



UNITAU
Universidade de Taubaté

VESTIBULAR
DE VERÃO 2014

Leia com atenção

- Esta prova tem duração de 5 horas e é constituída de 10 questões objetivas em cada uma das seguintes disciplinas:
Língua Portuguesa
História
Geografia
Língua Estrangeira (Inglês e Espanhol)
Biologia
Matemática
Física
Química
- Mantenha sua cédula de identidade sobre a carteira.
- Atenda às determinações do fiscal de sala.
- Na folha de respostas dos testes, assinale apenas uma alternativa, usando **caneta esferográfica azul-escuro ou preta** e preenchendo **com cuidado** o alvéolo correspondente. Não rasure ou amasse a folha de respostas nem a utilize para qualquer outra finalidade. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa ou que estiver totalmente em branco.
- Utilize, para rascunhos, qualquer espaço disponível no caderno de questões.
- Após o término da prova, devolva ao fiscal de sala todo o material que você recebeu, devidamente identificado nos locais adequados.
- Não será permitido ao candidato retirar-se da sala antes de decorrida uma hora e meia do início das provas, salvo em caso de extrema necessidade.
- Ao final da prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala, para assegurar a confiabilidade do processo seletivo.

BOA PROVA!

Nome do Candidato : _____

Assinatura do Candidato : _____

destaque aqui

GABARITO-RASCUNHO

1		9		17		25		33		41		49		57		65		73	
2		10		18		26		34		42		50		58		66		74	
3		11		19		27		35		43		51		59		67		75	
4		12		20		28		36		44		52		60		68		76	
5		13		21		29		37		45		53		61		69		77	
6		14		22		30		38		46		54		62		70		78	
7		15		23		31		39		47		55		63		71		79	
8		16		24		32		40		48		56		64		72		80	



VESTIBULAR
DE VERÃO 2014

Considere os textos da coletânea e redija um texto expositivo-argumentativo a respeito do tema: **Água: cada gota faz diferença**

Orientações:

- a) Faça o rascunho da redação no espaço próprio.
- b) Escreva seu texto empregando a norma culta da língua portuguesa.
- c) Não escreva poema (versos) ou narração.
- d) Não copie partes dos textos da coletânea nem das questões da prova.
- e) Redija no mínimo 15 linhas e no máximo 30.
- f) Dê um título ao seu texto.
- g) Escreva seu texto definitivo na folha própria.
- h) Use caneta esferográfica azul ou preta.
- i) Faça letra legível.

COLETÂNEA**Texto 1.** LEI Nº 9.433, de 8 DE JANEIRO DE 1997

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 2 out. 2013

Texto 2. O Dia Mundial da Água é celebrado anualmente em 22 de março. Para 2013, a Organização das Nações Unidas (ONU) selecionou o tema “Ano Internacional da Cooperação de Água”, que sugere que toda ação envolvendo água necessita de cooperação entre países, organizações políticas ou outros envolvidos.

Disponível em: <http://www.cosmotec.com.br>. Acesso em 2 out. 2013.

Texto 3. Água – A economia que faz sentido

A água é um recurso finito e não tão abundante quanto pode parecer; por isso deve ser economizada. Essa é uma noção que só começou a ser difundida nos últimos anos, à medida que os racionamentos se tornaram mais urgentes e necessários, até mesmo no Brasil, que é um dos países com maior quantidade de reservas hídricas — cerca de 15% do total da água doce do planeta. Não é por acaso que cada vez mais pessoas e organizações estão se unindo em defesa de seu uso racional. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), no século 20 o uso da água cresceu duas vezes mais que a população. Para não se chegar a esse ponto, a saída é poupar — e o esforço tem de ser coletivo. "São questões de comportamento e atitude que se encontram no centro da crise", diz o relatório da ONU sobre água no mundo.

Em âmbito mundial, a ONU determinou o período entre 2005 e 2015 como Década Internacional da Água pela Vida. Em 2015 pretende-se atingir a meta de reduzir à metade (em relação a 2000) o número de pessoas sem acesso à água de boa qualidade, que hoje supera 1 bilhão de pessoas.

A idéia de que sobra água no mundo se deve ao fato de que ela ocupa 70% da superfície terrestre. Mas 97,5% deste total é constituído de água salgada. Dois terços do restante se encontram em forma de gelo, nas calotas polares e no topo de montanhas. Se considerarmos só o estoque de água doce renovável pelas chuvas, chegamos a 0,002% do total mundial.

Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/ciencias/fundamentos/agua-economia-faz-sentido-426109.shtml>>. Acesso em 2 out. 2013.

Texto 4.



Disponível em: <<http://www.geografiaparatodos.com.br/index.php?pag=infograficos>>. Acesso em 2 out. 2013.

Texto 5. A água doce, indispensável à vida, é um recurso renovável, mas relativamente escasso em algumas regiões da Terra. A maior demanda (decorrente do crescimento acelerado da população humana), o desperdício e o uso inadequado podem esgotar ou degradar esse recurso. Problemas desse tipo já ocorrem em certas áreas ou regiões, e acredita-se que a médio prazo, mantidas as atuais formas de uso da água, poderão abranger todo o planeta, gerando uma crise global da água. Alguns dos aspectos dessa crise já vêm sendo discutidos na área acadêmica e por autoridades políticas e organizações não-governamentais. No entanto, o principal interessado — o grande público — ainda não percebeu a importância dessa questão e não conhece a fundo suas causas e conseqüências.

Brandimarte, Ana Lúcia. CRISE DA ÁGUA: MODISMO, FUTUROLOGIA OU UMA QUESTÃO ATUAL? Ciência Hoje, Rio de Janeiro, vol.26, nº154, out.1999.

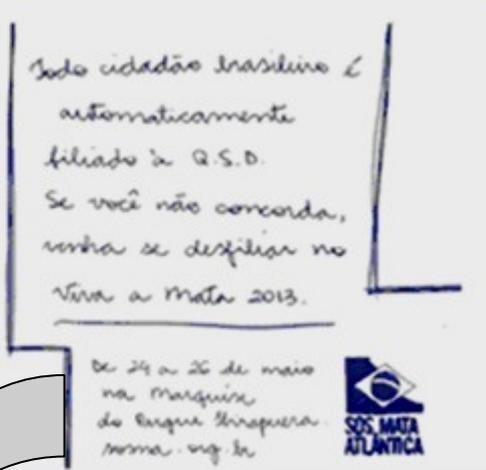
Texto 6.



Meu nome é Laura Amaral. E, assim como você, eu sou filiada à ONG Que Se Dane desde que nasci. É a única organização que, de fato, me representa. Desde que me entendo por gente esta frase é o meu norte: que se dane. Ninguém tem direito de me dizer o que fazer. E eu tenho o direito de não me importar com nada. Exemplos? Eu tomo 3, 4 banhos por dia. E não é banhozinho. Cada um, meia hora no mínimo. Mais? Escovo os dentes com torneira aberta, lavo louça com água corrente e limpo a calçada com mangueira. Eu amo o barulho da água caindo. É minha terapia. Pra que me despencar pelo meio do mato atrás de cachoeira quando eu posso ter uma cachoeira dentro de casa? Os chatos não me entendem e repreendem. "Mas, Laura, a água potável vai acabar." Adivinha minha resposta? "Que se dane. e se acabar, eu compro mais."



"Desperdiçar água é minha terapia."



Todo cidadão brasileiro é automaticamente filiado à Q.S.D. Se você não concorda, venha se desfiliar no Viva a Mata 2013.

De 24 a 26 de maio na Marquise do Parque Ibirapuera. sosma.org.br



ciênciahoje, nº306, vol. 51, ago. 2013, p. 65

Todo cidadão brasileiro é automaticamente filiado à Q.S.D. Se você não concorda, venha se desfiliar no Viva a Mata 2013.

De 24 a 26 de maio na Marquise do Parque Ibirapuera.

sosma.org.br

Utilize este espaço para o rascunho da redação

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

9 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

21 _____

22 _____

23 _____

24 _____

25 _____

26 _____

27 _____

28 _____

29 _____

30 _____

31 _____

32 _____

33 _____

34 _____

35 _____

QUESTÃO 1



Disponível em:
<http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://3.bp.blogspot.com/.Acesso em 09 set. 2013.>

Na charge, observa-se o emprego do pronome oblíquo mim em: "... Que espécie de mundo você espera deixar para mim...?!".

Leia as afirmações abaixo:

I- Perante mim, ninguém reclamou.

II- Entre mim e você há uma grande amizade.

III- Esta agenda é para mim consultar.

Indique o item que foge ao padrão formal, por se ter empregado mim em lugar de eu.

- I, apenas.
- II, apenas.
- III, apenas.
- II, III apenas.
- I, II e III.

QUESTÃO 2

Clara água, cara água: porque o recurso está cada vez mais escasso e caro

Três quartos da superfície do globo são oceanos. Daí que, vista de longe, a Terra é pura água. Mas não é água pura. Esta é cada vez mais rara, e 30% dos 5,5 bilhões de habitantes do planeta já sofrem com a escassez. Você verá uma radiografia dessa escassez e entenderá por que, nos próximos anos, a conta de água da humanidade não será mais tão barata.

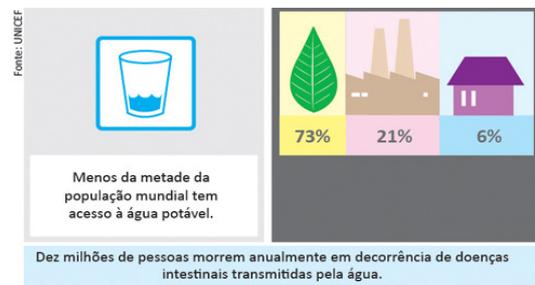
Ricardo Arnt. Disponível em:
<http://super.abril.com.br/ecologia/clara-agua-cara-agua-porque-recurso-esta-cada-vez-mais-escasso-carro-441101.shtml>. Acesso em 10 set. 2013.(Excerto)

No texto, a inversão da ordem em "A Terra é pura água. Mas não é água pura." implica mudança de sentido.

Observe os pares de frases abaixo e assinale a alternativa em que a mudança da ordem NÃO causa mudança de sentido.

- Você tem um amigo velho? / Você tem um velho amigo?
- Naquela casa vive um cego pobre. / Naquela casa vive um pobre cego.
- Viajei com uma amiga cara que esbanjou meu dinheiro. / Viajei com uma cara amiga e a viagem foi ótima.
- Comprei um vidro de mel puro. / Comprei um abacaxi que era puro mel.
- A conta de água chegou a uma cifra astronômica. / A conta de água chegou a uma astronômica cifra.

