



UNIVERSIDADE DE SÃO JOSÉ
Centro Universitário Municipal de São José

O FUTURO SE CONSTRÓI AQUI

INSTRUÇÕES GERAIS

- Confira se a impressão do caderno de prova está legível. Caso necessário, solicite um novo caderno.
- Verifique se todas as informações impressas no cartão resposta estão corretas. Em caso de divergência, notifique imediatamente o fiscal.
Importante: confirme a informação sobre a situação no vestibular: se concorre às vagas de 70% (cursou 7ª e 8ª série do Ensino Fundamental, 1ª, 2ª e 3ª série do Ensino Médio em Escola Pública (Municipal, Estadual ou Federal) localizada no Município de São José ou se concorre às vagas de 30% (cursou o Ensino Fundamental e o Ensino Médio) em outras escolas/municípios.
- Esta prova é composta por 1 (uma) redação e 40 (quarenta) questões objetivas, no formato de múltipla escolha, com 4 (quatro) alternativas de resposta, de “a” a “d”, das quais somente 1 (uma) deverá ser assinalada como correta.
- Procure fazer a prova com calma e atenção. Assine e preencha corretamente o cartão resposta, de acordo com as suas instruções, utilizando caneta esferográfica com tinta azul ou preta. O cartão resposta não será substituído em caso de marcação errada ou rasura.
- Somente será permitida a sua retirada da sala após duas horas do início da prova que terá, no máximo, quatro horas de duração. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até que todos concluam a prova e possam sair juntos.
- Diante de qualquer dúvida você deve comunicar-se com o fiscal.

BOA PROVA

Formulário Matemática

$d_{A,B} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$	$S_n = \left(\frac{a_1 + a_n}{2} \right) \cdot n$
$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$	$P_n = n!$
$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r$	$D_{\text{cubo}} = a\sqrt{3}$
$d_{A,B} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$	$S_n = \left(\frac{a_1 + a_n}{2} \right) n$
$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$	$P_n = n!$
$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r$	$D_{\text{cubo}} = a\sqrt{3}$

TABELA PERIÓDICA

1A																		2A										3A										4A										5A										6A										7A										0														
1 H 1,008	3 Li 6,941	11 Na 22,990	19 K 39,098	37 Rb 85,468	55 Cs 132,91	87 Fr (223)	2 He 4,003	10 Ne 20,180	18 Ar 39,948	36 Kr 83,80	54 Xe 131,29	86 Rn (222)	5 B 10,811	13 Al 26,982	21 Sc 44,956	29 Cu 63,546	37 Rb 85,468	45 Rh 102,91	53 I 126,90	61 Pm (145)	69 Tm 168,93	77 Lu 174,97	6 C 12,011	14 Si 28,086	22 Ti 47,867	30 Zn 65,39	38 Sr 87,62	46 Pd 106,42	54 Xe 131,29	72 Ge 72,59	80 Hg 200,59	88 Ra 226,03	96 Cm (247)	104 Rf (261)	112 Bk (247)	120 Fm (257)	128 Og (294)	7 N 14,007	15 P 30,974	23 V 50,942	31 Ga 69,723	39 Y 88,906	47 Ag 107,87	55 Cs 132,91	63 Eu 151,96	71 Lu 174,97	8 O 15,999	16 S 32,066	24 Cr 51,996	32 Ge 72,59	40 Zr 91,224	48 Cd 112,41	56 Ba 137,33	64 Gd 157,25	72 Er 167,26	80 Hg 200,59	88 Ra 226,03	96 Cm (247)	104 Rf (261)	112 Bk (247)	120 Fm (257)	128 Og (294)	9 F 18,998	17 Cl 35,453	25 Mn 54,938	33 As 74,922	41 Nb 92,906	49 In 114,82	57 La-Lu 138,91	65 Tb 158,93	73 Tm 168,93	81 Tl 204,38	89 Ac-Lr 227,03	97 Bh (262)	105 Db (262)	113 Nh (288)	121 Lr (262)	10 Ne 20,180	18 Ar 39,948	26 Fe 55,847	34 Se 78,96	42 Mo 95,94	50 Sn 118,71	58 Ce 140,12	66 Dy 162,50	74 Yb 173,04	82 Pb 207,2	90 Th 232,04	98 Cf (251)	106 Lv (293)	114 Fl (289)	122 Og (285)

