no caso da febre amarela, é necessário vacinar-se pelo menos dez dias antes de viajar e, estando em áreas de risco, devem aplicar repelentes.

Em relação à febre amarela, pode-se afirmar corretamente que é uma doença infecciosa

- (A) tratada por meio da aplicação de vacinas.
- (B) causada por insetos popularmente chamados de Barbeiros.
- (C) causada por vírus que são transmitidos pela picada de mosquitos infectados.
- (D) transmitida de uma pessoa para outra por meio de gotículas de saliva contaminadas pelo vírus.
- (E) transmitida pela ingestão de água ou de alimentos crus contaminados com os ovos do parasita.

Questão 07

Um turista, em viagem pela República da Bolívia, poderá deparar-se com

- (A) um imenso litoral voltado para o Pacífico.
- (B) o maior deserto do mundo, o do Atacama.
- (C) o pico mais alto da América do Sul, o Kilimanjaro.
- (D) o maior deserto de sal do mundo, conhecido como Salar de Uyuni.
- (E) a Cordilheira do Himalaia, na qual está localizada a cidade de La Paz.

Questão 08

Ao viajar da cidade de São Paulo para uma cidade de altitude mais elevada, como La Paz, na Bolívia, o organismo sente as dificuldades provocadas pelo ar rarefeito e precisa de tempo para se adaptar.

Nesse período de adaptação, os sintomas mais comuns são respiração ofegante, dores de cabeça, náuseas e tonturas. O corpo responde a esses sintomas acelerando a frequência cardíaca, aumentando a frequência respiratória e aumentando a produção de glóbulos vermelhos no sangue.

Nessa situação, a produção adicional dessas células é necessária porque

- (A) facilita a distribuição dos nutrientes a todas as células do corpo.
- (B) acelera a eliminação dos compostos nitrogenados presentes no sangue.
- (C) acelera os processos de coagulação sanguínea evitando possíveis hemorragias.
- (D) aumenta a quantidade de hemoglobina que permite melhor oxigenação dos tecidos.
- (E) aumenta a imunidade contra a maioria das infecções que ocorrem nas grandes altitudes.

Questão 09

Um passeio de balão é uma das atrações para quem visita a Capadócia, na Turquia. Os balões utilizados para esse tipo de passeio possuem um grande bocal por onde uma forte chama aquece o ar do interior do balão. Abaixo do bocal, está presa a gôndola onde os turistas se instalam para fazer um passeio inesquecível.

Esses balões ganham altitude porque

- (A) o ar aquecido é menos denso que o ar atmosférico.
- (B) a queima do combustível gera oxigênio, que é mais leve que o ar.
- (C) a pressão interna torna-se maior que a pressão externa, ao serem inflados.
- (D) o gás liberado na queima aumenta a inércia sobre a superfície do balão.
- (E) o calor da chama é dirigido para baixo e, como reação, o balão é empurrado para cima.



(2.bp.blogspot.com/-F00mMut4a0w/TjGQFZCFqfI/AAAAAAAAAGY/eYpN6hx3Uv8/s320/P6110396.JPG Acesso em: 24.08.2013. Original colorido)

Questão 10

A partir da segunda metade do século XIX, muitos italianos viajaram durante semanas em navios para se estabelecerem no estado de São Paulo.

Sobre isso, leia o texto a seguir.

Trazido para substituir o negro escravo, o italiano vinha plantar café como assalariado, e não para se tornar um pequeno proprietário. Logo ele descobriu o caminho das cidades, onde ia encontrar patrícios vindos para o ambiente urbano. Ali, esses imigrantes tornavam-se operários, pedreiros, carpinteiros e trabalhadores de todos os ofícios.

(Revista de História da Biblioteca Nacional n°72. Setembro de 2011, p. 19. Adaptado)

Considerando as informações apresentadas, é correto afirmar que a imigração italiana no estado de São Paulo

- (A) trouxe prejuízos econômicos à lavoura cafeeira e levou à queima do café pelo governo.
- (B) foi consequência da entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial ao lado dos Aliados.
- (C) teve grande relevância tanto nas lavouras quanto nas indústrias e oficinas das cidades.
- (D) contribuiu para a economia açucareira e aumentou o uso da mão de obra dos escravos.
- (E) favoreceu as relações comerciais entre o governo Vargas e o regime fascista de Mussolini.

Questão 11

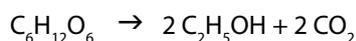
O Vale dos Vinhedos, localizado na Serra Gaúcha, representa o legado histórico, cultural e gastronômico deixado pelos imigrantes italianos que chegaram à região em 1875 e, hoje, está em perfeita harmonia com as modernas tecnologias para produção de uva e vinhos finos, possuindo infraestrutura turística de alta qualidade.



(setur.rs.gov.br/portal/index.php?q=destino&cod=4&opt=&id=36&bd=&fg=3 Acesso em: 10.09.2013.)

hotsites.sct.embrapa.br/proeta/tecnologias/processos/sul/imagens/Cacho%20de%20Uva.JPG

Na obtenção do vinho, o açúcar da uva é transformado em etanol (o álcool presente no vinho) e em gás carbônico, conforme a reação representada pela equação:



Nessa equação, nota-se a representação de

- (A) dois reagentes.
- (B) cinco substâncias.
- (C) um processo físico.
- (D) cinco substâncias simples.
- (E) três substâncias compostas.

Para responder às questões de números 12 a 17, leia o texto de Tatiana Belinki, autora que nasceu na Rússia e viveu até os 10 anos na cidade de Riga, na Letônia, de onde emigrou para o Brasil. Nesse texto, ela relembra sua chegada ao nosso país.

Musa paradisiaca

Hoje, na quitanda, vi duas donas de casa pondo as mãos na cabeça: “Trinta e seis cruzeiros¹ por uma dúzia de bananas! É o fim do mundo, onde já se viu uma coisa dessas!”

E a conversa continuava nesse tom. Mas eu fui e paguei prazerosamente o preço de um cacho dourado. Tudo está pela hora da morte, concordo. Mas banana não! Acho que nunca a banana será cara demais para mim, e eu conto por quê.

Para mim, a banana é bem mais que aquela fruta amarela, perfumada, de polpa alva, macia e saborosa, que se apresenta numa abundância nababesca em cachos e pencas. O aspecto, o sabor, o perfume da banana estão indissolúvelmente associados com minha infância longínqua na terra nórdica de onde eu vim, nas praias do Mar Báltico.

Naquele tempo, naquele lugar, uma banana era uma novidade e uma raridade. Numa certa época do ano, ela aparecia na cidade, em algumas casas muito finas, solitária e formosa, exposta na vitrina. Solitária, sim – uma de cada vez. E uma banana custava uma quantia fabulosa, porque meu pai comprava mesmo uma só, e a trazia para casa onde ela era admirada e namorada durante horas, para depois ser solenemente descascada e repartida em partes milimetricamente iguais entre nós crianças, que a saboreávamos lentamente, conservando o bocadinho de polpa suave na boca o mais possível, com pena de engoli-lo.

Imaginem, pois, o meu espanto maravilhado ao desembarcar do navio no porto de Santos e dar de cara com todo um carregamento de bananas, cachos e mais cachos enormes, num exagero de abundância que só em contos de fadas!

Naquele dia, me empachei de bananas até quase estourar. Foi aos dez anos de idade, a minha primeira grande impressão gastronômica do Trópico de Capricórnio – e nunca mais me refiz dela. Até hoje sou fiel ao meu primeiro amor brasileiro – a banana.

Se eu fosse poeta, como Pablo Neruda, por exemplo, que escreveu Ode² à cebola, eu escreveria uma Ode à banana.

E não estou sozinha neste meu entusiasmo pela mais brasileira das frutas, porque se eu não tivesse razão, os cientistas, que não são as pessoas mais sentimentais do mundo, não a teriam batizado com o nome poético de Musa paradisiaca.