QUESTÃO 3



Disponível em:
<http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.parana-online.com.br/media/uploads/2011/>> Acesso em 10 set. 2001. (Excerto)

Em "Menos da metade da população mundial tem acesso à água potável.", no vocábulo destacado ocorre o acento grave, indicativo da crase.

Assinale a opção em que esse sinal está CORRETAMENTE usado.

- A palestra sobre água foi realizada à distância.
- Nunca fomos àquele lugar deserto e sem água.
- Não me dirijo à pessoas leigas em temas científicos.

- d) Após a palestra, voltamos à casa para buscar os livros.
- e) Voltei à consultar as informações sobre o tema água.

Texto para as questões 4 e 5.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DA ÁGUA

Proclamada com o objetivo de atingir todos os indivíduos, todos os povos e todas as nações do planeta, a Declaração Universal dos Direitos da Água foi feita para que todos os homens, tendo-a sempre presente no espírito, se esforcem, através da educação e do ensino, para respeitar os direitos e obrigações anunciados. E assumam, com medidas progressivas de ordem nacional e internacional, seu reconhecimento e aplicação efetiva.

- A água faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade e cada cidadão é plenamente responsável pela água nossa de cada dia.
- Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo, a água deve ser manipulada com racionalidade, precaução e parcimônia.
- O equilíbrio e o futuro de nosso planeta dependem da preservação da água e dos seus ciclos. Estes devem permanecer intactos e funcionando normalmente, para garantir a continuidade da vida sobre a Terra. Este equilíbrio depende, em particular, da preservação dos mares e oceanos, por onde os ciclos começam.

Histoire de l'Eau, Paris, 1992. Disponível em:
< http://www.agua.bio.br/botao_e_R.htm > .Acesso em 10 set. 2013.
(Excerto do texto – adaptado)

QUESTÃO 4

Observe a palavra ou as expressões sublinhadas no texto. Verifique o(s) item(itens) em que haja correspondência entre elas e os referentes dados:

- I- tendo-a refere-se à “água”;
- II- se esforcem refere-se a “todos os homens”;
- III- onde refere-se ao “equilíbrio e o futuro”.

Assinale a alternativa CORRETA.

- a) I, apenas.
- b) II, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I, II e III.

QUESTÃO 5

No trecho “Assim sendo, a água deve ser manipulada com racionalidade, **precaução** e **parcimônia**.”, os vocábulos destacados podem ser substituídos, sem alteração de sentido, respectivamente por:

- a) descuido e economia;
- b) cautela e profusão;
- c) cautela e austeridade;
- d) prudência e desperdício;
- e) descuido e escassez.

QUESTÃO 6



ANTES DE SENTIR FALTA, CUIDE PARA QUE NÃO FALTE.

Faça sua parte para que seus filhos e netos tenham o prazer de um banho revigorante e a alegria de saciar a sede. Menos de 1% da água do planeta é adequada para o consumo. Com um pingo de consciência, evitamos o desperdício e preservamos a vida.

22 de março - Dia Mundial da Água

Disponível em:
<<https://www.google.com.br/search?q=propaganda+de+economia+de+agua&source=lnms&tb>> Acesso em 15 set. 2013. (Excerto)

Leia a propaganda e assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Essa propaganda não apresenta características de um texto argumentativo.
- b) Essa propaganda objetiva levar o leitor a modificar seu comportamento.
- c) O objetivo dessa propaganda é persuadir o leitor a aderir a uma ideia.
- d) O emprego de verbos no modo imperativo é uma das características desse texto publicitário.
- e) Um dos recursos utilizados nesse texto para chamar a atenção do leitor é o jogo de palavras.

QUESTÃO 7

E se a água potável acabar?

As teorias mais pessimistas dizem que a água potável deve acabar logo, em 2050. Nesse ano, ninguém mais tomará banho todo dia. Chuveiro com água só duas vezes por semana. Se alguém exceder 55 litros de consumo (metade do que a ONU recomenda), seu abastecimento será interrompido. Nos mercados, não haveria carne, pois, se não há água para você, imagine para o gado. Gastam-se 43 mil litros de água para produzir 1 kg de carne. Mas não é só ela que faltará. A Região Centro-Oeste do Brasil, maior produtor de grãos da América Latina em 2012, não conseguiria manter a produção. Afinal, no País, a agricultura e a agropecuária são, hoje, as maiores consumidoras de água, com mais de 70% do uso.

A vida nas metrópoles será mais difícil. Só a Grande São Paulo consome atualmente 80,5 bilhões de litros por mês. A água que abastece a região virá de Santos, uma das grandes cidades do litoral que passarão a investir em dessalinização. O problema é que para obter 1 litro de água dessalinizada são necessários 4 litros de água do mar, a um custo de até

US\$ 0,90 o m³, segundo a International Desalination Association. Só São Paulo gastaria quase R\$ 140 milhões em dessalinização por mês. Como resultado, a água custaria muito mais do que os R\$ 3 por m³ de hoje.

Mas há quem não concorde com esse cenário caótico. "A água só acaba se você acabar com o ciclo dela", diz Antônio Félix Domingues, da Agência Nacional de Águas. "Tudo é questão de custo. Com dinheiro, você pode tornar até sua urina potável." Mas, se ela acabasse a água seria um bem disputado, motivo de guerras e de exclusão social. "Poucas pessoas teriam acesso, provavelmente as mais abastadas. A água poderia virar um elemento segregador", diz Glauco Freitas, coordenador do Programa Água para a Vida, da ONG WWF-Brasil.

Raphael Soeiro. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/cotidiano/se-agua-potavel-acabar-690370.shtml>> Acesso em 13 set. 2013

Leia as afirmações abaixo relacionadas ao texto:

- I- A opinião do representante da ANA vai ao encontro da opinião do coordenador do Programa Água para a Vida, da ONG WWF – Brasil.
- II- As opiniões de Antônio Félix Domingues e de Glauco Freitas corroboram as teorias pessimistas e caóticas.
- III- As opiniões de Antônio Félix Domingues e de Glauco Freitas vão de encontro às teorias pessimistas e caóticas.

Assinale a alternativa CORRETA.

- a) I, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I e III, apenas.
- e) I, II e III.

QUESTÃO 8

“Alguns anos vivi em Itabira.

Principalmente nasci em Itabira.

Por isso sou triste, orgulhoso: de ferro.

Noventa por cento de ferro nas calçadas.

Oitenta por cento de ferro nas almas.

E este alheamento do que na vida é porosidade e comunicação.”

(“Confidência de Itabirano”, in *Sentimento do Mundo*, Carlos Drummond de Andrade)

Tomando o fragmento acima e considerando o poema como um todo, qual alternativa abaixo melhor caracteriza o poema?

- a) O poema apresenta versos sem métrica e nele não há metáforas.
- b) O poema apresenta versos com métrica e nele há metáforas.
- c) O poema apresenta versos sem métrica e nele há metáforas.
- d) O poema apresenta versos com rima e com linguagem denotativa.
- e) O poema apresenta versos sem rima e com linguagem denotativa.

QUESTÃO 9

“Somadas umas coisas e outras, qualquer pessoa imaginará que não houve minguagem nem sobra, e conseqüentemente que saí quite com a vida. E imaginará mal; porque ao chegar a este outro lado do mistério achei-me com um pequeno saldo, que é a derradeira negativa deste capítulo de negativas: – Não tive filhos, não transmiti a nenhuma criatura o legado de nossa miséria.” (*Memórias póstumas de Brás Cubas* – Machado de Assis)

O fragmento de texto acima serve para ilustrar uma das características desta obra de Machado de Assis. Qual das alternativas abaixo traz essa característica?

- a) Pessimismo.
- b) Positivismo.
- c) Hereditarismo.
- d) Conformismo.
- e) Nepotismo.

QUESTÃO 10

Sobre o romance *Til*, de José de Alencar, qual alternativa abaixo é a CORRETA?

- a) É um romance histórico, com linguagem carregada de brasileirismos e com personagens idealizadas.
- b) É um romance regionalista, com linguagem carregada de brasileirismos e com personagens que traduzem nossa cor local.
- c) É um romance indianista, com linguagem carregada de brasileirismos e com personagens que traduzem nossa cor local.
- d) É um romance citadino, com linguagem purista e com personagens dotadas de uma consciência histórica.
- e) É um romance histórico, com linguagem purista e com personagens dotadas de uma consciência histórica.

QUESTÃO 11

A Grécia Antiga é tradicionalmente apontada como berço da civilização ocidental. Mas, na realidade, anteriormente aos gregos desenvolveu-se a civilização cretense ou egeia (porque o centro da civilização encontrava-se no mar Egeu). Sobre a civilização cretense, leia com atenção as afirmações abaixo:

I) A civilização cretense é também denominada minoica, numa referência ao lendário rei Minos.

II) Como para os demais povos da Antiguidade, a economia de Creta era fortemente controlada e dirigida pelo Estado, não permitindo iniciativas individuais.

III) O povo cretense, essencialmente comerciante, mantinha ativo intercâmbio com o Egito, a Ásia Menor e as ilhas do mar Egeu.

IV) A sociedade apresentava uma camada de ricos proprietários de terras, que detinham o poder político. A classe dos comerciantes era expressiva, mas não chegou a participar das decisões políticas.

V) Escavações feitas no palácio de Cnossos revelaram que os cretenses possuíam tecnologia rudimentar e, até hoje, nada foi encontrado que mostrasse o contrário.

São CORRETAS apenas as afirmações:

- a) I, II e III
- b) I, III e IV
- c) II, III e IV
- d) II, IV e V
- e) III, IV e V

QUESTÃO 12

Sobre a grande perseguição sofrida pelos cristãos em Roma, leia com atenção as afirmativas abaixo e assinale a INCORRETA:

- a) Os cristãos recusavam-se a cumprir os rituais ligados à figura do Imperador.
- b) A luta entre cristãos e não cristãos prosseguiu até mesmo depois do Édito de Milão, quando o Imperador Constantino baixou um decreto oficial de tolerância aos cultos cristãos.
- c) Os cristãos insistiam que só eles possuíam a Verdade e que todas as outras religiões eram falsas.
- d) Em 313, o imperador Nero, que se converteu ao cristianismo, concedeu liberdade religiosa em todo o Império Romano, através do Édito de Nantes.
- e) Os Romanos eram politeístas e assimilaram dos gregos uma série de divindades que, exceto Apolo, foram rebatizados com nomes latinos.