57 La 138,91	58 Ce 140,12	59 Pr 140,91	60 Nd 144,24	61 Pm (145)	62 Sm 150,36	63 Eu 151,96	64 Gd 157,25	65 Tb 158,93	66 Dy 162,50	67 Ho 164,93	68 Er 167,26	69 Tm 168,93	70 Yb 173,04	71 Lu 174,97
89 Ac 227,03	90 Th 232,04	91 Pa 231,04	92 U 238,03	93 Np 237,05	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)

Rf, rutherfordio, do nome E. R. Rutherford, físico e químico da Nova Zelândia. Db, dubnio, do nome Dubna, local do Instituto Nuclear em Dubna, Rússia onde foi sintetizado este elemento. Sg, seabórgio, do nome Glenn T. Seaborg, químico nuclear americano. Bh, bório, do nome Niels Bohr, físico dinamarquês. Hs, hássio, do nome em latim Hassias, que significa Hess (um estado da Alemanha). Mt, meitnério, do nome Lise Meitner, física austríaca.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REDAÇÃO

01. Elabore uma redação de **20 a 30** linhas, usando o espaço próprio na Folha de Redação.
02. Faça uma revisão do texto antes de passá-lo à folha definitiva.
03. Na sua redação, você deve:
 - ocupar as linhas de uma até a outra margem, observando o espaçamento adequado entre as palavras e respeitando os parágrafos;
 - utilizar linguagem clara, seguindo as normas do português-padrão, redigindo com letra legível e usando somente caneta de tinta azul ou preta.
04. Não será aceita redação em versos.
05. Qualquer redação, por mais bem feita que esteja, terá nota zero se fugir, completamente, da orientação proposta.

TEMA PARA A REDAÇÃO

Leia os textos a seguir.

Texto 1

A análise da gravação feita com autorização judicial e monitorada pela Polícia Federal mostra o governador do Distrito Federal José Roberto Arruda reorganizando pessoalmente o mensalão do DEM em outubro deste ano, e isso contradiz a versão de que foi vítima de uma trama, informa reportagem de Fernanda Odilla, publicada nesta quarta-feira pela Folha para assinantes do UOL e do jornal.

Segundo a reportagem, Arruda disse que o diálogo gravado em 21 de outubro foi "conduzido para passar uma versão previamente estudada", mas, nos trechos transcritos no inquérito que apura montagem de caixa dois em campanha eleitoral e distribuição de propina, o governador aparece perguntando como está "a despesa mensal com político".

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fohla>. Acesso em: 02/12/2009. Fragmento adaptado.

Texto 2

O escândalo que desmontou o governo, devastou a credibilidade da Câmara Legislativa e expôs o Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF) com a divulgação de imagens de políticos escondendo maços de dinheiro tem um maestro na visão do principal alvo da Operação Caixa de Pandora. Para o governador José Roberto Arruda (DEM), o responsável por sua derrocada é o seu principal adversário político: o ex-governador Joaquim Roriz (PSC). Arruda afirma que Durval Barbosa gravou vídeos, manipulou imagens e até pode ter corrompido em-

presários com objetivo de construir uma trama com força para tirá-lo do poder e ganhar as eleições de 2010 no "tapetão".

Disponível em: <http://www.correiobraziliense.com.br>. Acesso em: 02/12/2009. Fragmento adaptado.

Texto 3

Dois advogados protocolaram na Câmara Legislativa o pedido formal para que Arruda saia do governo. A Procuradoria da Casa vai apresentar um parecer sobre os pedidos até amanhã. Se os pareceres forem favoráveis à abertura de processo de afastamento de Arruda, os documentos seguem para análise da Comissão de Constituição e Justiça (CCJ) e depois para o plenário.

Disponível em: <http://www.clicrbs.com.br>. Acesso em 02/12/2009. Fragmento adaptado.