(BELINKI, Tatiana. *Olhos de ver*. São Paulo: Moderna, 1996. Adaptado)

¹ **cruzeiro**: moeda utilizada no Brasil à época em que a crônica foi escrita

² **ode**: poema de exaltação, de elogio

Questão 12

Pelas informações presentes no texto, é correto afirmar que

- (A) o pai, quando levava aquela única banana para casa, imediatamente a descascava e a dividia entre os filhos para que eles pudessem saborear aquela iguaria.
- (B) a autora compreendeu as reclamações das mulheres que estavam na quitanda e por isso pagou contrariada pelo cacho de bananas que havia escolhido.
- (C) a banana era novidade e raridade em Riga, cidade onde morava a escritora, porque o Brasil não exportava essa fruta para outros países.
- (D) o primeiro contato com o Brasil está associado, para a escritora, à fatura com que ela pôde degustar as bananas que tanto apreciava.
- (E) os pesquisadores optaram por uma nomenclatura inusitada para a banana porque são indivíduos racionais e pragmáticos.

Questão 13

Para justificar que não é a única pessoa a ter enorme apreço pelas bananas, a autora

- (A) faz alusão aos cientistas que escolheram um nome poético para essa fruta.
- (B) relembra a infância sofrida e cheia de privações vivida nas praias do Báltico.
- (C) propõe-se a escrever uma ode à banana, baseando-se no poema de Pablo Neruda.
- (D) compara a fruta a joias valiosas, pois ambas são expostas em vitrinas de lojas famosas.
- (E) discorda do comentário das donas de casa e afirma que o preço dos alimentos é razoável.

Questão 14

No 3º parágrafo, ao se referir à *mais brasileira das frutas*, a escritora faz uma

- (A) descrição impessoal, que extrapola o conceito habitual que se tem da banana.
- (B) descrição subjetiva da fruta, consequência de recordações significativas para a narradora.
- (C) narração impessoal, que confere à banana características que lhe são inerentes.
- (D) narração subjetiva, em que a apreensão dos aspectos da fruta está desvinculada dos órgãos dos sentidos.
- (E) dissertação expositiva, em que analisa a infância nos países nórdicos em oposição à infância nos Trópicos.

Questão 15

Leia as frases reescritas a partir do texto e assinale a alternativa em que o verbo em destaque está corretamente empregado de acordo com a gramática normativa.

- (A) A escritora relata que se **mantêm** fiel ao seu primeiro amor brasileiro.
- (B) As porções de banana **era** saboreadas prazerosamente pelas crianças.
- (C) Em Riga, **havia** mercearias finas que exibiam bananas e outras frutas na vitrina.
- (D) **Necessitavam**-se de trinta e seis cruzeiros para se comprar uma dúzia de bananas.
- (E) **Estavam** visível, nas docas do porto de Santos, um enorme carregamento de bananas.

Questão 16

No texto *Musa paradisiaca*, podemos observar que há uma grande diferença no comércio de bananas no Brasil e na Letônia, país este onde a autora passou sua infância.

Refletindo sobre essa situação, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, a sentença a seguir.

A diferença no comércio de bananas, mencionada no texto, pode ser entendida como parte do sistema _____, que organiza as relações comerciais pela _____.

- (A) capitalista ... lei da oferta e da procura
- (B) capitalista ... planificação estatal da economia
- (C) mercantilista ... produção agrícola monopolista
- (D) mercantilista ... regulamentação de preços pelo rei
- (E) socialista ... distribuição igualitária de alimentos

Questão 17

Segundo a escritora Tatiana Belinkí: *Foi aos dez anos de idade, a minha primeira grande impressão gastronômica do Trópico de Capricórnio – e nunca mais me refiz dela.*

Sobre essa linha imaginária, é correto afirmar que

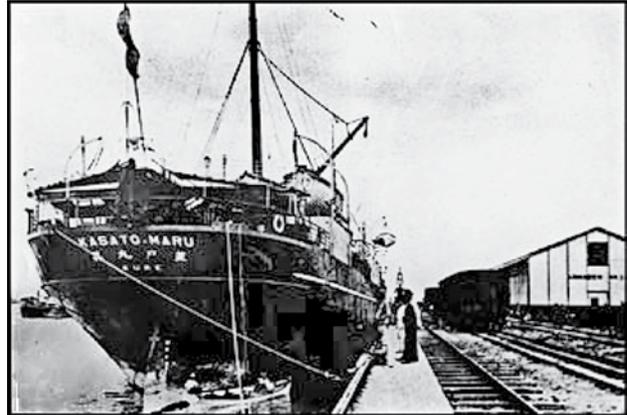
- (A) divide a Terra em dois hemisférios: norte e sul.
- (B) divide a Terra em dois hemisférios: oriental e ocidental.
- (C) passa pela Rússia, em função da incidência da luz do Sol.
- (D) estabelece o limite entre a zona tropical e a zona temperada do sul.
- (E) estabelece o limite entre a zona tropical e a zona temperada do norte.

Questão 18

Na primeira metade do século XX, o Brasil recebeu muitos imigrantes. Entre esses imigrantes vindos ao nosso país, estavam os primeiros 781 japoneses, que chegaram a bordo do navio Kasato Maru, em 18 de junho de 1908.

O estado brasileiro e o tipo de lavoura em que trabalharam esses japoneses foram, respectivamente,

- (A) Pará e trigo.
- (B) Paraná e cacau.
- (C) São Paulo e café.
- (D) Rio de Janeiro e soja.
- (E) Minas Gerais e cana-de-açúcar.



(<http://kasatomaru.tripod.com/historia.htm>. Acesso em: 22.09.2013.)

Questão 19

O sal faz uma grande viagem até chegar à nossa mesa.

No Brasil, as principais salinas produtoras de sal marinho estão localizadas nos estados do Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, Ceará e Piauí; ficando os estados de Alagoas e Bahia responsáveis pela extração de sal-gema de minas.

Acredite, essa substância que hoje temos fartamente à disposição foi um dos bens mais desejados da história humana. Apesar de encher os oceanos, brotar de nascentes e recheiar camadas subterrâneas, o sal já foi motivo de verdadeira obsessão e de guerras entre povos e nações.

Quimicamente, a definição de sal é bem simples: trata-se de uma substância produzida pela reação de um ácido com uma base. Como há muitos ácidos e bases, há vários tipos diferentes de substâncias que podem ser chamadas de sal.

O que chamamos popularmente de sal de cozinha, ou simplesmente sal, é o cloreto de sódio, que pode ser formado a partir da reação do ácido clorídrico com a soda cáustica (hidróxido de sódio).

A água do mar é a principal fonte desse sal, porém ele também pode ser encontrado em jazidas subterrâneas, fontes e lagos salgados.

(super.abril.com.br/ciencia/imperio-sal-443351.shtml Acesso em: 16.08.2013 e dnpm.gov.br/assets/galeriaDocumento/SumarioMineral2008/salmarinho.pdf Acesso em: 22.08.2013. Adaptados)

A análise do texto permite concluir, corretamente, que o sal

- (A) é denominado cloreto de sódio, quando produto da reação entre ácido clorídrico e hidróxido de sódio.
- (B) pode ser encontrado somente em jazidas subterrâneas, fontes e lagos.
- (C) tem, como principal fonte, uma reação entre um ácido e uma base.
- (D) vem de salinas presentes em todos os estados do país.
- (E) é obtido por uma reação química entre dois ácidos.

Leia o texto para responder às questões de números 20 e 21.

Uma atração turística da Áustria é Salzburgo, cidade natal de Mozart, construída na Antiguidade graças às minas de sal.

Salzburgo significa castelo do sal, pois nessa cidade está localizada a mina de sal mais antiga do mundo, em atividade desde a Idade do Ferro (1000 a.C.).

No passado, o sal era um importante e quase insubstituível conservante alimentar e, além de cair bem ao nosso paladar, ele é uma necessidade vital, pois, sem o sódio presente no sal, o organismo seria incapaz de transmitir impulsos nervosos ou mover músculos, entre eles o coração.