QUESTÃO 13

“A catedral é, por definição, a igreja do bispo. Desde os primórdios do cristianização, há um bispo em cada cidade. Muitos dos vitrais dessas catedrais são oferecidos pelas associações de trabalhadores e corporações), que pretendiam assim consagrar ostensivamente as primícias de sua jovem prosperidade. Esses doadores não eram camponeses, mas pessoas de ofício. Homens que, na cidade, nos bairros em constante expansão, trabalhavam a lã, o couro e os metais, que vendiam belos tecidos, bem como joias, e corriam de feira em feira, em caravana” (DUBY, Georges. A Europa na Idade Média. São Paulo: Martins Fontes, 1988. p. 59)

A partir desse texto, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) O surgimento da Catedral está intimamente vinculado ao “renascimento urbano”.
- b) A catedral era casa dos camponeses, que afluíam do campo para nela fazer suas orações.
- c) As catedrais surgem como “presente” dos senhores feudais à Igreja.
- d) As catedrais surgiram após o Édito de Milão, no qual Constantino decretou a tolerância aos cultos cristãos.
- e) A arquitetura das catedrais era em estilo hegemonicamente barroco.

QUESTÃO 14

Em 9 de julho de 1789, na França, foi constituída a Assembleia Nacional, que se transformou na Assembleia constituinte com a missão de apresentar uma Constituição à França. A Constituição ficou pronta em 1791 e definia que

- a) o poder Executivo caberia ao Rei, limitado pelo poder legislativo, constituído pela Assembleia.
- b) os deputados teriam mandato vitalício.
- c) o voto teria caráter universal, não havendo limite de renda mínima para o eleitor.
- d) seriam mantidos os privilégios e as antigas ordens sociais.
- e) haveria centralização da administração.

QUESTÃO 15

Sobre os regimes totalitários nazi-fascistas, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) O nazismo e o fascismo são doutrinas baseadas no nacionalismo e no totalitarismo, cuja política intervencionista buscava a estabilidade do Estado.

- b) O nazismo consolidou uma política interna de miscigenação racial e social, visando preparar a Itália em função de seu expansionismo territorial.
- c) O nazismo encontrou grandes dificuldades para implantar o socialismo, pois sofreu uma violenta oposição dos setores conservadores da burguesia e da classe média alemã.
- d) Foi em um clima de estabilidade econômica e social que Hitler fundou, em 1921, o Partido Nacional Fascista, na Alemanha
- e) As ideias nazistas foram difundidas graças ao talento oratório de Mussolini, as publicações do partido e ao uso de meios espetaculares para influenciar a opinião pública.

QUESTÃO 16

Analise a imagem abaixo de Theodore de Bry, *Grandes Viagens*, 1592.



Theodore de Bry utilizou desenhos de Hans Staden para elaborar as suas representações das práticas dos indígenas do Novo Mundo. Sobre o contato das culturas europeia e indígena e as representações do olhar europeu, considerando a imagem acima, é correto afirmar, EXCETO:

- a) Essa imagem é um exemplo de eurocentrismo, pois apresenta representações baseadas em referências culturais europeias.
- b) A imagem representa a idealização do nativo com base em crenças religiosas, visão mítica e em obras literárias, entre outras referências.
- c) Imaginário e crenças religiosas levaram a uma demonização do nativo e de seus hábitos criando uma visão preconceituosa do nativo e da natureza brasileira permeada por crenças religiosas e por valores morais.
- d) A função da iconografia naquele período era difundir a imagem do outro na Europa e construir, com base no imaginário e em descrições de terceiros, romantização e embelezamento da paisagem e dos nativos.
- e) Os viajantes, cronistas e artistas representavam os nativos e suas práticas tendo consciência total da distorção da imagem, visando demonizar o nativo para justificar a sua exterminação sem qualquer fundo moral.

QUESTÃO 17

O filme “Quanto vale ou é por quilo”, de 2005, dirigido por Sérgio Bianchi, com adaptação livre do conto de Machado de Assis “Pai contra mãe”, começa no século XVIII, quando senhores atrelavam ao custo da liberdade de seus escravos um juro crescente, tornando-se um lucrativo negócio. No filme há uma analogia entre o antigo comércio de escravos e a atual exploração da miséria pelo marketing social, que forma uma solidariedade de fachada.

O processo de abolição da escravatura englobou diversas ações. Indique a alternativa que apresenta CORRETAMENTE uma dessas ações.

- a) Lei do Ventre Livre, de 1850. Declarava livres os filhos bastardos de senhores.
- b) Lei do Ventre Livre, de 1885. Declarava livres os filhos de escravos que tivessem renda para sustentá-los.
- c) Lei dos Sexagenários, de 1885. Declarava livres os escravos com mais de 65 anos, o que significava libertar os donos de escravos da obrigação de sustentar os negros mais velhos que não conseguiam mais trabalhar e que sobreviviam à exploração do trabalho.
- d) Lei dos Sexagenários, de 1887, apenas um ano antes da abolição da escravatura, declarava livres os escravos que sobrevivessem até os 60 anos, tornando os senhores responsáveis pelos seus sustentos até sua morte.
- e) Lei Bill Aberdeen, de 1845, que permitia à Marinha Britânica aprisionar somente os navios negreiros na Costa Brasileira, punindo-os junto aos tribunais brasileiros. .

QUESTÃO 18

A Revolução Farroupilha foi a mais longa do período regencial e imperial. Indique a alternativa que apresenta CORRETAMENTE um aspecto da participação dos ricos estancieiros.

- a) Apenas apoiaram a revolução promovida pela população mais pobre.
- b) Constituíram a massa de manobra dos líderes populares contra o governo.
- c) Foram os líderes da revolução, mas não lutaram por seus interesses econômicos, pois nutriam o desejo de acabar com as injustiças sociais e a miséria da população.
- d) Influenciados pelas ideias republicanas, não se preocupavam em manter o lucro das grandes fazendas pecuárias.

- e) Queriam apenas garantir o lucro das grandes fazendas pecuárias e aumentar a liberdade administrativa e o poder político que possuíam na região.

QUESTÃO 19

“Desde 1835 cogitava-se antecipar a ascensão ao trono de D. Pedro, prevista pela Constituição para 1843, quando completava dezoito anos. O ambiente conturbado das Regências e o caráter descentralizador das medidas animavam a elite carioca no sentido de apostar na saída monárquica. Em 1838 os jornais da corte comentavam à solta a futura coroação do imperador e seu caráter obrigatoriamente sagrado [...]”.

(SCHWARCZ, Lília Moritz. *As barbas do imperador: D. Pedro II, um monarca nos trópicos*. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010, p. 67).

Esse texto refere-se ao período do fim das regências, quando o país passava por conturbadas revoltas. A antecipação da maioria de D. Pedro para assumir o trono envolveu:

- a) a queda dos liberais moderados e a volta ao poder dos conservadores.
- b) o apoio tácito do jovem príncipe à campanha conservadora, diante da qual o governo liberal não conseguiu reagir, desgastado pelos movimentos revolucionários em todo o país.
- c) a manifestação da população, por meio de cantigas que demonstravam a crença de que o jovem príncipe poderia restabelecer a paz.
- d) o apoio total da população, que entoava cantigas de apoio ao novo imperador, excluindo os opositores que não se manifestaram por meio de cantigas.
- e) um golpe dado pelos conservadores, opositoristas da Regência de Araújo Lima.

QUESTÃO 20

O Ato Institucional número 5, decretado em 1968, significou um endurecimento do regime militar.

Indique a alternativa que apresenta as afirmativas CORRETAS sobre o AI5, dentre as apresentadas abaixo.

- I. conferiu ao presidente da República poderes totais para reprimir e perseguir oposições. Ele passou a ter o poder de fechar o Congresso Nacional, as Assembleias Legislativas e as Câmaras de Vereadores.
- II. extinguiu todos os partidos políticos existentes e criou apenas dois: um para apoiar o governo (ARENA-aliança Renovadora Nacional), e outro para fazer uma oposição controlada (MDB-Movimento Democrático Brasileiro).
- III. conferiu ao presidente poderes para suspender o *habeas corpus*.
- IV. estabeleceu o fim das eleições diretas para governadores e prefeitos das capitais.
- V. deu ao governo poderes para elaborar uma nova constituição.

- a) I e II
- b) I e III
- c) II e III
- d) III e IV
- e) IV e V

QUESTÃO 21

Qual país da África apresentava uma violenta segregação racial (política apartheid), com a minoria branca dominando política, social e economicamente a grande maioria negra? Essa segregação foi encerrada em 1993, e é uma das razões da grande concentração de renda em um país com grandes riquezas naturais e muita miséria.

- a) Nigéria
- b) África do Sul
- c) Angola
- d) Egito
- e) Costa do Marfim

QUESTÃO 22

Desindustrialização significa a redução da participação na geração de riquezas da indústria em relação a outros setores da economia.

“A participação da indústria de transformação no Produto Interno Bruto (PIB) foi de 13,3% em 2012, retrocedendo ao nível que o setor tinha na economia em 1955, antes da implantação do Plano de Metas de Juscelino Kubitschek. Mantida as atuais condições de crescimento, essa participação deverá cair para 9,3%, em 2029”. (O Estado de São Paulo de 28/08/2013)

Sobre isso, NÃO podemos afirmar:

- a) A desindustrialização é preocupante, pois os efeitos de encadeamento para frente e para trás são mais fortes na indústria do que nos setores agrícolas e de comércio.
- b) A desindustrialização é preocupante, pois grande parte do processo de inovação tecnológica que ocorre na economia é difundida a partir do setor manufatureiro.

- c) A desindustrialização pode provocar maior desequilíbrio na balança comercial brasileira, com o aumento das importações.
- d) A desindustrialização é um fenômeno que tem impacto negativo sobre o potencial de crescimento de longo prazo, pois reduz a geração de retornos crescentes, diminui o ritmo de progresso técnico e aumenta a restrição externa ao crescimento.
- e) A desindustrialização é um fenômeno exclusivo dos países em desenvolvimento, como o Brasil.

QUESTÃO 23

Devido ao seu rápido crescimento econômico durante as décadas de 70 e 80, ficaram conhecidos mundialmente como os “Tigres Asiáticos”:

- a) Coreia do Norte, Indonésia, Coreia do Sul, China.
- b) China, Japão, Coreia do Sul e Hong Kong.
- c) Hong Kong, Taiwan (Formosa), Coreia do Sul e Cingapura.
- d) Taiwan (Formosa), Coreia do Sul, Malásia e Austrália.
- e) China, Índia, Rússia e Coreia do Sul.