Os textos acima tratam de mais um caso grave de corrupção, entre tantos outros na história recente do Brasil, envolvendo políticos, governantes, servidores públicos e empresários. Muito já se tem sido dito e escrito a respeito das causas e consequências desse mal, que tantos danos traz ao país.

Pensando nisso, escreva um texto que reflita a sua análise do fato mencionado nos textos acima e faça sugestões para o enfrentamento e solução de problemas dessa natureza.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto: O Imposto da Cerveja

A classe média é sempre a vítima da vez. É só manifestar o desejo de comprar um eletrodoméstico, um automóvel, um pacote turístico, zás! Lá vem a guilhotina do governo, com a sua castrante lâmina, sempre implacável e afiada. Consumir é, definitivamente, um verbo sobretaxado, asfixiado por impostos e emolumentos.

Como o mico-leão-dourado na Mata Atlântica, a classe média resiste. Sobrevive até o próximo incêndio. E como é que o governo responde a essa sua volúpia fiscal? Retribui com impecáveis serviços de saúde? Com estradas impecavelmente conservadas? Com segurança pública digna dos países escandinavos?

Retribui com o aumento do salário do governador em "apenas" 50%. Haja impostos para pagar a folha. E pra fazer "caixa", os governos – em seus vários níveis – preparam as suas "derramas" para 2010. O prefeito de São Paulo já disse que vai aumentar o IPTU em 40%! E quando dezembro chegar, o primeiro preço a sair do "freezer" será o da cerveja. O do álcool combustível não para de se mover – pra cima, é claro.

Em plena lua-de-mel do Plano Cruzado – lembram-se? –, a cervejota foi eleita a mascote da “nova economia”, assim como o frango e o iogurte se transformaram nos símbolos do Plano Real.

Símbolo por símbolo, a cerveja era bem mais simpática como “mascote” de um projeto. As cervejarias produziram peças de marketing com “o trabalhador” no papel principal. Típicos “operários em construção” deixavam sua obra e iam relaxar no botequim da esquina, abrindo os “trabalhos” com uma gelada e muito pagode. Durou pouco. Logo as cervejarias remeteram os preços do precioso líquido às galáxias mais distantes do bolso popular.

Claro, tem consumidor que não se importa. O trabalhador, que levanta peso, é sempre o primeiro a reduzir o consumo, por absoluta falta de fundos. Já o hedonista, o que levanta o copo, este enfrenta tudo: ágio, usura, especulação, imposto, pacote, câmbio, o diabo. Este tipo de freguês estará sempre a postos para chupar a sua cevada e... protestar contra o governo, só pelo prazer de atucanar os poderosos.

Já tem bebedor do velho xarope de malte, lúpulo e cevada organizando passeata preventiva contra um possível aumento de tributos sobre esse indispensável e espumante remédio. Depois de uma grande assembleia, ficará decidido que o protesto se dará contra a “expansão” do imposto, nunca pela abstinência do líquido. Se, por um instante, todos bebessem menos cerveja, o preço cairia, segundo a famosa lei da oferta e da procura – que um vereador ilhéu um dia quis “revogar”... Mas a proposta encontrou irremovível resistência. Ninguém quer largar a cervejinha e encolher a barriguinha.

Uma “comissão” se avistará com o presidente Lula para sugerir que o governo distribua justiça entre os consumidores. Para ser justo, que taxe o consumo pelo volume da “micção” de cada um. Isso mesmo. O sujeito pagaria apenas o que os seus rins produzissem. Um “isento” teria direito a “despejar” dois litros por dia. Qualquer mililitro acima disso, pagaria o “Imposto-Cerveja”.

Claro, o único problema seria como medir. Ninguém ia querer “declarar” o armazenamento real de sua bexiga no Xiximóvel do governo.

A turma ia partir pra sonegação, fazendo um xixi clandestino nos postes.

RAMOS, Sérgio da Costa. DC. Em 19/11/2009.

01) Quanto ao gênero, o texto de Sérgio da Costa Ramos classifica-se como:

A ⇒ reportagem.

B ⇒ crônica.

C ⇒ notícia.