(terra.com.br/turismo/roteiros/2000/11/10/009.htm Acesso em: 16.08.2013. Adaptado)

Questão 20

O símbolo do elemento que, segundo o texto, permite a transmissão de impulsos nervosos é

- (A) S
- (B) So
- (C) Sd
- (D) N
- (E) Na

Questão 21

O sal também pode ser obtido da água do mar, processo que ocorre em salinas.



(revistahost.uol.com.br/publisher/preview.php?edicao=0511&id_mat=3716 Acesso em: 10.09.2013.)

Durante a obtenção de sal em uma salina,

- (A) a água sofre evaporação.
- (B) a água sofre sublimação.
- (C) o sal sofre fusão.
- (D) a água e o sal sofrem sublimação.
- (E) a água e o sal sofrem solidificação.

Questão 22

Algumas viagens ocorrem por razões políticas. Uma dessas viagens foi feita pelo líder pacifista Mohandas Gandhi (conhecido por Mahatma, que significa Grande Alma).



(wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Marche_sel.jpg Acesso em: 09.08.2013.)

Gandhi conduziu milhares de indianos ao litoral em uma marcha de cerca de 300 quilômetros, a fim de que todos coletassem seu próprio sal de cozinha, deixando de adquirir o produto industrializado dos britânicos e, portanto, não pagando impostos.

Esta ação eficiente, que feriu os cofres da Coroa Britânica, foi a chamada Marcha do Sal, ocorrida entre 12 de março e 5 de abril de 1930.

(veja.abril.com.br/idade/exclusivo/conheca_pais/india/personagem.html Acesso em: 09.08.2013. Adaptado)

De acordo com as informações do texto, é correto afirmar que a Marcha do Sal demonstrava a

- (A) cooperação entre o Império Britânico e a Índia governada por Gandhi.
- (B) recusa de Gandhi à exploração neocolonial da Índia pela Inglaterra.
- (C) aprovação de Gandhi à cobrança de impostos dos produtos agrícolas.
- (D) adesão de Gandhi ao modelo neocolonial mercantilista da Coroa Britânica.
- (E) ação educativa de Gandhi para conscientizar o povo contra o uso do sal marinho.

Questão 23

Desde o período colonial, em expedições pelo Brasil, principalmente pelas regiões do Centro-Oeste e Norte, localizadas bem distantes do litoral, vários viajantes descreveram o bócio endêmico, uma doença presente em determinadas comunidades devido à falta de iodo na alimentação.

Para suprir essa falta de iodo, há muitos anos ele vem sendo acrescentado ao sal de cozinha, em proporção estabelecida pela ANVISA.

O efeito visível e inconfundível dessa doença é o aumento de volume da base do pescoço, devido a um distúrbio da glândula endócrina denominada

- (A) timo.
- (B) tireoide.
- (C) hipófise.
- (D) adrenal.
- (E) parótida.

Questão 24

Nos versos de *Mar Portuguez*, o poeta Fernando Pessoa homenageia seus compatriotas que participaram das viagens dos descobrimentos.

Ó mar salgado,
Quanto do teu sal são lágrimas
de Portugal

A água do mar apresenta diversos sais que lhe conferem a salinidade, pois, em cada quilograma de água do mar, estão dissolvidos, em média, cerca de 35 g de sais.

(spq.pt/boletim/docs/boletimSPQ_101_056_24.pdf Acesso em: 16.08.2013. Adaptado)

Baseando-se na concentração de sais descrita no texto, para a obtenção de 1 kg de sais, a massa de água do mar necessária será, em kg, aproximadamente de

- (A) 1.
- (B) 5.
- (C) 20.
- (D) 29.
- (E) 35.

Questão 25

Leia o texto, a seguir, sobre as viagens dos europeus no final do século XV.

Vasco da Gama conseguiu fazer o que Colombo tentou e não conseguiu – encontrar o caminho marítimo para a Ásia.

As especiarias, pedras preciosas, sedas e porcelanas da Índia e da China eram uma fonte importante de riqueza que agora rumava para a Europa. A Europa não tinha necessidade de terras, e sim de riquezas e da confiança de que poderia expandir seus horizontes.

(Revista de História da Biblioteca Nacional nº 84. Setembro de 2012, p.33. Adaptado)

Analisando as informações do texto, é correto afirmar que as viagens citadas se inserem no contexto

- (A) de fortalecimento das relações feudo-vassálicas na Europa medieval.
- (B) das lutas por terras entre a Igreja Católica e os exércitos protestantes.
- (C) dos acordos de paz entre as Coroas europeias e o Império Turco-Otomano.
- (D) de fortalecimento das Coroas ibéricas por meio do acúmulo de capital comercial.
- (E) da disputa entre Itália e Portugal para tomar o trono da Espanha e suas colônias.

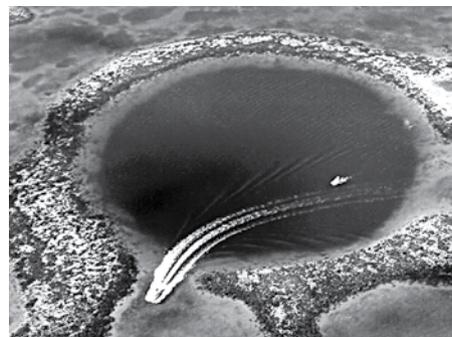
Questão 26

Um grande círculo azul escuro no meio do mar turquesa do Caribe atrai mergulhadores e turistas do mundo todo para Belize, na América Central.

O *Great Blue Hole* (Grande Buraco Azul) é uma caverna submersa com estalactites cercadas de animais marinhos de várias espécies, como arraias, peixes-papagaios e peixes-borboletas.

Localizado no Atol de Recifes Lighthouse, a cerca de 50 milhas a leste de Belize, o buraco é um círculo quase perfeito de cerca de 300 metros de diâmetro e 125 metros de profundidade, podendo ser visto inclusive do espaço.

(g1.globo.com/turismo-e-viagem/noticia/2012/12/grande-buraco-azul-no-meio-do-mar-e-paraiso-do-mergulho-no-caribe.html Acesso em: 23.08.2013. Adaptado)



(Foto: U.S. Geological Survey Original colorido)

A circunferência da figura é uma representação esquemática do Grande Buraco Azul em que:

- o ponto O é o centro da circunferência;
- o segmento \overline{AB} é um diâmetro da circunferência;
- os pontos C e D pertencem à circunferência;
- as retas \overline{AB} e \overline{CD} são paralelas;
- o ponto E pertence à corda \overline{CD} ; e
- as retas \overline{AB} e \overline{OE} são perpendiculares.

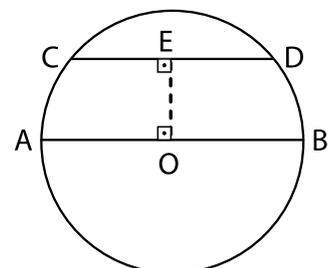


Figura fora de escala

Nessas condições, admitindo-se que a medida da corda seja 240 m, então a medida do segmento será, em metros,

- (A) 93.
- (B) 90.
- (C) 87.
- (D) 84.
- (E) 81.

Questão 27

“Desde o alvorecer de São Paulo, as águas amarelas e quietas do Tietê despertaram sonhos de aventura e de riqueza.”

(NÓBREGA, Mello. *História do Rio Tietê*. 3ª ed. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1981, pág. 61)

Sobre esse rio, pode-se afirmar corretamente que

- (A) foi utilizado pelos bandeirantes, como meio de transporte, na procura de ouro e na captura de indígenas.
- (B) possibilitou o acesso de nordestinos para São Paulo, por ser o mais importante afluente do rio São Francisco.
- (C) se tornou poluído a partir do século XIX, em decorrência da intensa mineração desenvolvida ao longo de seu leito.
- (D) facilitou a intensa urbanização da capital paulista pelo fato de suas águas correrem no sentido interior-litoral e de ter sua foz no litoral.
- (E) exerceu importante papel no século XVIII, uma vez que possibilitou o escoamento da produção cafeeira do oeste paulista até o porto de Santos.