QUESTÃO 24

Os Estados Unidos receberam, ao longo do século XIX e início do século XX, cerca de 45 milhões de imigrantes. Em relação às correntes imigratórias para os Estados Unidos, podemos afirmar que

- a) ao longo do século XIX, entre os grupos imigratórios mais numerosos estão os mexicanos.
- b) ao longo do século XIX, entre os grupos imigratórios mais numerosos estão os ingleses, os escoceses, os irlandeses e os alemães.
- c) na década de 1930, aumentou a imigração para os Estados Unidos, em consequência do forte crescimento econômico americano.
- d) durante a primeira guerra mundial, a imigração americana aumentou em consequência da entrada dos argentinos.
- e) no início do século XX, quanto à imigração nos Estados Unidos entre os grupos mais numerosos está o dos brasileiros, em especial os mineiros de Juiz de Fora.

QUESTÃO 25

O processo de trabalho informacional é determinado por processo produtivo que introduz uma nova divisão internacional do trabalho. Nesse processo, o valor agregado é gerado principalmente pela inovação, tanto de processo como de produtos.

Aponte a afirmativa INCORRETA quanto à consequência da evolução do emprego nos países desenvolvidos na economia informacional.

- a) Elevação do emprego rural, devido à ampliação da produção agrícola moderna.
- b) Declínio do emprego industrial tradicional.

- c) Aumento do emprego no setor de serviços relacionados à produção e aos serviços sociais.
- d) Rápida evolução do emprego para profissionais especializados.
- e) Estabilidade no emprego, na atividade de comércio varejista.

QUESTÃO 26

As chuvas que normalmente ocorrem nos períodos de verão e inverno, no vale do Paraíba, podem ser classificadas, respectivamente, como:

- a) chuvas orográficas e convectivas.
- b) chuvas convectivas e de convergência de massa.
- c) chuvas orográficas e frontais.
- d) chuvas convectivas e frontais.
- e) chuvas convectivas e orográficas.

QUESTÃO 27

O Rio São Francisco é chamado de Rio da Integração Nacional, pois tem sua nascente no interior do Brasil e sua foz no Oceano Atlântico entre dois estados brasileiros. Em qual região e estado este rio nasce, e em qual região e estados está sua foz?

- a) SE (MG) e NE (AL e SE)
- b) S (MG) e NE (AL e SE)
- c) NE (MG) e N (PA e MA)
- d) SE (BA) e NE (AL e SE)
- e) SE (BA) e NE (PE e RN)

QUESTÃO 28

As coordenadas geográficas das cidades A e B são $2^{\circ} 40' S$, $44^{\circ} 60' W$ e $3^{\circ} 40' S$, $45^{\circ} 60' W$, respectivamente. Pode-se dizer que, ao se deslocar do ponto A para o ponto B, toma-se a direção:

- a) sudoeste
- b) leste
- c) norte
- d) noroeste
- e) sudeste

QUESTÃO 29

Placas tectônicas são gigantescos blocos que compõem a camada sólida externa do planeta e que estão suspensas pelo magma incandescente do interior da Terra. Existem 10 placas tectônicas na crosta terrestre que provocam dobramentos e falhas. São exemplos desses dobramentos e falhas, respectivamente:

- a) terremotos e cordilheiras montanhosas.
- b) cordilheira montanhosas e terremotos.
- c) terremotos e tsunamis.
- d) terremotos e erupções vulcânicas.
- e) cordilheiras montanhosas e erupções vulcânicas.

QUESTÃO 30

A distribuição irregular de calor e a precipitação propiciam o desenvolvimento de diferentes tipos de vegetação na superfície terrestre, com sua fauna associada. São exemplos de biomas no Brasil:

- a) Floresta Amazônica e Antártica.
- b) Pampas e Ilhas Oceânicas.
- c) Floresta Amazônica e Restinga.
- d) Floresta Amazônica e Pampas.
- e) Pampas e restinga.

As questões 31 e 32 referem-se ao texto abaixo.

If you travel by bus, car, boat, plane or train with your children, make sure that travel-sickness doesn't spoil the journey.

Take a packet of EASY RIDERS

Easy Riders are chocolate flavoured but they aren't lollies.

They're children's travel-sickness tablets.

The tablets contain doses that are safe for children, so there's no danger of overdose if you follow the instructions on the packet.

You can give Easy Riders to your children as a preventative measure or wait to see if travel-sickness develops and then give one.

So if you're taking your children on a journey, don't forget the Easy Riders.

An easy ride for your children means an easier rider for you.

Available from your local chemist or drugstore.

Produced by LUCKY PHARMACEUTICAL CO.

QUESTÃO 31

According to the text, EASY RIDERS are

- a) a kind of game
- b) a travel company
- c) a kind of medicine
- d) special bus tickets
- e) a kind of candies

QUESTÃO 32

According to the text, you can buy Easy Riders at

- a) the pharmaceutical company
- b) the drugstore
- c) the hospital
- d) the travel agency
- e) the emergency room

As questões 33 a 35 referem-se ao texto abaixo.

Over the years, jazz has changed and developed, but it has retained its basic quality. One of the forms of music that contributed to the development of jazz was the blues. About a third of jazz music is in the blues form. So are over half of the popular rock 'n' roll pieces. Even some of the country and western music of the United States is in the blues form.

A major step in the development of jazz was taken by musicians in New Orleans. New Orleans jazz, sometimes called Dixieland, had the deep emotion of the blues and the Black spiritual as well as elements of ragtime and European folk music.

Adapted from: Reading for TOEFL – Educational Testing Service

QUESTÃO 33

What is the main purpose of the passage?

- a) To trace the musical origins of jazz.
- b) To distinguish between classical and popular music.
- c) To change the composition of jazz music.
- d) To cite examples of regional music.
- e) To explain European folk music.

QUESTÃO 34

Which of the following statements about rock'n'roll in the United States is supported by the passage?

- a) It is the second most popular music.
- b) It is only half as lively as jazz.
- c) It is the least developed of all musical forms.
- d) It is often written in blues form.
- e) It is influenced by country music.

QUESTÃO 35

According to the passage, what is one characteristics of Dixieland music?

- a) Its use of drums.
- b) Its slow beat.
- c) Its rockn´roll rhythm.
- d) Its depth of feeling.
- e) Its western rhythm.

QUESTÃO 36

Assinale a alternativa que corresponde aos sinônimos das expressões em negrito.

1. She made a **bona fide** effort not to start a fight.
2. He **broke the law** when he was younger, and now he has a charge on his record.
3. How do you know he is the one responsible for the crime? We will have to **build a case** against him.
4. The judge sent Bill to jail because he believed, **beyond a reasonable doubt**, that he had committed the crime.

- a) “moral certainty”, almost free of uncertainty as to a criminal defendant’s guilt/ to gather evidence needed to make a legal case against someone/ to fail to obey the law/ in good faith, without any element of dishonest or fraud.
- b) in good faith, without any element of dishonest or fraud/ to fail to obey the law/ “moral certainty”, almost free of uncertainty as to a criminal defendant’s guilt/ to gather evidence needed to make a legal case against someone.
- c) to fail to obey the law/ to gather evidence needed to make a legal case against someone/ in good faith, without any element of dishonest or fraud/ “moral certainty”, almost free of uncertainty as to a criminal defendant’s guilt.
- d) in good faith, without any element of dishonest or fraud/ to fail to obey the law/ to gather evidence needed to make a legal case against someone/ “moral certainty”, almost free of uncertainty as to a criminal defendant’s guilt.
- e) “moral certainty”, almost free of uncertainty as to a criminal defendant’s guilt/ to fail to obey the law/ in good faith, without any element of dishonest or fraud/ to gather evidence needed to make a legal case against someone.

As questões 37 a 40 referem-se ao texto abaixo:

Consumerism and the Pursuit of Happiness



I love Consumerism. The idea of “**I SHOP, therefore I AM**” is a fantastic ego boost, so what’s not to like?

Wikipedia explains [Consumerism](#) as “a social and economic order that is based on the systematic creation and fostering of a desire to purchase goods and services in ever greater amounts”. Great, we all deserve a decent standard of living where we can afford the things that would make us happy. Yet,

beyond a minimum threshold of poverty, **money doesn’t buy happiness**. Possessions may seem like a solution to your problems, but often they simply replace the ones they solve. As paychecks increase, lifestyle usually match those increases. This results in the same financial concerns, just with more stuff.

An obsession with owning things is a meager attempt to fill a vacuum. Buying that new computer or fancy car might momentarily shrink the hole. Yet, you quickly adapt to the new upgrades and the hole grows, enslaving you to earn higher and higher paychecks with no way out.

Let us get more technical. As Ray C. Anderson writes in his article [“More Happiness, Less Stuff”](#), within the environmental community, there is widespread acceptance of the Ehrlich equation that establishes the relationship among four factors: population (P), affluence (A), technology (T), and environmental impact (I). The relationships are expressed in the famous Ehrlich impact equation: $I = P \times A \times T$ (published in [The Population Bomb](#) by Paul and Anne Ehrlich). Many consider this equation immutable, and believe there is no way to break its iron grip on humanity. As any of the three independent variables grows, environmental impact increases.

How do we break the grip of this equation on the future of humankind? How do we rewrite the equation for a sustainable future?

One huge challenge to the global industrial system is to move the T (call it T1) from the numerator to the denominator (now call it T2). Renewable, recyclable materials fit the category, as does renewable energy. As technologies transition from T1 that belong in the numerator to T2 in the denominator, the equation changes to:

$I = (P \times A \times T1) / T2$ and impacts (I) are reduced.

As T2 displaces T1, the future looks very different.

But, what about the capital “A” for affluence? It suggests that affluence is an end in itself, satisfying unlimited “wants,” rather than “needs”. What if we converted “A” to “a”, signifying affluence to be a means to an end, and not the end in itself? Then the equation would read: $I = \dots$ And what if societal changes and priorities allowed happiness to increase without more and more affluence? Then the equation, over time, could evolve to:

$(P \times a \times T1) / T2$

More happiness with less stuff, all made sustainably. Now we have the impact equation for a sustainable future. People love the idea of more happiness, less stuff. So why do we find ourselves in the mess than we’re in, environmentally and socially speaking? How will we find our way out of it?

Industrialism—the industrial system of which we are each a part—developed in a different world from the one we live in today: fewer people, more plentiful natural resources, simpler lifestyles: less stuff. It made perfect sense to exploit nature to increase human productivity—300 years ago! These days, with people overly

abundant and nature scarce and diminishing, industry moves, mines, extracts, shovels, burns, wastes, pumps and disposes of four million pounds of material to provide one average, middle-class American family their needs for a year. With the whole world aspiring to the American standard of living, that cannot go on and on and on in a finite Earth; and it is finite, you can see it from space; that's all there is and there isn't any more.