D ⇒ editorial.

02) Sobre o texto, é **correto** afirmar que:

A ⇒ a lei da oferta e da procura de cerveja, proposta por um vereador da capital catarinense, não obteve apoio popular.

B ⇒ assim como o frango e o iogurte se transformaram em mascotes do Plano Real e a cerveja foi eleita a mascote do Plano Cruzado, os eletrodomésticos são mascotes do Programa Fome Zero.

C ⇒ os “operários de construção civil”, grandes consumidores de cerveja, remetem os preços da cerveja “às galáxias mais distantes do bolso popular”.

D ⇒ as três perguntas, ao final do segundo parágrafo, são retóricas e têm o objetivo de manifestar ironia.

03) Analise as afirmações a seguir sobre o texto.

I *A comparação com o “mico-leão-dourado da Mata Atlântica” visa a argumentar que a classe média está sob ameaça de extinção.*

II *Em “[...] zás! Lá vem **guilhotina** do governo, com sua **castrante** lâmina, sempre implacável e afiada”, os termos destacados remetem a um instrumento utilizado pelos ianques americanos, durante a Guerra da Secessão.*

III *Em “Já o **hedonista**, o que levanta o copo, esse enfrenta tudo: ágio, usura, especulação, imposto, pacote, câmbio, o diabo”, o termo destacado pode ser substituído, sem prejuízo para o sentido do texto, por “rico”.*

IV *Na frase “E para fazer ‘caixa’, os governos – em seus diversos níveis – preparam as suas ‘**derramas**’ para 2010”, o termo destacado é uma metáfora que remete à Inconfidência Mineira, cujo personagem mais conhecido é Joaquim da Silva Xavier, ou Tiradentes.*

V *Se “Ninguém, quer largar a cervejinha e encolher a barriguinha” é porque, segundo o autor do texto, ter barriga pequena é indício de abstinência de cevada.*

Todas as afirmações **corretas** estão em:

A ⇒ I - II

B ⇒ I - IV

C ⇒ II - III - IV

D ⇒ III - IV - V

04) Em relação ao texto, **todas** as alternativas têm o mesmo referente, **exceto** a:

- A ⇒ velho xarope.
- B ⇒ precioso líquido.
- C ⇒ volume de “micção”.
- D ⇒ indispensável e espumante remédio.

05) Com base no texto, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ Em “**Este tipo de freguês** estará sempre a posto para chupar a sua cevada e [...]”, o termo destacado retoma o termo “o hedonista”, que consta na frase anterior.

B ⇒ Em “[...] protestar contra o governo, só pelo prazer de **atucanar** os poderosos”, o termo destacado é um neologismo que remete, obrigatoriamente, ao PSDB, partido cujo símbolo é um tucano.

C ⇒ O autor do texto se inclui claramente entre aqueles que defendem a idéia de que os impostos sobre a cerveja sejam calculados com base no volume da “micção”.

D ⇒ A frase “Uma ‘comissão’ se avistará com o presidente Lula para sugerir que o governo distribua justiça entre os consumidores” permite concluir que os consumidores de cerveja são favoráveis ao programa “bolsa-família”.

06) Assinale a alternativa **correta** quanto à concordância verbal, considerando as normas da língua portuguesa padrão.

A ⇒ Este é o programa por meio do qual se acrescentou dados ao relatório que antes não existia.

B ⇒ Começou a entrar pessoas desconhecidas na festa, e isso foi ruim para quem promoveu o evento.

C ⇒ A maioria dos servidores públicos não trabalha nos dias em que o ponto é facultativo.

D ⇒ Os Estados Unidos finalmente sinalizou que vai se engajar nos programas de redução da poluição.

07) O fragmento de texto a seguir, extraído de um e-mail, apresenta algumas inadequações relativamente às normas do português padrão escrito.

Analise-o e assinale a versão que mais se ajusta a essas normas.

“Presidente, será que você poderia receber a gente amanhã, pois gostaríamos de ter o vosso apoio para sabermos aonde deveremos ir no mês que vem.”