Questão 28

Quem viaja para a Amazônia poderá ver o boto cor-de-rosa que, de acordo com famosa lenda local, se transforma em um belo e sedutor rapaz.

Botos e golfinhos são capazes de captar o reflexo de sons emitidos por eles mesmos, o que lhes permite a percepção do ambiente que os cerca, mesmo em águas escuras.

O fenômeno ondulatório aplicado por esses animais é denominado

- (A) eco e utiliza ondas mecânicas.
- (B) eco e utiliza ondas eletromagnéticas.
- (C) radar e utiliza ondas elétricas.
- (D) radar e utiliza ondas magnéticas.
- (E) radar e utiliza ondas eletromagnéticas.

Questão 29

Na maior parte do Brasil, alguns tipos de peixes nadam rio acima, contra a correnteza, e este movimento migratório, no período de reprodução, é chamado *piracema*.

Nessa viagem, peixes como o curimatá e o dourado viajam mais de 600 quilômetros até o local da reprodução. O esforço contra a corrente é essencial para o processo, pois os peixes queimam gordura, o que estimula a produção de hormônios responsáveis pelo amadurecimento dos órgãos sexuais.

Os testículos dos machos aumentam de tamanho, ficam esbranquiçados e repletos de sêmen. Nas fêmeas, o aspecto amarelado das ovas indica a presença de vitelo, reserva de alimento nos óvulos, que sustentará os futuros peixinhos.

Na hora da fecundação, a fêmea lança seu conjunto de óvulos no rio. Em seguida, os machos lançam seus espermatozoides sobre os óvulos, dando origem a óvulos fecundados, que são levados pela correnteza e, depois disso, os peixes adultos iniciam o caminho de volta.

Cerca de 20 horas após a fecundação, os ovos eclodem em alevinos (larvas de peixes), que irão se transformar em peixinhos e crescerão em lagoas marginais até o outro período de cheia, quando irão para o leito do rio.

Com o passar dos anos, e atingindo o grau de maturação para a reprodução, repetirão o mesmo ciclo de seus pais.

Baseando-se no texto, pode-se afirmar corretamente que

- (A) os peixes curimatá e dourado são hermafroditas e apresentam fecundação interna.
- (B) os ovos formados são protegidos pela fêmea da espécie até que os filhotes nasçam.
- (C) a fecundação descrita é externa, e o desenvolvimento dos ovos é do tipo indireto, pois apresenta fase larval.
- (D) a piracema é a subida de diversas espécies de peixes até a cabeceira dos rios, para que possam se proteger dos predadores.
- (E) a viagem dos peixes contra a corrente inibe o desenvolvimento dos órgãos sexuais e prejudica a reprodução sexual da espécie.

Considere o texto publicitário para responder às questões de números 30 e 31.



(Revista São Paulo, 04 a 10 de agosto de 2013. Original colorido)

Participe do *Concurso Cultural Viagem para o Pantanal* do Shopping D.

Preencha o formulário e crie uma frase original e criativa em resposta à pergunta: "Por que meu pai merece conhecer o Pantanal?"

O autor da melhor frase ganha uma viagem com acompanhante.

Consulte o regulamento completo no site www.shoppingd.com.br Concurso válido de 22/7/2013 a 11/8/2013.

Questão 30

Nesse texto publicitário, predomina a função da linguagem

- (A) referencial, pois a pretensão é informar o leitor sobre a região do Pantanal.
- (B) poética, pois se exige que a narrativa vencedora relate uma situação verídica.
- (C) fática, pois a linguagem utilizada nas instruções é característica do público infantil.
- (D) emotiva, pois se espera que a mensagem seja clara e não dê margem a subjetividades.
- (E) apelativa, pois se busca interação com o leitor, como comprova o emprego de verbos no imperativo.

Questão 31

Imagine que, após se hospedarem em uma pousada no Pantanal, pai e filho vencedores do concurso recebem as seguintes orientações:

Caros hóspedes
Amanhã, nossa primeira atividade será o almoço em um restaurante especializado em pratos regionais.
Por favor, _____ na recepção da pousada ao meio-dia e _____, quando nossa van passará para _____ ao local.

Atenciosamente,
Equipe de eventos

De acordo com a gramática normativa, o texto deve ser preenchido, respectivamente, por

- (A) estejam ... meia ... levá-los.
- (B) estejam ... meio ... levá-los.
- (C) estejam ... meio ... levar-lhes.
- (D) estejam ... meia ... levá-los.
- (E) estejam ... meio ... levar-lhes.

Questão 32

Uma das mais célebres viagens mitológicas narradas na Antiguidade é a do herói Odisseu (Ulisses), relatada na *Odisseia*, obra atribuída a Homero.

Entre as várias situações vividas pelo herói, uma delas foi chegar a uma ilha onde habitavam ciclopes, monstros gigantes de um olho só.

Sobre esse encontro, leia o texto a seguir.

- Quem são vocês, estrangeiros? De onde vieram? São comerciantes ou piratas? – perguntou o ciclope.
- Somos gregos, respondeu Odisseu. Retornamos para casa vindos de Troia. Mas tempestades e ventos nos desviaram de nossa rota, pois assim quis Zeus.
- Você é um tolo ou vem de muito longe, já que não sabe que nós, os ciclopes, não nos preocupamos com Zeus nem com outros deuses.

(VASCONCELLOS, Paulo Sérgio de. *Mitos gregos*. São Paulo: Objetivo, s/d, p. 61. Adaptado)

Refletindo sobre as informações apresentadas, é correto afirmar que, na Antiguidade,

- (A) os povos gregos valorizavam a razão e não acreditavam na existência de seres divinos.
- (B) o conceito religioso dos gregos baseava-se na interferência dos deuses na vida humana.
- (C) as viagens eram ameaçadas pela existência de animais pré-históricos como os ciclopes.
- (D) os seres humanos ainda não haviam chegado completamente à forma dos *Homo Sapiens*.
- (E) a religião e as leis gregas eram baseadas no livro *Odisseia*, que narrava a Guerra de Troia.

Questão 33

A Jornada Mundial da Juventude (JMJ) aconteceu no Rio de Janeiro, em julho de 2013, e atraiu visitantes do Brasil e de vários outros países.

Segundo a Prefeitura do Rio, 3,2 milhões de pessoas compareceram à cerimônia de encerramento da JMJ, que ocorreu na Praia de Copacabana.

(folha.uol.com.br/poder/2013/07/1318073-calculo-oficial-de-3-milhoes-de-pessoas-em-copacabana-e-superestimado-diz-datafolha.shtml Acesso em: 16.08.2013. Adaptado)

A área da superfície ocupada pelas pessoas que compareceram à cerimônia de encerramento da JMJ equivale à área da superfície de cerca de **N** campos de futebol do estádio do Maracanã.

Sabendo-se que o campo de futebol do Maracanã tem forma retangular com dimensões de 105 metros por 68 metros e adotando-se que, em uma concentração de grande porte como essa, um metro quadrado é ocupado por 4 pessoas, em média; então, considerando os dados apresentados, o número inteiro positivo mais próximo de **N** será

- (A) 45.
- (B) 57.
- (C) 112.
- (D) 136.
- (E) 144.

Questão 34

Durante a Idade Média houve uma grande circulação de viajantes entre a Europa e o Oriente Médio. Algumas dessas viagens eram peregrinações religiosas a locais considerados sagrados como, por exemplo, a cidade de Jerusalém.

No início do século XI, entretanto, essa cidade estava sob o domínio dos muçulmanos, o que não correspondia aos interesses da Igreja Católica, por isso, em 1095, o Papa Urbano II fez um apelo à cristandade para que nobres e camponeses libertassem Jerusalém.