<http://www.ourbreathingplanet.com/consumerism-and-the-pursuit-of-happiness/>

Credit: Excerpts from Ray C. Anderson's [article](#), and "How to Avoid Being Enslaved by Consumerism"

QUESTÃO 37

Assinale a alternativa INCORRETA, de acordo com o texto:

- a) Compro, portanto, existo.
- b) De acordo com a Wikipedia, o Consumismo é uma "ordem econômica baseada tanto na criação sistemática quanto na negligência do desejo de se adquirir bens e serviços em quantidades cada vez maiores."
- c) A ideia de que "compro, portanto, existo" levanta o ego de uma maneira fantástica.
- d) O dinheiro não compra a felicidade.
- e) À medida que os salários aumentam os estilos de vida – e os gastos – também os acompanham.

QUESTÃO 38

Assinale a alternativa CORRETA, de acordo com o texto:

- a) As relações da bomba populacional são expressas na famosa equação do impacto Ehrlich: $I = P \times A \times T$.
- b) Muitos consideram a equação de Ehrlich mutável.
- c) De acordo com Ray C. Anderson, há uma grande aceitação, na comunidade ambiental, da equação de Ehrlich, que estabelece uma relação entre quatro fatores: população (P), afluência, (a), tecnologia (T) e impacto ambiental (I).

- d) Como qualquer das três variáveis independentes pode mudar, os impactos ambientais diminuem exponencialmente.
- e) Um desafio enorme ao sistema industrial global é mover a variável T de denominador a numerador.

QUESTÃO 39

Assinale a alternativa que contém a melhor tradução para as palavras sublinhadas na oração abaixo, retirada do texto:

"More happiness with less stuff, all made sustainably."

- a) coisas/de maneira sustentável
- b) tralhas/sustento
- c) ideias/sustentável
- d) ideias/de maneira sustentável
- e) coisas/de maneira súbita

QUESTÃO 40

Assinale a alternativa que contém a classe gramatical das palavras sublinhadas no trecho abaixo, respectivamente:

These days, with people overly abundant and nature scarce and diminishing, industry moves, mines, extracts, shovels, burns, wastes, pumps and disposes of four million pounds of material to provide one average, middle-class American family their needs for a year.

- a) Noun
- b) Adjective
- c) Adverb
- d) Conjunction
- e) Verb

Textos adaptados de un foro de Internet: “La taza humeante del panadero casero”

Asunto: Recetas de pan máquina Beem ¿en inglés o español?

Publicado: Vie 06 Sep, 2013 22:03

Registrado: Vie 06 Sep, 2013 21:55

Mensajes: 1

Hola a todos:

Me acabo de comprar una panificadora Beem, y cuando voy, toda emocionada, a hacer mi primera receta me encuentro que el libro de recetas está sólo en alemán. He buceado un poco por la web y solo encuentro el de instrucciones en inglés, pero no el de recetas. ¿Cómo lo habéis hecho los que la tenéis?, ¿valen las recetas de una máquina para otra? Perdonad, pero soy novata total y no sé por dónde empezar.

¡Gracias por adelantado!

Pan, Aceite y Sal

Asunto: Re: Máquinas para hacer pan / Publicado: Vie 06 Sep, 2013 23:14 / Registrado: Jue 20 Dic, 2012 14:13

Mensajes: 221

Solo tienes que poner “recetas de pan para panificadora” en google y te saldrán 2000 recetas. Todas las recetas te valen para cualquier panificadora. Las variaciones que te produce el tipo de harina que utilices, sin duda, serán mucho más importante que la marca de la máquina. Prueba y disfruta. Sé precisa con las medidas, y comienza con el pan más sencillo: 500 gr. de harina (mejor de fuerza), 300 gr. de agua, 10 gr de sal y 10 gr. de levadura fresca. Saludos.

En la página anterior de este mismo hilo, tienes una explicación precisa, para otra “forera”, que te guiará paso a paso para que consigas tu primer pan con tu máquina.

QUESTÃO 31

El problema del primer participante en el foro es que

- a) no sabe hacer pan.
- b) no tiene una buena receta para hacer pan.
- c) no encuentra el libro que ha perdido.
- d) el pan no le gusta.
- e) el libro de recetas está escrito en alemán.

QUESTÃO 32

Alguien le recomienda

- a) que se compre una panificadora.
- b) que intente comprar harina fresca.
- c) que haga un pan sencillo.
- d) que la levadura no esté fresca.
- e) que espere a próximos mensajes para saber cómo proceder.

Texto adaptado del anuncio de la Clínica Dental Gómez-Ferrer

En la Clínica Dental Gómez-Ferrer somos profesionales en Implantología Dental, nuestros más de 25 años de trayectoria profesional nos avalan.

OFERTA VÁLIDA PARA EL MES DE OCTUBRE

Implante Titanio Anthogyr Monobloque, desde 300€*

EL CONSEJO DEL DÍA

El consumo frecuente de bebidas ácidas provoca lesiones en el esmalte y la dentina, que pueden inducir a una Hipersensibilidad Dentaria.

Implantes Dentales

Los Implantes Dentales son aditamentos, como raíces artificiales, creados para sustituir dientes ausentes o perdidos por cualquier causa, capaces de integrarse completamente al hueso.

Estética Dental

La Estética Dental en Valencia actualmente es uno de los tratamientos más solicitados, y que al mismo tiempo es llevado a cabo en su totalidad por nuestra Clínica Dental Gómez-Ferrer.

Ortodoncia

La Ortodoncia se encarga del diagnóstico, prevención y tratamiento de las anomalías de forma, posición, relación y función de los dientes y ofrece una solución a este problema.

QUESTÃO 33

Lee el anuncio anterior y, después, escoge la opción que consideres correcta:

- a) Lo que se anuncia en el texto son tratamientos de masajes dentales.
- b) La clínica dental Gómez Ferrer comenzó a trabajar en 1999.
- c) En el anuncio se informa de que las bebidas ácidas ayudan en la preservación del esmalte dental.
- d) Los implantes son extensiones superficiales de las muelas del juicio.
- e) Se anuncia una promoción para octubre.

“La Chiva”, texto adaptado de la entrevista a ese grupo publicada en El Diario

La Chiva, banda en constante cambio y experimentación musical, busca manifestarse de una forma libre y natural.

La Guía pudo hablar con los chivos antes de su llegada a la ciudad.

¿Por qué hacer blues?

El blues es una luz fundamental en la historia de la música en el mundo.

¿De qué hablan en sus temas?

La originalidad de nuestras canciones se caracteriza en decir, tocar y vivir como sentimos.

¿Cómo funcionó Sucre como punto de partida de ‘La Chiva’ para consolidarse a nivel nacional?

‘La Chiva’ va construyendo puentes a través de las canciones y todo esto desde Sucre....

¿Cuánto ha evolucionado su música a lo largo de estos tres discos de estudio que tienen en su haber?

Venimos tocando desde el año 2003. Ya son 10 años de compartir nuestra música. Cada uno interpreta mejor su instrumento. Sonamos más sólidos, y pasa el tiempo y aprendemos a convivir de una mejor manera, aun así, hay muchas cosas por trabajar y alcanzar.

¿Qué tal la acogida de la gente en sus tocaditas que los llevaron a girar por todo el país?

Muy positiva. Continuamente nos encontramos con más gente que gusta de nuestra música, creo que el hecho de que estemos constantemente viajando y haciendo bullicio recorriendo buena parte del país nos va volviendo en una banda que aparece en la ruta todo el tiempo, y lo más importante, tocando temas propios.

¿A qué le atribuyen tanto cariño y admiración de la gente por su trabajo?

Gracias... quizá, en la busca de alternativas, encuentran a la banda como una propuesta distinta y en constante crecimiento.

¿Es diferente disfrutar un disco de 'La Chiva' que verlos en vivo?

Nos gusta inyectarle un poco de vértigo a las presentaciones, gustamos de la espontaneidad, y el público es cómplice de hacer cada concierto distinto.

¿Cuándo se estarán presentando en nuestra ciudad?

El 27 de septiembre nos presentamos en el Equinoccio y estaremos acompañados de nuestros amigos 'Caja Negra'.

¿Qué tipo de show debe esperar la gente?

Tanto el público como nosotros; en un show, esperamos pasarla bien y divertirnos.

FICHA GRUPAL

Lugar y fecha de formación: Sucre, Bolivia 2003

Mayores influencias: Jimi Hendrix, Pink Floyd, Deep Purple, Led Zeppelin, BB King, Gustamos mucho del blues de Robert Johnson, Dixon y Muddy. Nos gustan bandas de Metal, Reggae, Blues, etc.

Discos de estudio: LA CHIVA, EL VAGÓN, A MIL AÑOS BLUES

Filosofía grupal: Música

¿Cómo se forma 'La Chiva'?

Nace en Sucre el año 2003. Nos juntábamos en un pequeño cuarto, aprendimos a tocar juntos y empezamos a forjar una gran amistad que ahora sostiene todo esto.

QUESTÃO 34

De acuerdo con el texto, ¿quiénes son los chivos?

- a) Los chivos son los seguidores de La Chiva
- b) La chivos son los integrantes de La Chiva
- c) Los chivos son los técnicos de producción del grupo musical
- d) Los chivos son los informantes de La Guía
- e) Los chivos son unos ancianos

QUESTÃO 35

Según el texto, ¿cuál es la verdad sobre los integrantes de La Chiva?

- a) Antes de conocerse ya eran amigos.
- b) Al empezar a ensayar se enemistaron.
- c) Sabían tocar antes de unirse.
- d) Antes no eran tan amigos.
- e) La Chiva se crea antes de 2003.

QUESTÃO 36

¿Qué dice el portavoz de La Chiva en la entrevista?

- a) Que actuarán en octubre en Equinoccio.
- b) Que la música que hacen es rap.
- c) Que los componentes del grupo llevan 10 años tocando juntos.
- d) Que a sus seguidores les gusta que su música no evolucione.
- e) Que en sus presentaciones en vivo se observa un grado de artificialidad importante.

Feria del Libro de Frankfurt estará centrada en Brasil, artículo adaptado del publicado en *El Universal*, el 11/9/2013

BERLÍN.- La Feria del Libro de Frankfurt, que se inaugurará el 8 de octubre, espera este año alrededor de 7.100 expositores de cerca de 100 países, y Brasil, en su condición de invitado especial, llevará cerca de 90 autores a la ciudad alemana.

El director de la Feria, Jürgen Boos, aseguró que la muestra, la más grande del mundo en el sector editorial, se está haciendo cada vez más internacional.