A ⇒ Estimado Presidente, será que Vossa Senhoria poderia receber a gente amanhã, pois gostaríamos de ter o vosso apoio para sabermos até aonde deveremos ir no mês que vem.

B ⇒ Prezado Presidente, será que você pode receber a gente amanhã, pois gostaríamos de ter o vosso apoio para sabermos até aonde deveríamos ir no mês que vem.

C ⇒ Sr. Presidente, será que o senhor poderia receber a gente amanhã, uma vez que se precisa ter o vosso apoio para sabermos onde deveremos ir no mês que vem?

D ⇒ Senhor Presidente, vimos consultá-lo sobre a possibilidade de nos receber amanhã, pois gostaríamos de ter o seu apoio e de saber aonde deveremos ir no mês que vem.

08) Assinale a frase **correta** quanto às normas gramaticais do português padrão, à coesão textual e à coerência.

A ⇒ O artista plástico foi internado com infecção pulmonar e nunca mais voltou para casa já que começou a ter problemas de saúde com maior frequência a partir da morte de sua mulher.

B ⇒ Um kit será lançado hoje à tarde em Porto Alegre aproxima a obra de Mario Quintana (1906 – 1994) às crianças com deficiência visual – não apenas as crianças cegas, inclusive aquelas que têm visão parcial.

C ⇒ – Não dá para contribuir com carne de pescoço e querer o filé no fim – disse o deputado, lembrando a aposentadoria integral dos militares.

D ⇒ Diferente da maioria dos longas sobre ETs, dessa vez é o homem que invade o planeta cujos os habitantes verdes e com anteninhas na cabeça se parecem muito com os humanos, não fosse alguns detalhes.

Matemática

09) A quantidade de números naturais que podemos formar, compreendidos entre 35000 e 70000, utilizando os algarismos 2, 3, 4, 5 e 6, de modo que **não** figurem algarismos repetidos é:

- A ⇒ 78
- B ⇒ 72
- C ⇒ 96
- D ⇒ 84

10) Considere um eneágono regular inscrito em uma circunferência de raio R.

O lado do eneágono, em função do raio R, é igual a:

$$A \Rightarrow 2R \cdot \text{sen} \frac{\pi}{9} \qquad B \Rightarrow 2R \cdot \text{tg} \frac{\pi}{9}$$

$$C \Rightarrow 9R \cdot \text{sen} \frac{\pi}{9} \qquad D \Rightarrow 9R \cdot \text{tg} \frac{\pi}{9}$$

11) Sobre a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = (x-1) \cdot (x+2) \cdot (x+3)$ analise as afirmações a seguir.

I A imagem da função é o conjunto dos números reais positivos.

II O gráfico de f intercepta o eixo das abscissas em $x=1$, $x=-2$ e $x=-3$.

III A função possui três raízes reais e distintas.

IV O gráfico intercepta o eixo das ordenadas em $y=-6$.

Todas as afirmações corretas estão em:

$$A \Rightarrow I - II - III$$

$$B \Rightarrow II - III$$

$$C \Rightarrow II - III - IV$$

$$D \Rightarrow III - IV$$

12) Sobre sequências e progressões, analise as afirmações a seguir.

I Existe uma infinidade de sequências que podem ser classificadas ao mesmo tempo como progressões geométricas e aritméticas.

II Em uma progressão aritmética cuja razão é par todos os termos são pares.

III A soma dos múltiplos de 10 compreendidos entre 999 e 9001 é superior a 4 milhões.

IV O oitavo termo da progressão geométrica $(1, 2, 4, 8, 16, \dots)$ é igual a 128.

Todas as afirmações corretas estão em:

$$A \Rightarrow I - III - IV$$

$$B \Rightarrow II - III - IV$$

$$C \Rightarrow II - III$$

$$D \Rightarrow III - IV$$

13) Sejam x e y dois números reais não nulos.