De acordo com as informações citadas, é correto afirmar que o apelo do Papa Urbano II deu origem

- (A) ao Renascimento.
- (B) ao Protestantismo.
- (C) à Inquisição.
- (D) à Contrarreforma.
- (E) às Cruzadas.

Questão 35

O passeio em teleférico é uma opção turística em várias cidades do mundo.

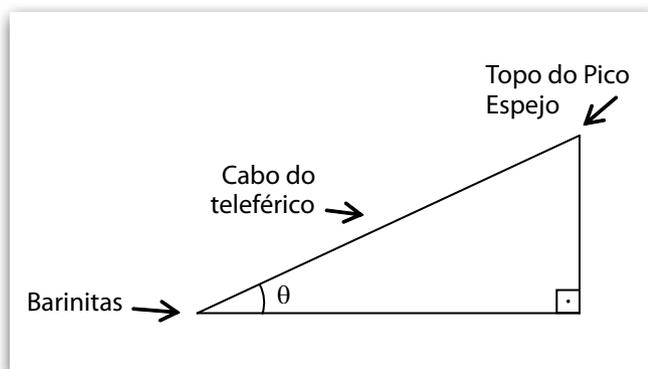
O teleférico mais alto e o segundo mais longo do mundo fica na cidade de Mérida, Venezuela, unindo a cidade ao Pico Espejo, cujo topo está a uma altura de 4 765 metros acima do nível do mar.



(tripadvisor.com.br/LocationPhotos-g294324-Venezuela.html#18534154 Acesso em: 21.08.2013. Original colorido)

O teleférico sai da estação de Barinitas, a 1 577 metros acima do nível do mar, na cidade de Mérida e, depois de se deslocar 12,5 km, atinge o topo do Pico Espejo.

Considere que o cabo do teleférico seja completamente esticado e que θ seja o ângulo, com vértice na estação de Barinitas, formado pelo cabo do teleférico e a horizontal, conforme a figura.



Nessas condições, o valor aproximado do ângulo θ é

- (A) 11°.
- (B) 15°.
- (C) 18°.
- (D) 22°.
- (E) 25°.

Utilize a tabela para responder à questão 35.

medida do ângulo	seno	cosseno	tangente
11°	0,191	0,982	0,194
15°	0,259	0,966	0,268
18°	0,309	0,951	0,325
22°	0,375	0,927	0,404
25°	0,423	0,906	0,467

Questão 36

Um atrativo da cidade de Santos é subir de bondinho até o topo do Monte Serrat, que se localiza a aproximadamente 150 m do nível do mar.

O funicular é um sistema engenhoso de transporte de pessoas que liga dois bondinhos idênticos por meio de um único cabo, fazendo com que o peso do bonde que desce o monte auxilie a subida do outro bonde.

Nesse sistema, se os atritos forem desprezíveis, o esforço da máquina que movimenta o cabo se resumirá apenas ao esforço de transportar passageiros.



(i1.ytimg.com/vi/E-n0OyfaHW0/maxresdefault.jpg Acesso em: 24.08.2013. Original colorido)

Considere que, em uma viagem,

- os passageiros no bonde, que se encontra no alto do monte, somam a massa de 600 kg;
- os passageiros no bonde, que se encontra ao pé do monte, somam a massa de 1 000 kg;
- a aceleração da gravidade tem valor 10 m/s²;
- cada bonde se move com velocidade constante.

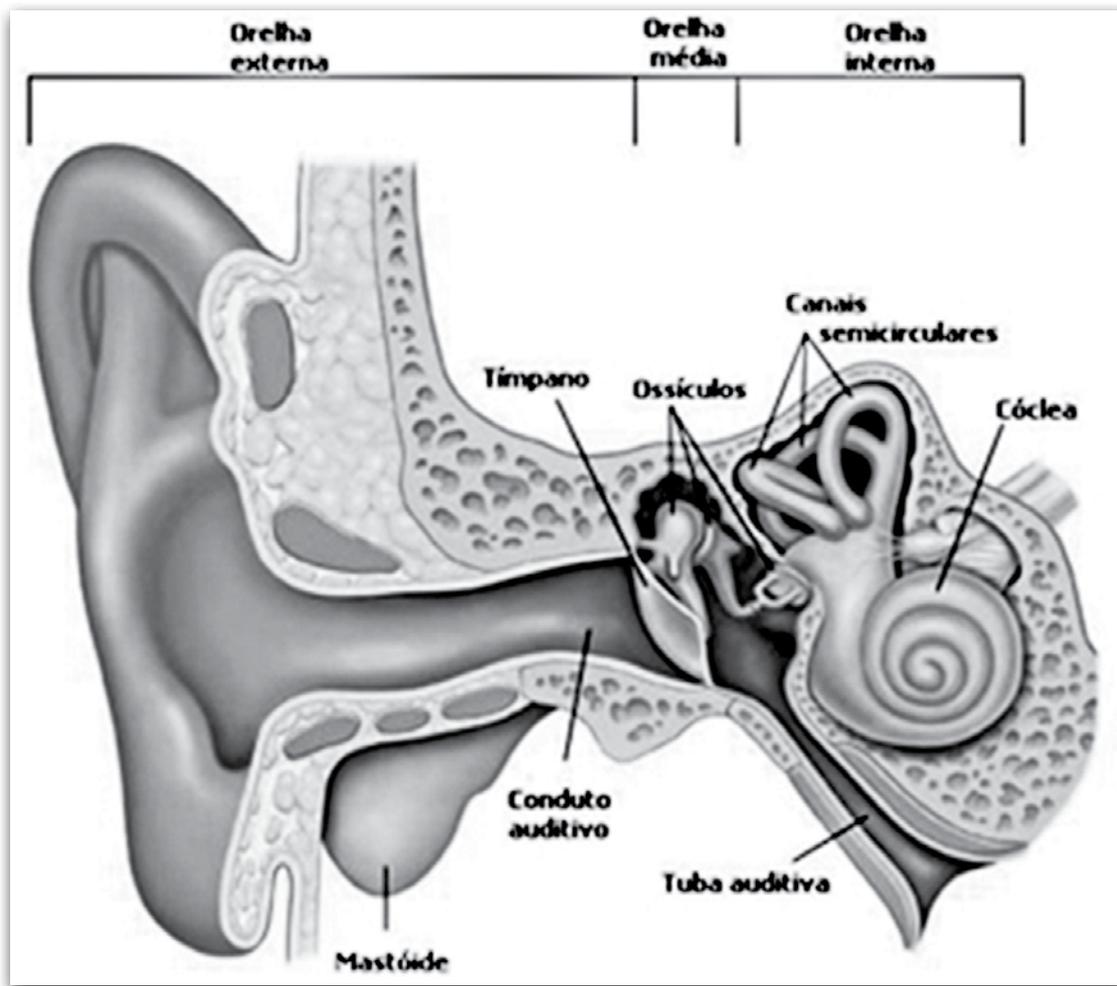
Conclui-se corretamente que a energia empregada pelo motor, que movimenta o sistema funicular para levar os passageiros a seus destinos, deve ser, em joules,

- (A) 40 000.
- (B) 150 000.
- (C) 600 000.
- (D) 900 000.
- (E) 1 000 000.

Para responder a essa questão, lembre-se de que a energia potencial gravitacional é calculada pela relação:

$$E_{\text{pot}} = \text{massa} \times \text{aceleração da gravidade} \times \text{altura}$$

O órgão dos sentidos responsável pela audição é a nossa orelha, também chamada comumente de ouvido.



(centrootorinodf.com.br/anatomia/ouvido.php Acesso em: 13.09.2013.)

Os problemas de ouvido são muito comuns com viajantes que enfrentam variações de altitude, pois as alterações de pressão, durante essas viagens, fazem com que os indivíduos fiquem com a sensação de ter os ouvidos tapados, o que provoca dificuldade auditiva e dor.

Assim, por exemplo, quando alguém desce a serra em direção ao litoral, e a pressão atmosférica aumenta, ficando maior do que a pressão interna da sua orelha média, o tímpano é empurrado para dentro dificultando a audição.