Al menos un tercio de los cerca de 7.100 expositores provendrán de fuera del mundo de habla alemana.

Boos cuenta con que, en los cinco días de la feria, la muestra sea visitada por entre 250.000 y 300.000 visitantes.

En la feria se presentarán 260 títulos relacionados con Brasil, entre ellos 117 libros de literatura brasileña traducida al alemán con ayuda de un fondo especial para el fomento de las traducciones.

En total, cerca de 500 actos durante los días de la feria estarán directamente relacionados con el país sudamericano, que tendrá un pabellón especial.

Otros temas que Boos considera que serán importantes durante la feria serán la tendencia a la publicación de autores en Internet, sin las editoriales como mediadoras, y la creación de nuevas empresas en el sector del libro.

La portavoz de la feria, Katja Böhne, dijo que el centro de agentes literarios será este año más grande que nunca y destacó también el espacio propio que tendrá la literatura infantil y juvenil.

Frankfurt reflejará el vigor del mundo editorial en la red, pero Böhne subrayó la apuesta de la feria por los "libros valiosos" frente a los contenidos digitalizados.

QUESTÃO 37

Escoge la opción de respuesta que exprese con mayor precisión la relación entre la fecha de hoy y el tiempo referido por la noticia que has leído

- a) A la Feria del Libro de Frankfurt fueron alrededor de 100 países.
- b) A la Feria del Libro de Frankfurt irán alrededor de 100 países.
- c) A la Feria del Libro de Frankfurt iban alrededor de 100 países.
- d) A la Feria del Libro de Frankfurt van alrededor de 100 países.
- e) A la Feria del Libro de Frankfurt están yendo alrededor de 100 países.

QUESTÃO 38

Jürgen Boos afirma que

- a) la feria de Frankfurt es la más grande del mundo en presentación de novedades editoriales.
- b) la mayoría de los expositores son de habla alemana.
- c) la feria terminará el día 11 de octubre.
- d) a pesar de la importancia del evento, el número de visitantes no superará los 250.000.
- e) cada año más, las editoriales que participan en la feria son alemanas.

QUESTÃO 39

Según Boos y Katja Böhne, la feria de Frankfurt de 2013

- a) se celebra en Brasil.
- b) tiene como invitado especial a Brasil.
- c) no tratará el tema de las ediciones digitales.
- d) tampoco se ocupará de la literatura para niños.
- e) contará con la participación de un número mayor de autores.

QUESTÃO 40



Lee la viñeta que te presentamos y, después, escoge la opción de respuesta que consideres CORRECTA:

- a) El protagonista está en una tienda.
- b) El protagonista busca al que le robó la cartera.
- c) La persona que lo atiende no habla español.
- d) El policía descubre rápidamente al autor del delito.
- e) El que robó algo fue el juez de línea

QUESTÃO 41

Em um frasco com água pura foram adicionados glóbulos vermelhos, importantes células sanguíneas. Observou-se que eles foram se tornando cada vez mais inchados, até que por fim estouraram.

O experimento descrito acima refere-se a qual dos sistemas de transporte celular listados abaixo?

- a) Difusão
- b) Difusão facilitada
- c) Osmose
- d) Endocitose
- e) Transporte mediado

QUESTÃO 42

A divisão celular que animais e plantas fazem para produzir gametas é descrita como um mecanismo de produção de células filhas haploides, a partir de uma célula mãe diploide, em que a duplicação da carga genética é seguida por duas divisões celulares.

Assinale a alternativa que representa o mecanismo descrito no texto acima.

- a) determinação cromossômica
- b) mitose
- c) prófase I
- d) telófase
- e) meiose

QUESTÃO 43

Bactérias normalmente não nos atraem, e em geral nos fazem pensar em doenças que podem causar muitos problemas. Por outro lado, esses micro-organismos são bastante versáteis e até muito úteis, considerando que representam um dos mais antigos seres vivos da Terra e um dos responsáveis pela

formação da atmosfera. Entre outros pontos positivos relacionados a esses organismos está sua participação nos processos de reciclagem do oxigênio e nitrogênio. Bactérias que atuam como agentes recicladores são denominadas

- a) autotróficas.
- b) mixotróficas.
- c) simbiontes.
- d) decompositoras.
- e) anaeróbicas facultativas.

QUESTÃO 44

De acordo com o teólogo Leonardo Boff, o ser humano inaugurou uma nova era geológica, o antropoceno, era em que aparece como a grande ameaça à biosfera e como exterminador de sua própria civilização. Há muito que biólogos e cosmólogos advertem a humanidade de que nossa agressiva intervenção nos processos naturais está acelerando a sexta extinção em massa de espécies de seres vivos.

(<http://leonardoboff.wordpress.com/2012/02/26/como-enfrentar-a-sexta-extincao-em-massa/>. Acessado em 06 de setembro de 2013)

Entre as atividades desenvolvidas pelo homem, aponte aquelas que trazem apenas efeitos negativos para o planeta:

- a) pesca predatória e desenvolvimento de células tronco.
- b) introdução de espécies exóticas e saneamento básico.
- c) poluição industrial e clonagem terapêutica.
- d) pecuária extensiva e agricultura orgânica.
- e) pesca predatória e poluição industrial.

QUESTÃO 45

Insetos de diferentes grupos consomem uma variedade espantosa de alimentos, incluindo seiva do xilema de vegetais, néctar de flores, sangue de vertebrados, madeira seca, bactérias e algas, e tecidos internos de outros insetos. Nesse sentido, os diversos tipos de aparelhos bucais verificados entre os insetos estão diretamente associados com as diferentes dietas usadas por esses animais.

(Modificado de P. J. Gullan e P. S. Cranston. *Os Insetos: Um resumo de entomologia*)

Assinale, dentre as alternativas abaixo, o modelo de aparelho bucal característico das borboletas.

- a) mastigador ou moedor
- b) lambedor
- c) picador-sugador
- d) sugador
- e) picador-não sugador

QUESTÃO 46

O mico-leão-dourado é um primata que habita a região sudeste do Brasil. Típico habitante da mata Atlântica, é conhecido por ser ativo durante o dia e ter hábito arborícola, onde busca refúgio para dormir, à noite. Com dieta bastante diversificada, alimenta-se de frutas e flores. Come também invertebrados e até mesmo alguns pequenos répteis, além de beber seiva. Por outro lado, é presa de serpentes e aves de rapina, além de ser caçado pelo homem e sofrer com o desmatamento de seus habitats. O conjunto de informações acima descreve parte da biologia dos micos-leões-dourados e corresponde a qual das alternativas abaixo?

- a) biosfera
- b) ecossistema
- c) nicho ecológico
- d) populações
- e) biocenose

QUESTÃO 47

As zoonoses são doenças transmitidas aos humanos por animais, os quais representam vetores dos reais agentes patogênicos, como ocorre com a dengue, malária, hidrofobia, leptospirose e a peste negra, sugerida pela tirinha abaixo, entre outras.



(www.niquel.com.br)

Dentre as alternativas abaixo, aponte aquela que destaca apenas os fatores que podem potencializar a prevalência dessas doenças.

- a) Enchentes e descarga de esgoto doméstico em rios e lagos.
- b) Poluição do ar e falta de saneamento básico.
- c) Presença de recipientes com água e liberação de CO₂ na atmosfera.
- d) Acúmulo de lixo doméstico e introdução de animais exóticos.
- e) Falta de cuidados de higiene e desmatamento.

QUESTÃO 48

A estrutura tridimensional do DNA foi descoberta em 1953, há 60 anos. Ela lembra uma escada retorcida e, por isso, é denominada dupla hélice. As duas hélices são formadas de nucleotídeos.

Com relação ao DNA, assinale a afirmativa INCORRETA:

- a) Os nucleotídeos do DNA são formados de bases nitrogenadas adenina, guanina, timina e citosina.
- b) O DNA é o material genético presente nas células e as suas características são únicas, permitindo a identificação de indivíduos e a determinação das relações de parentesco.
- c) Todos os seres vivos possuem DNA, com exceção de alguns vírus que possuem RNA como material genético.
- d) O DNA forma os cromossomos, que em células humanas reprodutivas são em número de 23 e nas demais células são 48.
- e) As mutações em um gene produzem RNAs mensageiros alterados, que por sua vez podem codificar uma proteína com sequência de aminoácidos alterada.

QUESTÃO 49

A fibrose cística é uma doença autossômica recessiva que pode causar afecção pulmonar crônica, diminuir a produção de enzimas pancreáticas e elevar a concentração de cloreto no suor. O defeito básico é uma mutação de um gene que codifica uma proteína transportadora de cloreto que está presente na membrana celular.

Considerando essas informações, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Se a doença afeta a produção de enzimas pancreáticas, o portador da fibrose cística terá problemas na digestão dos alimentos.
- b) Na doença autossômica recessiva, o fenótipo é expresso em todas as gerações e nos heterozigotos.
- c) Na doença autossômica recessiva, ambos os sexos têm a mesma probabilidade de serem afetados.

- d) Na doença autossômica recessiva, apenas os homozigotos, ou seja, aqueles que herdaram dois alelos mutantes, um de cada genitor, expressam o fenótipo.
- e) A consanguinidade dos genitores aumenta a frequência de doença autossômica recessiva na família.

QUESTÃO 50

O monóxido de carbono (CO) é um gás, subproduto da combustão incompleta de combustíveis orgânicos. Motores de carros são emissores importantes desse gás, que constitui um dos principais poluentes do ar atmosférico. Esse gás é tóxico para os animais, pois se combina preferencialmente com a hemoglobina, o que resulta na redução da quantidade de oxigênio presente no sangue arterial, inibindo também o transporte de elétrons na cadeia respiratória.

Considere as informações acima e assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A combinação da hemoglobina com CO diminui a produção de oxigênio pelas células.
- b) CO diminui a produção de ATP pela célula, pois afeta a cadeia respiratória.
- c) As mitocôndrias diminuem a produção de ATP devido à presença do CO.
- d) CO diminui a disponibilidade de O₂ para a cadeia respiratória.
- e) A hemoglobina é um transportador de O₂ presente nas hemácias.