Sobre x e y analise as afirmações a seguir.

$$I \quad 3x^{-1}y = \frac{3y}{x}$$

$$II \quad 2x + 3y = 5xy$$

$$III \quad x \cdot (2 + y^2x) = 2x + (xy)^2$$

$$IV \quad x^2y^2 + x^3y^4 = x^5y^6$$

$$V \quad (x^3)^2 = x^5$$

Todas as afirmações corretas estão em:

$$A \Rightarrow I - II \qquad B \Rightarrow II - III - V$$

$$C \Rightarrow I - III \qquad D \Rightarrow III - IV - V$$

14) Considere o sistema cartesiano ortogonal e um triângulo cujos vértices estão sobre os pontos $A(-2, 2)$, $B(1, 3)$ e $C(2, -1)$.

Com relação a esse triângulo é correto afirmar, **exceto**:

A \Rightarrow O triângulo é escaleno.

B \Rightarrow O triângulo têm dois ângulos iguais.

C \Rightarrow A reta que contém o lado \overline{AB} é dada por $y = \frac{x}{3} + \frac{8}{3}$.

D \Rightarrow O ponto médio do lado \overline{AC} é $(0, \frac{1}{2})$.

15) A soma do comprimentos da diagonal da face de um cubo com o comprimento de sua aresta é igual a 6cm.

Sobre este cubo analise as afirmações a seguir.

I A sua aresta mede $(6\sqrt{2} - 6)$ cm.

II A diagonal do cubo mede $(6\sqrt{6} - 6\sqrt{3})$ cm.

III A área total do cubo é igual a $(6\sqrt{2} - 6)^2$ cm².

Está (ão) correta (s) a (s) afirmação (ões):

$$A \Rightarrow I - II$$

$$B \Rightarrow I - III$$

$$C \Rightarrow I - II - III$$

$$D \Rightarrow III$$

16) Em relação à equação $\text{sen } x = \text{sen } \frac{\pi}{4}$, marque com **V** as afirmações **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () O conjunto solução da equação é dado por $S = \left\{ \frac{\pi}{4} \right\}$
- () O conjunto solução da equação é um conjunto unitário.
- () Multiplicando a equação por dois, seu conjunto solução não sofre alteração.
- () Multiplicando a equação por dois obtemos $2\text{sen } x = \text{sen } \frac{\pi}{2}$

A seqüência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ V - V - V - V **C** ⇒ V - V - F - V
B ⇒ F - F - V - F **D** ⇒ F - F - F - V

HISTÓRIA

17) O feudalismo predominou por um longo período durante a Idade Média européia.

Acerca de suas características todas as alternativas abaixo estão corretas, **exceto** a:

- A** ⇒ A “banalidade” era um tributo cobrado do servo pelo uso de instrumentos do senhor feudal: moinho, forno, celeiro.
- B** ⇒ Apesar da exploração que sofria, a palavra *escravo* era imprópria para designar a condição do servo, uma vez que ele não podia ser vendido e tinha alguns direitos.
- C** ⇒ Havia uma relação de obrigação recíproca entre os suseranos e os vassalos.
- D** ⇒ Na produção agrícola havia uma preocupação em produzir um excedente para comercialização nas vilas medievais.

18) A tradição histórica coloca a Revolução Francesa como um dos marcos do início da Idade Contemporânea, sendo que sua influência política e ideológica ultrapassou as fronteiras européias.

Sobre a Revolução Francesa e suas influências é correto afirmar, **exceto**:

- A** ⇒ Ideologicamente, a revolução foi influenciada pelas idéias mercantilistas do Primeiro Estado.
- B** ⇒ Era o Terceiro Estado que sustentava com tributos toda a estrutura administrativa do Esta-

do francês, especialmente da luxuosa corte francesa.

C ⇒ A Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão influenciou as cartas constitucionais de muitos países.

D ⇒ O uso da expressão esquerda e direita, quando se faz referência a posições sociopolíticas foi herdado da França Revolucionária, durante as reuniões da Assembléia Constituinte.

19) Acerca da História de Santa Catarina, analise as afirmações a seguir.