Essa situação, no entanto, é temporária porque na orelha média há um canal flexível chamado de tuba auditiva que se comunica com a faringe (garganta), por isso ao bocejar ou engolir saliva, ocorre a abertura das tubas nas orelhas, o que equilibra as pressões dos dois lados (anterior e posterior) de cada membrana timpânica e faz com que a dor e a sensação de surdez cessem.

Baseando-se no texto, é correto afirmar que

- (A) a função da tuba auditiva é conduzir as ondas sonoras até a faringe.
- (B) o ar que entra pela orelha externa sai pela garganta, quando o viajante desce a serra.
- (C) o tímpano se deforma e é empurrado para dentro, sempre que o viajante sobe a serra.
- (D) a orelha externa se comunica com a garganta, a fim de melhorar a sensação do paladar.
- (E) a tuba auditiva ajuda a igualar a pressão em ambos os lados da membrana timpânica.

Questão 38

Uma relação entre a Química e o turismo está na preservação do patrimônio histórico e cultural, principalmente na área de conservação e recuperação de obras de arte.

Alguns pigmentos utilizados em obras artísticas podem ser extraídos de produtos naturais, como exemplifica o experimento descrito a seguir.

Uma aula com arte

Material

- Produtos naturais: urucum, nozes, casca de abacaxi, beterraba e cenoura.
- Recipiente para levar ao fogo; água; pincéis; papel e fôrmas.

Modo de fazer

- Coloque cada um dos produtos em um recipiente com água.
- Leve ao fogo e deixe ferver até que o líquido, em que o produto está inserido, adquira uma tonalidade forte.
- Deixe esfriar e transfira os líquidos para fôrmas individuais de acordo com a coloração adquirida.

Pronto! Você já tem os seguintes pigmentos:

- Urucum – pigmento vermelho
- Noz – pigmento marrom
- Casca de abacaxi – pigmento amarelo
- Beterraba – pigmento rosa
- Cenoura – pigmento laranja

Agora é só os utilizar e dar asas à imaginação.

(educador.brasilecola.com/orientacoes/pigmentos-uma-aula-arte.htm Acesso em: 16.08.2013. Adaptado)

Pela análise desse experimento, comprova-se corretamente que os pigmentos são

- (A) solúveis em álcool.
- (B) insolúveis em água quente.
- (C) obtidos facilmente em água fria.
- (D) compostos isentos de substâncias químicas.
- (E) solúveis em água com o aumento da temperatura.

Questão 39

Algumas cidades têm implantado corredores exclusivos para ônibus a fim de diminuir o tempo das viagens urbanas.

Suponha que, antes da existência dos corredores, um ônibus demorasse 2 horas e 30 minutos para percorrer todo o trajeto de sua linha, desenvolvendo uma velocidade média de 6 km/h.

Se os corredores conseguirem garantir que a velocidade média dessa viagem aumente para 20 km/h, o tempo para que um ônibus percorra todo o trajeto dessa mesma linha será

- (A) 30 minutos.
- (B) 45 minutos.
- (C) 1 hora.
- (D) 1 hora e 15 minutos.
- (E) 1 hora e 30 minutos.



(imguol.com/c/noticias/2013/08/05/5ago2013---faixa-exclusiva-de-onibus-no-corredor-norte-sul-da-avenida-23-de-maio-zona-sul-de-sao-paulo-e-implantada-na-manha-desta-segunda-feira-5-1375706362560_1920x1080.jpg Acesso em: 24.08.2013. Original colorido)

Questão 40

É quase impossível visitar cidades como Campinas, São José dos Campos, Franca, Piracicaba e Ribeirão Preto sem observar a grande quantidade de indústrias ali instaladas. Esse processo de industrialização do interior paulista deve-se fundamentalmente à

- (A) procura, por parte das indústrias paulistanas, de mão de obra especializada e qualificada concentrada nas megalópoles do interior paulista.
- (B) saída de diversas indústrias da Região Metropolitana de São Paulo, em virtude do alto custo da mão de obra e dos incentivos fiscais oferecidos por alguns municípios do interior.
- (C) saturação do porto de Santos, por onde era escoada a produção industrial da capital, que passou a utilizar as ferrovias para alcançar o mercado consumidor de países vizinhos.
- (D) preocupação ambiental das grandes indústrias situadas na capital paulista, que preferiram se deslocar para o interior do estado com a finalidade de diminuir a poluição atmosférica.
- (E) necessidade de acesso fácil às fontes de energia utilizadas pelas indústrias da Grande São Paulo, concentradas na dependência do carvão mineral abundante no interior paulista.

Questão 41

As proximidades dos rios costumam ser excelentes locais para a instalação de indústrias, pois os rios favorecem o escoamento da produção.

À beira do Reno, em 1865 na Alemanha, instalou-se uma importante empresa que até hoje atua no mercado mundial e produz soda e anilina.

A anilina (cuja fórmula molecular é C_6H_7N) é matéria-prima utilizada para a obtenção de corantes, como os utilizados na indústria alimentícia.

(germany.travel/pt/cidades-e-cultura/cidades/ludwigshafen.html Acesso em: 17.08.2013. Adaptado)

A molécula de anilina, mencionada no texto, é formada por

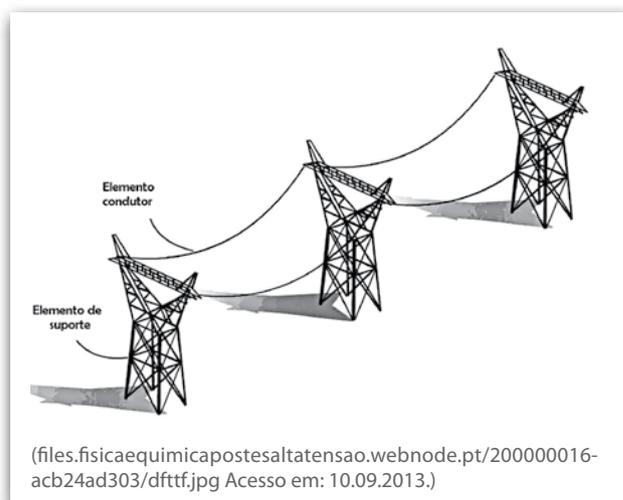
- (A) 14 elementos químicos.
- (B) 13 elementos químicos.
- (C) 14 átomos.
- (D) 13 átomos.
- (E) 3 átomos.

Questão 42

Quem viaja de carro ou de ônibus pode ver, ao longo das estradas, torres de transmissão de energia tais como as da figura. Olhando mais atentamente, é possível notar que os cabos são colocados arqueados ou, como se diz popularmente, “fazendo barriga”.

A razão dessa disposição é que

- (A) a densidade dos cabos tende a diminuir com o passar dos anos.
- (B) a condução da eletricidade em alta tensão é facilitada desse modo.
- (C) o metal usado na fabricação dos cabos é impossível de ser esticado.
- (D) os cabos, em dias mais frios, podem encolher sem derrubar as torres.
- (E) os ventos fortes não são capazes de fazer os cabos, assim dispostos, balançarem.



Questão 43

Um grupo de amigos, em visita a Aracaju, alugou um carro por dois dias.

A locação do carro foi feita nas seguintes condições: R\$ 40,00 por dia e R\$ 0,45 por quilômetro rodado.

No primeiro dia, saíram de Aracaju e rodaram 68 km para chegar à Praia do Saco, no sul de Sergipe.

No segundo dia, também partiram de Aracaju e foram até Pirambu, no norte do estado, para conhecer o Projeto Tamar.

Por uma questão de controle de gastos, o grupo de amigos restringiu o uso do carro apenas para ir e voltar desses lugares ao hotel onde estavam hospedados em Aracaju, fazendo exatamente o mesmo percurso de ida e volta.