QUESTÃO 51

Dado o sistema $\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ x - y = 3 \end{cases}$, é CORRETO afirmar

que sua representação matricial é

a) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$

e) $\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$

QUESTÃO 52

Sabendo-se que x é um número real, é CORRETO afirmar que o conjunto solução da equação

$$\begin{vmatrix} x & 1 & x \\ 3 & x & 5 \\ 2 & 3 & 3 \end{vmatrix} = -4$$

a) $S = \{1; 5\}$

b) $S = \{-1; -5\}$

c) $S = \{4\}$

d) $S = \{1; -5\}$

e) $S = \{ \}$

QUESTÃO 53

Se n pertence ao conjunto dos números naturais, o conjunto solução da equação $n! = 12(n-1)!$ é

a) $S = \{1; -1\}$

b) $S = \{12\}$

c) $S = \{1\}$

d) $S = \{-1\}$

e) $S = \{-1; 12\}$

QUESTÃO 54

Numa classe há 10 rapazes e 4 moças. De quantas maneiras diferentes o Professor pode escolher uma comissão formada por 2 rapazes e 2 moças?

a) 1001

b) 501

c) 400

d) 327

e) 270

QUESTÃO 55

Uma Progressão Aritmética de 10 termos tem razão 2, e a soma de seus termos é 110. É CORRETO afirmar que o quinto termo desta PA é

a) 10

b) -8

c) 12

d) -6

e) 14

QUESTÃO 56

Sabendo-se que x é um número real, o conjunto solução da equação $5^{2x} - 4 \cdot 5^x = 5$ é

- a) $S = \{1; -1\}$
- b) $S = \{0; 1\}$
- c) $S = \{1\}$
- d) $S = \{5\}$
- e) $S = \{ \}$

QUESTÃO 57

Sabendo-se que $A = \log_{\sqrt[3]{7}} 7 + \log 0,001$, é

CORRETO afirmar que

- a) $A = 7$
- b) $A = 3$
- c) $A = 1$
- d) $A = 0$
- e) $A = -1$

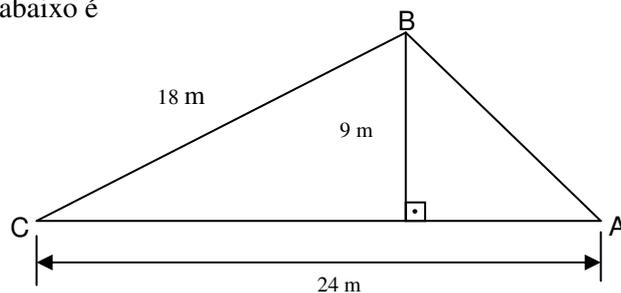
QUESTÃO 58

A expressão $\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}}$ é igual a

- a) $-\sqrt{2} - \sqrt{3}$
- b) $\sqrt{2} - \sqrt{3}$
- c) $\sqrt{2} + \sqrt{3}$
- d) $\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}}$
- e) $\sqrt{3} - \sqrt{2}$

QUESTÃO 59

A medida da altura relativa ao lado \overline{BC} no triângulo abaixo é



- a) 18 m
- b) 12 m
- c) 10 m
- d) 9 m
- e) 6 m

QUESTÃO 60

Sabendo-se que θ é a medida de um ângulo agudo e

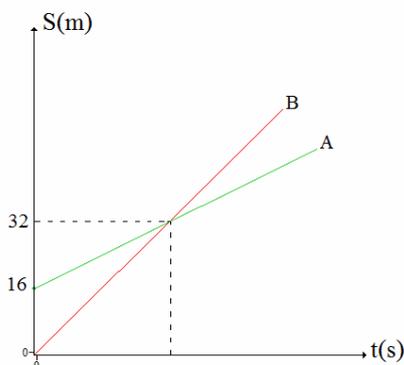
que $\cos \theta = \frac{15}{17}$, é CORRETO afirmar que

- a) $\sin \theta = \frac{8}{15}$
- b) $\operatorname{tg} \theta = \frac{8}{17}$
- c) $\operatorname{cotg} \theta = \frac{17}{8}$
- d) $\sec \theta = \frac{17}{15}$
- e) $\operatorname{cosec} \theta = \frac{15}{8}$

QUESTÃO 61

O gráfico abaixo mostra a posição em função do tempo do movimento de duas partículas, A e B, as quais se deslocam em trajetórias retilíneas e com velocidades constantes e de módulo $V_A = 4 \frac{m}{s}$ e $V_B = 8 \frac{m}{s}$, respectivamente. Sabendo que S_A e S_B são as posições das partículas medidas em metros ao longo do tempo t (medido em segundos). A partir do gráfico citado, é CORRETO afirmar que

- o espaço percorrido pela partícula B, desde o instante $t = 0s$ até o instante em que as duas partículas se encontram, é menor do que o espaço percorrido pela partícula A.
- o espaço percorrido pela partícula B, desde o instante $t = 0s$ até o instante em que as duas partículas se encontram, é igual ao espaço percorrido pela partícula A.
- as partículas nunca se encontram ao longo do tempo.
- o encontro das partículas A e B ocorre em $t = 4s$.
- a equação da posição da partícula A é $S_A = 16 + 8t$.

**QUESTÃO 62**

Duas barras metálicas, cujos comprimentos são diferentes quando ambas estão a mesma temperatura, foram usadas em um experimento científico sobre a dilatação dos corpos. A dilatação sofrida pelas barras é do tipo linear, ou seja, devido à variação de temperatura $\Delta\theta$, o comprimento da barra varia de L_0 para L , sendo que $L = L_0(1 + \alpha\Delta\theta)$; sendo α o coeficiente de dilatação linear do material do qual a barra é composta, que é uma constante. Sabendo que o comprimento inicial da barra 1 é cinco vezes menor que o comprimento inicial da barra 2, e que o coeficiente de dilatação da barra 1 é sete vezes e meia maior do que o da barra 2, é CORRETO afirmar que, quando submetidas a uma mesma variação $\Delta\theta$ de temperatura,

- as duas barras nunca terão o mesmo comprimento.
- as duas barras terão o mesmo comprimento

$$\text{se } \Delta\theta = \frac{8}{5\alpha_2}.$$

- as duas barras terão o mesmo comprimento

$$\text{se } \Delta\theta = \frac{8}{5\alpha_1}.$$

- as duas barras terão o mesmo comprimento

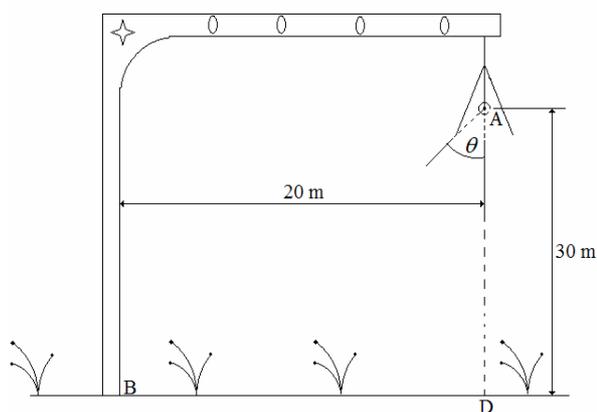
$$\text{se } \Delta\theta = \frac{60}{5\alpha_2}.$$

- as duas barras terão o mesmo comprimento

$$\text{se } \Delta\theta = \frac{5}{60\alpha_1}.$$

QUESTÃO 63

Numa antiga cidade do interior do estado de São Paulo, um poste de iluminação apresenta o formato apresentado na figura abaixo, ou seja, formando um cone de luz. Sabendo $\text{tg}\theta = 0,58$, é CORRETO afirmar que



- a luz emitida por sua fonte luminosa pontual A, protegida da chuva pelo dispositivo na forma de cone, consegue iluminar o pé do poste no ponto B.
- o raio de luz que mais se aproxima do pé do poste está 2,6 m distante do ponto B.
- o raio de luz que mais se aproxima do pé do poste está 6,2 m distante do ponto B.
- o raio de luz que mais se aproxima do pé do poste está 20 m distante do ponto B.
- o raio de luz que mais se aproxima do pé do poste está 2 m distante do ponto B.

QUESTÃO 64

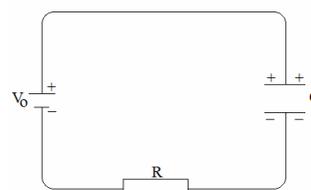
A capacidade de um corpo condutor isolado de receber cargas elétricas está relacionada com a sua geometria e com o meio em que ele se encontra inserido. Num capacitor de placas paralelas, por exemplo, a sua capacitância, grandeza que define a capacidade acima citada, é dada por: $C = \epsilon_0 \cdot S/d$; onde S é a área da placa, ϵ_0 é a permissividade elétrica do vácuo e d a distância entre as placas. Quando inserimos esse capacitor num meio dielétrico em que $\epsilon = 4\epsilon_0$, é CORRETO afirmar que

- a razão entre a capacitância do capacitor inserido no vácuo pela capacitância do capacitor inserido no meio é 1/4.
- a razão entre a capacitância do capacitor inserido no meio pela capacitância do capacitor inserido no vácuo é 1/4.

- a razão entre a capacitância do capacitor inserido no vácuo pela capacitância do capacitor inserido no meio é 1.
- a razão entre a capacitância do capacitor inserido no vácuo pela capacitância do capacitor inserido no meio é 4.
- a razão entre a capacitância do capacitor no meio pela capacitância do capacitor inserido no vácuo é 1.

QUESTÃO 65

O circuito abaixo foi usado para a carga do capacitor de capacitância C . O circuito é alimentado por uma fonte de tensão V_0 . O resistor R é usado para o controle no tempo da carga. Para esse circuito, é CORRETO afirmar que



- após todo o processo de carga ter sido estabelecido, a tensão V entre as placas do capacitor é menor que V_0 .
- após todo o processo de carga ter sido estabelecido, a tensão V entre as placas do capacitor é maior que V_0 .
- após todo o processo de carga ter sido estabelecido, a carga Q armazenada no capacitor é $Q = CV_0$, onde a tensão V entre as placas do capacitor é igual à V_0 ;
- após todo o processo de carga ter sido estabelecido, a carga Q armazenada no capacitor é $Q = CV$, lembrando que V é a tensão entre as placas e, além disso, $V > V_0$;
- Após todo o processo de carga ter sido estabelecido, a carga Q armazenada no capacitor é $Q = 0,5CV_0$.

QUESTÃO 66

Uma partícula, cujas dimensões são desprezíveis, foi lançada, por meio de um estilingue, verticalmente para cima. A massa da partícula é de 10 gramas, o módulo da velocidade de lançamento (velocidade inicial) foi de 20 m/s e a altura do objeto, em relação ao solo, no momento do lançamento era de 2 m. Calcule a altura máxima alcançada pelo objeto, em relação ao solo. Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$ e despreze o atrito entre o objeto e o ar.