Nas condições dadas, sabendo que foram pagos R\$ 171,80 pela locação do carro, então o número de quilômetros percorrido para ir do hotel em Aracaju a Pirambu foi

- (A) 68.
- (B) 61.
- (C) 50.
- (D) 46.
- (E) 34.

Questão 44

Quem já viajou pelo interior do Brasil, através de estados como Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Bahia, Mato Grosso ou Mato Grosso do Sul, certamente atravessou extensos chapadões, cobertos por uma vegetação de pequenas árvores retorcidas, dispersas em meio a um tapete de gramíneas.

Durante os meses quentes de verão, quando as chuvas se concentram e os dias são mais longos, tudo ali é muito verde. No inverno, ao contrário, o capim amarelece e seca; quase todas as árvores e arbustos, por sua vez, trocam a folhagem senescente* por outra totalmente nova.

(Leopoldo Magno Coutinho. Disponível em <http://ecologia.ib.usp.br/> Acesso em: 13.08.2013. Adaptado)

*senescente: que passa por processo de envelhecimento

O domínio natural que o texto descreve é

- (A) a Mata Atlântica.
- (B) o Pantanal.
- (C) a Caatinga.
- (D) o Cerrado.
- (E) o Pampa.

Questão 45

Em 1925, tropas de jovens oficiais rebelados do Exército Brasileiro deram início a uma longa viagem para propagar ideias revolucionárias. Esta expedição ficou conhecida como Coluna Prestes.

Segundo o historiador Boris Fausto, em seu livro *História do Brasil*, esse movimento pretendia reconstruir o Estado para construir a nação. Para esses jovens oficiais, o grande mal das oligarquias consistia na fragmentação do Brasil e na sua transformação em “vinte feudos”, cujos senhores eram escolhidos pela política dominante.

Considerando as informações expostas, é correto concluir que a Coluna Prestes foi um movimento

- (A) tenentista, por criticar o sistema oligárquico conhecido como República do Café com Leite.
- (B) fascista, pois objetivava fragmentar o Brasil em várias unidades administrativas “feudais”.
- (C) comunista, por pretender eliminar o Estado e construir uma sociedade igualitária e livre.
- (D) integralista, por estimular a unificação do Estado de acordo com o modelo nazifascista.
- (E) militarista, pois defendia a instalação de uma ditadura militar associada às oligarquias.

Questão 46

Quando as pessoas passam a viver em outro lugar, por livre escolha ou imposição, levam na bagagem parte de seus usos e costumes, entre eles a língua materna. Sobre esse tema, leia o texto a seguir.

África resiste

O Quilombo de Cafundó não poderia ter nome mais oportuno. “Cafundó”, afinal, significa “distante” ou “de difícil acesso” em banto, nome dado a uma das diversas famílias de línguas africanas disseminadas no Brasil no tempo dos escravos.

Embrenhada no intrincado relevo de Salto de Pirapora, a 140 quilômetros da capital paulista, a comunidade rural de afrodescendentes está cada vez mais próxima de ver o seu vocabulário típico, a “cupópia”, simplesmente sumir por falta de falantes.

Para Silvio Vieira de Andrade Filho, doutor em linguística pela USP, cupópia significa “conversa” e surgiu da necessidade de os escravos travarem diálogos que permanecessem incompreensíveis a seus senhores.

Vindos de diferentes regiões da África e falando línguas diferentes entre si, esses escravos precisaram desenvolver um tipo de comunicação para se protegerem dos abusos dos senhores e estabelecerem vínculos, avalia Andrade Filho.

(Julio Lamas, Revista Língua Portuguesa, nº 92, julho de 2013. Adaptado)

Pela leitura do texto, conclui-se corretamente que

- (A) os escravos que vieram ao Brasil falavam o mesmo idioma, e desse único idioma o português incorporou palavras africanas.
- (B) a permanência de uma língua falada, como a dos afrodescendentes de Cafundó, independe da existência de interlocutores.
- (C) o Quilombo de Cafundó está embrenhado em Salto de Pirapora, o que facilita sua comunicação com várias comunidades rurais.
- (D) o termo cafundó, em vocabulário cupópia, significa conversa incompreensível e nomeia um quilombo no interior do estado de São Paulo.
- (E) o domínio dos recursos linguísticos pode servir de estratégia para que uma comunidade permaneça unida e possa garantir sua defesa.

Questão 47

Uma das hipóteses, ainda não comprovada, sobre os modos como se orientam os animais migratórios durante suas longas viagens é a de que esses animais se guiam pelo campo magnético terrestre. Segundo essa hipótese, para que ocorra essa orientação, esses animais devem possuir, no corpo, uma espécie de ímã que, como na bússola, indica os polos magnéticos da Terra.

De acordo com a Física, se houvesse esse ímã que pudesse se movimentar como a agulha de uma bússola, orientando uma ave que migrasse para o hemisfério sul do planeta, local em que se encontra o polo norte magnético da Terra, esse ímã deveria

- (A) possuir apenas um polo, o sul.
- (B) possuir apenas um polo, o norte.
- (C) apontar seu polo sul para o destino.
- (D) apontar seu polo norte para o destino.
- (E) orientar-se segundo a linha do Equador.

Questão 48

O trekking é uma atividade do turismo de aventura que consiste em uma caminhada por ambientes naturais.

Ao realizar um trekking por uma trilha estreita à beira de um abismo, um grupo de cinco amigos decidiu, por segurança, andar em fila indiana.

Nessa fila, os amigos se distribuíram da seguinte forma:

- Isabela estava à frente de Marcos e de Carol;
- Carol estava à frente de Álvaro;
- Vera estava à frente de Isabela, e
- Álvaro não era o último da fila.

Assim sendo, a pessoa que ocupou a posição central na fila foi

- (A) Álvaro.
- (B) Carol.
- (C) Isabela.
- (D) Marcos.
- (E) Vera.

Questão 49

Para os passageiros experimentarem a sensação equivalente à "gravidade zero", um avião adaptado sobe vertiginosamente (figura 1) para, depois, iniciar uma descida brusca que dura apenas alguns segundos.



(www.cavok.com.br/blog/wp-content/uploads/2012/12/a300zero-g-vue_exterieure_en_montee-novespace-light.jpg Acesso em: 24.08.2013. Original colorido)

Durante essa descida brusca, a velocidade horizontal mantém-se constante, variando apenas a velocidade vertical. Na parte central desse avião, há um espaço vazio onde os passageiros, deitados no chão, aguardam o mergulho da aeronave.

No momento do mergulho, cada passageiro perde o contato com o piso da aeronave, podendo movimentar-se como um astronauta a bordo de uma nave em órbita (figura 2).



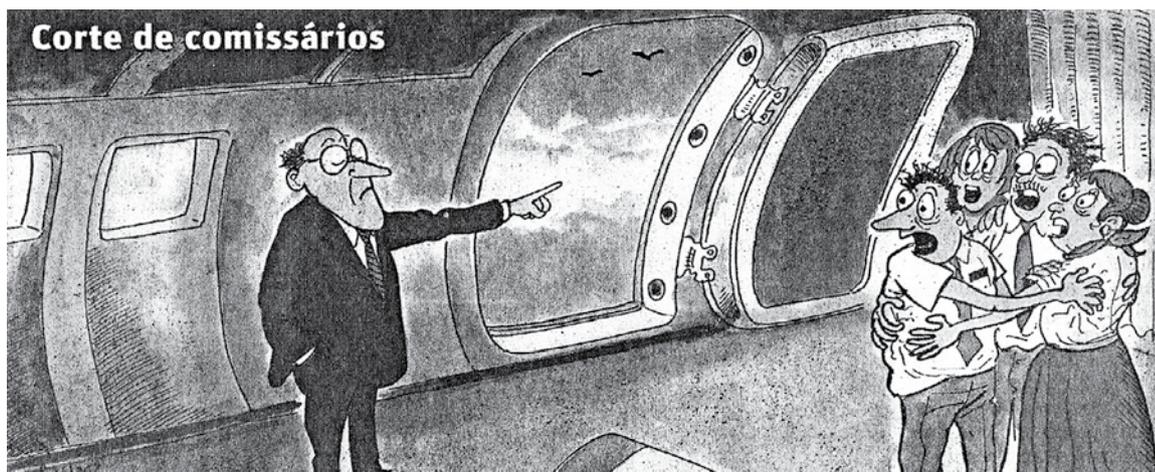
(imguol.com/2013/03/18/18mar2013---turistas-espaciais-experimentam-a-sensacao-de-gravidade-zero-durante-o-primeiro-voocomercial-da-europa-o-airbus-a300-zero-g-decolou-de-bordeaux-na-franca-e-realizou-15-manobras-1363618680264_956x500.jpg Acesso em: 24.08.2013. Original colorido)

A situação mostrada na figura 2 é possível devido

- (A) ao ganho de inércia do avião.
- (B) ao ganho de peso dos passageiros.
- (C) à perda de massa dos passageiros.
- (D) à igualdade entre a inércia do avião e a inércia dos passageiros.
- (E) à igualdade entre a aceleração do avião e a aceleração da gravidade.

Questão 50

Analise a charge considerando que o personagem de terno seja o dono da empresa aérea.



(Velati, Folha de S. Paulo, 28.03.2012. Original colorido)

Nessa charge, identifica-se a figura de linguagem

- (A) antítese, já que os comissários de bordo apresentam reação idêntica ao saberem da demissão.
- (B) personificação, visto que o objetivo principal da charge é criar uma cena divertida e plena de humor.
- (C) hipérbole, pois há um exagero na solução drástica encontrada pelo dono da empresa para demitir os comissários.
- (D) metonímia, porque se percebe a indiferença do dono da empresa perante a sensação de terror da tripulação.
- (E) eufemismo, pois o dono da empresa resolve, sem sutileza, como cortar parte dos funcionários da empresa aérea.

VESTIBULINHO ETEC – 1º SEM/14
Exame: 01/12/13 (domingo), às 13h30min

FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIAS

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Caro candidato,

1. Responda a todas as questões contidas neste caderno e, depois, transcreva as alternativas assinaladas para esta Folha de Respostas Intermediária.
2. Preencha os campos desta Folha de Respostas Intermediária, conforme o modelo a seguir:
 A B C D E
3. Não deixe questões em branco.
4. Marque com cuidado e assinale apenas uma resposta para cada questão.
5. Posteriormente, transcreva todas as alternativas assinaladas nesta Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.

PROVA (50 RESPOSTAS)

RESPOSTAS de 01 a 15	RESPOSTAS de 16 a 30	RESPOSTAS de 31 a 45	RESPOSTAS de 46 a 50
01 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	16 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	31 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	46 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
02 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	17 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	32 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	47 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
03 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	18 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	33 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	48 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
04 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	19 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	34 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	49 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
05 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	20 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	35 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	50 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
06 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	21 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	36 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	NÃO AMASSE, NÃO DOBRE, NEM RASURE ESTA FOLHA.
07 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	22 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	37 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
08 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	23 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	38 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
09 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	24 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	39 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
10 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	25 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	40 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
11 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	26 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	41 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
12 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	27 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	42 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
13 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	28 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	43 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
14 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	29 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	44 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
15 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	30 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	45 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	

Portaria CEETEPS nº 433, de 23 de setembro de 2013.**DAS LISTAS DE CONVOCAÇÃO PARA MATRÍCULAS PARA INGRESSO E PARA O ACESSO.**

Artigo 22 - § 3º - A divulgação das "listas de convocação", bem como as matrículas dos candidatos classificados no Processo Seletivo-Vestibulinho, do 1º semestre de 2014, serão realizadas nas seguintes datas, desde que não seja feriado municipal na cidade onde a Etec está sediada. A continuidade será no próximo dia útil após o feriado:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 1ª lista de convocação e matrícula: 13 e 14/01/2014;• 2ª lista de convocação e matrícula: 15 e 16/01/2014;• 3ª lista de convocação e matrícula: 17/01/2014; | <ul style="list-style-type: none">• 4ª lista de convocação e matrícula: 20/01/2014;• 5ª lista de convocação e matrícula: 21/01/2014. |
|---|---|

DOS DOCUMENTOS PARA MATRÍCULA DO INGRESSO

Artigo 23 - A matrícula dos candidatos convocados no Processo Seletivo-Vestibulinho, do 1º semestre de 2014 para a 1ª série do Ensino Médio, a 1ª série do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, a 1ª série do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio do Programa Vence, a 1ª série do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio na modalidade EJA e do 1º módulo - para os Cursos do Ensino Técnico (presencial ou semipresencial), dependerá da apresentação dos seguintes documentos:

Parágrafo único - Para efetivar a matrícula, o candidato deverá apresentar os seguintes documentos:

1. Requerimento de matrícula (fornecido pela Etec / Extensão de Etec no dia). Caso o candidato seja menor de 16 (dezesesseis) anos, no momento da matrícula, deverá estar assistido por seu representante legal (pai, mãe, curador ou tutor), o qual assinará o requerimento de matrícula;
2. Documento de identidade, fotocópia e apresentação do original ou autenticado em cartório, expedido pela Secretaria de Segurança Pública (RG), pelas Forças Armadas ou pela Polícia Militar ou cédula de identidade de estrangeiro (RNE), dentro da validade ou carteira nacional de habilitação, dentro da validade com foto (CNH – modelo novo) ou documento expedido por Ordem ou Conselho Profissional (exemplo: OAB, CREA, COREN, CRC e outros).
3. CPF, fotocópia e apresentação do original ou autenticado em cartório;
4. 2 (duas) fotos 3x4 recentes e iguais;
5. Histórico Escolar com certificado de conclusão do Ensino Fundamental, uma fotocópia simples com apresentação dos originais OU declaração de conclusão do ensino fundamental, assinada por agente escolar da escola de origem, com data de entrega do histórico escolar com Certificado de Conclusão, documento original (exceto para matrícula no 1º módulo dos cursos de Ensino Técnico (presencial ou semipresencial)).
6. Para os candidatos que concluíram ou estão cursando o ensino médio regular - Histórico Escolar com Certificado de Conclusão do Ensino Médio, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Declaração de Conclusão do Ensino Médio, assinada por agente escolar da escola de origem, documento original OU Declaração que está matriculado a partir da 2ª série do Ensino Médio, documento original;
7. Para os candidatos que concluíram ou estão estudando o Ensino de Educação de Jovens e Adultos - EJA ou o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos - ENCCEJA - Histórico Escolar, com Certificado de Conclusão do Ensino Médio, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Declaração de Conclusão do Ensino Médio, firmada pela direção da escola de origem, contendo a data em que o certificado e o histórico serão emitidos, documento original OU declaração que está matriculado, a partir do 2º semestre da EJA, documento original OU 2 (dois) Certificados de Aprovação em áreas de estudos da EJA, uma fotocópia simples com apresentação do original OU boletim de aprovação do ENCCEJA emitido e enviado pelo MEC, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Certificado de Aprovação do ENCCEJA em 2 (duas) áreas de estudos avaliadas, emitido e enviado pelo MEC, uma fotocópia simples com apresentação do original OU documento(s) que comprove(m) a eliminação de no mínimo 4 (quatro) disciplinas, uma fotocópia simples com apresentação do original;
8. Para os candidatos que realizaram o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM – Certificado ou Declaração de Conclusão do Ensino Médio, expedido pelos Institutos Federais ou pela Secretaria de Educação do Estado correspondente.
9. O candidato que utilizar o Sistema de Pontuação Acrescida, pelo item "escolaridade pública", deverá apresentar Declaração Escolar OU Histórico Escolar contendo o detalhamento das séries cursadas e o(s) nome(s) da(s) escola(s), comprovando, assim, ter cursado integralmente da 5ª a 8ª série ou do 6º ao 9º ano do ensino fundamental em instituições públicas, uma fotocópia simples com apresentação do original.