- a) 12,0 m
- b) 10,0 m
- c) 20,0 m
- d) 22,0 m
- e) 15,0 m

QUESTÃO 67

Um carro percorreu uma distância de 60 km, em linha reta, com velocidade constante de módulo 30 km/h. Na mesma estrada reta, e em sequência, o mesmo carro percorreu mais 70 km com velocidade constante de módulo 35 km/h. O módulo da velocidade média desenvolvida pelo carro nos 130 km que percorreu foi

- a) 38,2 km/h
- b) 35,0 km/h
- c) 40,0 km/h
- d) 32,5 km/h
- e) 44,0 km/h

QUESTÃO 68

O Sol é a principal fonte de calor que aquece a Terra diariamente. O processo físico por meio do qual a energia proveniente do Sol chega a Terra na forma de calor é

- a) convecção.
- b) condução.

- c) irradiação.
- d) contato direto.
- e) conexão.

QUESTÃO 69

Um estudante construiu um aparelho para medir a quantidade de calor absorvido por um corpo em processos de mudança de temperatura desse corpo. A fim de averiguar se o aparelho funciona de forma correta, o aluno fez o seguinte procedimento: colocou no aparelho 500 g de água pura a temperatura ambiente de 20 °C; aqueceu a água até entrar em ebulição. Supondo que o teste foi realizado ao nível do mar, calcule a quantidade de calor que o aparelho deve indicar quando a água atingir o ponto de ebulição, nas Condições Normais de Temperatura e Pressão (CNTP).

Dado: $c_{\text{água}} = 1 \text{ cal}/(\text{g}^{\circ}\text{C})$

- a) $30 \times 10^3 \text{ cal}$
- b) $10 \times 10^3 \text{ cal}$
- c) $40 \times 10^3 \text{ cal}$
- d) $10 \times 10^4 \text{ cal}$
- e) $40 \times 10^4 \text{ cal}$

QUESTÃO 70

Os radares portáteis são muito usados para verificar a velocidade dos veículos que trafegam nas cidades brasileiras. Esses equipamentos usualmente operam na frequência de 24GHz (Gigahertz). Suponha que a velocidade da luz no ar seja de aproximadamente $3 \times 10^8 \text{ m/s}$. Logo, o comprimento das ondas geradas por esse radar é de

- a) 0,0125 m
- b) 0,0230 m
- c) 0,0500 m
- d) 0,0300 m
- e) 0,1250 m

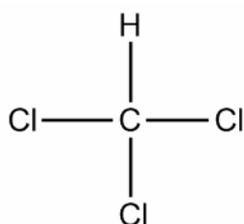
QUESTÃO 71

O gelo seco utilizado em festas para produzir fumaça é um gás solidificado em temperaturas abaixo de $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Em condições normais de temperatura e pressão, o gelo seco passa direto do estado sólido para o gasoso. Essa transformação de estado físico é conhecida como

- fusão.
- sublimação.
- ebulição.
- condensação.
- vaporização.

QUESTÃO 72

O clorofórmio ou tricolorometano é um anestésico eficiente utilizado na área de biociências. Analisando a estrutura, verificamos que os seus elementos químicos apresentam número de oxidação (Nox):



- C: +3 Cl: -1 H: +1
- C: +2 Cl: -1 H: +1
- C: -2 Cl: +1 H: +1
- C: -3 Cl: -1 H: +1
- C: +2 Cl: +1 H: -1

QUESTÃO 73

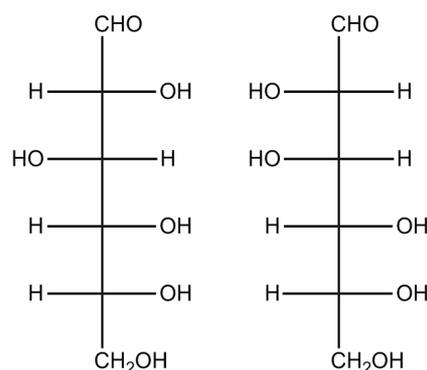
As enzimas são basicamente proteínas com atividade catalítica e denominadas genericamente de catalisadores biológicos. Já os catalisadores não

biológicos apresentam natureza química diversa (ácidos, superfícies metálicas, etc). Dentre as várias diferenças entre esses dois tipos de catalisadores, é **CORRETO** afirmar:

- Os catalisadores biológicos são mais específicos do que os não biológicos.
- Apenas catalisadores não biológicos oferecem um segundo caminho, cuja energia de ativação é menor.
- Apenas os catalisadores biológicos não são consumidos na reação.
- Apenas os catalisadores não biológicos agem em soluções aquosas.
- Apenas as reações catalisadas por enzimas respondem ao aumento da temperatura.

QUESTÃO 74

Os carboidratos participam da estrutura de diversos compostos biológicos e são excelentes substratos energéticos celulares. Analisando as estruturas dos seguintes compostos, é **INCORRETO** afirmar que ambos



- são poli-hidroxialdeídos.
- apresentam pelo menos um carbono assimétrico.
- apresentam atividade óptica.
- são formas enantiomorfas.
- são epímeros.

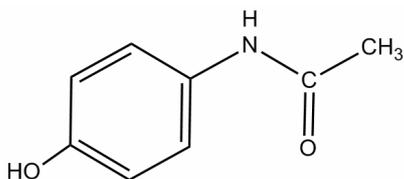
QUESTÃO 75

Uma solução aquosa contendo 1,69 gramas de glicose ($C_6H_{12}O_6$), dissolvida para obter um volume final de 100 mL, apresenta concentração molar (massas atômicas: C=12, H=1 e O=16) de

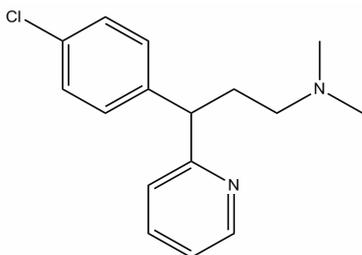
- a) 9 mol/L
- b) 0,9 mol/L
- c) 0,09 mol/L
- d) 9 mmol/L
- e) 99 mmol/L

QUESTÃO 76

O paracetamol e o maleato de clorfeniramina são fármacos encontrados em medicamentos analgésicos e anti-inflamatórios.



Paracetamol



Maleato de clorfeniramina

Considerando a estrutura do paracetamol e do maleato de clorfeniramina, as ligações químicas, os grupamentos funcionais e a quantidade de átomos de cada elemento na molécula, é CORRETO afirmar que

- a) no paracetamol, identifica-se a presença de uma amina terciária.
- b) apenas o paracetamol é uma substância aromática.
- c) a massa molecular do maleato de clorfeniramina é menor que a do paracetamol.
- d) no maleato de clorfeniramina, identifica-se a presença de uma amina primária.
- e) o paracetamol e a dipirona sódica são aminoácidos.

QUESTÃO 77

O trabalho produzido por uma pilha é proporcional à diferença de potencial (ddp) nela desenvolvida quando se une uma meia-pilha, na qual a reação eletrolítica de redução ocorre espontaneamente (catodo), com outra meia pilha, na qual a reação eletrolítica de oxidação ocorre espontaneamente (anodo).

$Ag \rightarrow Ag^+ + e^-$	$E = -0,80V$
$Cu \rightarrow Cu^{2+} + 2e^-$	$E = -0,34V$
$Cd \rightarrow Cd^{2+} + 2e^-$	$E = +0,40V$
$Fe \rightarrow Fe^{2+} + 2e^-$	$E = +0,44V$
$Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$	$E = +0,76V$

Com base nas semirreações eletrolíticas acima e seus respectivos potenciais, assinale a alternativa que indica os metais que produzirão maior valor de ddp, quando combinados para formar uma pilha.

- a) Cobre como anodo e zinco como catodo.
- b) Ferro como catodo e cobre como anodo.
- c) Prata como anodo e zinco como catodo.
- d) Cádmio como catodo e ferro como anodo.
- e) Zinco como anodo e cobre como catodo.

QUESTÃO 78

Assinale a alternativa que apresenta correspondência das fórmulas químicas das seguintes substâncias: hidróxido ferroso, hidróxido férrico, ácido sulfídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico e óxido de carbono.

- a) FeOH ; Fe(OH)_3 ; H_2S ; H_2SO_4 ; HNO_3 ; CO_2
- b) Fe(OH)_3 ; Fe(OH)_2 ; H_2S ; H_2SO_4 ; HNO_3 ; CO_2
- c) Fe(OH)_2 ; Fe(OH)_3 ; H_2SO_4 ; H_2S ; HNO_3 ; CO
- d) Fe(OH)_2 ; Fe(OH)_3 ; H_2S ; H_2SO_4 ; HNO_3 ; CO
- e) FeOH ; Fe(OH)_2 ; H_2S ; H_2SO_4 ; HNO_3 ; CO_2

QUESTÃO 79

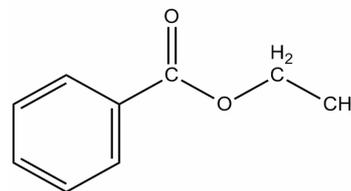
Uma pessoa esqueceu peixe congelado, comprado no supermercado, no porta-malas do carro. Devido ao degelo, houve vazamento, espalhando odor forte e desagradável. O odor característico de peixe deve-se ao composto orgânico gasoso trimetilamina, pertencente à função orgânica amina. Para amenizar o cheiro de peixe no interior do automóvel, podemos aplicar, na região do vazamento, compostos químicos:

- a) básicos, pois as aminas possuem caráter ácido, e a reação química produzirá sais, compostos iônicos e não voláteis, portanto sem cheiro.
- b) ácidos, pois as aminas possuem caráter básico, e a reação química produzirá sais, compostos iônicos e não voláteis, portanto, sem cheiro.
- c) ácidos, pois as aminas possuem caráter ácido e a reação química produzirá sais, compostos iônicos e não voláteis, portanto, sem cheiro.
- d) básicos, pois as aminas possuem caráter básico e a reação química produzirá sais, compostos iônicos e não voláteis, portanto, sem cheiro.

- e) não é possível amenizar o cheiro de peixe pela utilização de compostos ácidos ou básicos.

QUESTÃO 80

As abelhas produzem uma substância denominada própolis, utilizada pelo homem devido às suas propriedades cicatrizantes e anti-inflamatórias. Um dos compostos químicos presentes no própolis está representado abaixo. O tipo de reação química para produção desse composto, e seus reagentes são, respectivamente:



- a) reação de esterificação, cicloexanol e metanol.
- b) reação de saponificação, etanoato de metila e hidróxido de sódio.
- c) reação de salificação, ácido etanoico e hidróxido de sódio.
- d) reação de esterificação, ácido fenilacético e metanol.
- e) reação de esterificação, ácido benzoico e etanol.