- I** A “*novembrada*”, ocorrida em Florianópolis, foi um movimento exclusivo de estudantes universitários que exigiam eleições diretas para o cargo de reitor.
- II** São Francisco, Desterro e Laguna foram fundadas e povoadas inicialmente pelos vicentistas.
- III** Por conta da Campanha da Nacionalização, durante a década de 30 e 40 do século passado, ocorreu uma verdadeira xenofobia em Santa Catarina.
- IV** A Questão do Contestado envolveu apenas as divergências entre Paraná e Santa Catarina sobre os limites territoriais entre os dois estados.
- V** Os *sambaquis* evidenciam a presença humana no litoral catarinense muito antes da chegada dos europeus ao continente americano.

Todas as afirmações **corretas** estão em:

A ⇒ I - II - III **C** ⇒ II - III - V
B ⇒ I - II - IV **D** ⇒ III - IV - V

20) A trajetória política de Getúlio Vargas apresentou diversas fases, ocupando por várias vezes o executivo nacional.

Acerca dos governos de Getúlio Vargas é correto afirmar, **exceto**:

- A** ⇒ No governo conhecido como Estado Novo (1937-1945), Getúlio foi eleito por voto direto em 1937, fase esta conhecida como populismo.
- B** ⇒ Em seu governo foi criada a Petrobras, empresa petrolífera brasileira.
- C** ⇒ Na Constituição de 1934, a mulher obteve o direito ao voto.
- D** ⇒ Durante a Segunda Guerra Mundial, Getúlio declarou guerra ao Eixo, enviando a FEB (Força Expedicionária Brasileira) para a Europa.

21) No século XVII, com a exploração do ouro, a região de Minas Gerais passou por um grande crescimento econômico. Sobre o ciclo do ouro no Brasil colônia e suas consequências, é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A aplicação da Derrama pelos portugueses gerava muita revolta na colônia e contribuiu para algumas revoltas coloniais.

B ⇒ Ocasinou a Guerra dos Emboabas, um conflito entre mineradores portugueses que não respeitavam a linha demarcada pelo Tratado de Tordesilhas e espanhóis, que descobriram ouro na região centro-oeste.

C ⇒ A riqueza gerada pelo ouro também contribuiu para o incentivo às artes. Nas artes plásticas, os primeiros grandes nomes do barroco foram Aleijadinho e Mestre Ataíde.

D ⇒ As Casas de Fundição passaram a exercer um controle sobre a produção aurífera com a cobrança do Quinto.

22) Sobre as revoltas que ocorreram na Primeira República Brasileira, analise as afirmações a seguir.

I *A Revolta de Canudos, no interior da Bahia, foi um movimento com características messiânicas.*

II *A Revolta da Chibata, ocorrida no Rio de Janeiro, protestava contra o fato da Marinha não aceitar negros nas unidades militares.*

III *Na Revolta da Vacina, ocorrida também no Rio de Janeiro, a população urbana protestava contra a falta de vacinas contra a febre amarela.*

IV *A Revolta do Forte de Copacabana, em 1922, foi liderada por Tenentes que tentavam impedir a posse do presidente Artur Bernardes.*

V *O conflito do Contestado tem estreita ligação com a construção da Estrada de Ferro São Paulo - Rio Grande do Sul, pela Brazil Railway Co.*

Todas as afirmações **corretas** estão em:

A ⇒ I - II - III

B ⇒ II - III - IV

C ⇒ I - IV - V

D ⇒ III - IV - V

23) No mês de dezembro de 2009 aconteceu em Copenhague, capital dinamarquesa, a Cúpula sobre Mudança Climática. Os interesses díspares dos países sobre o tema reduzem as expectativas desse encontro.

Sobre esse tema é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Em escala mundial, os pobres são mais vulneráveis aos efeitos das mudanças climáticas e conseqüentemente aos desabamentos e às inundações.

B ⇒ Estados Unidos e China, os dois maiores emissores de CO₂ da Terra, levarão a Copenhague a posição de cortar definitivamente esse gás, maior responsável pelo aquecimento global.

C ⇒ As relações entre população e mudanças climáticas indicam que o crescimento populacional é um dos fatores que contribuem para o volume de emissões totais.

D ⇒ As inundações em novembro de 2008, os tornados em setembro de 2009, o Catarina em 2004, são exemplos de fenômenos atmosféricos decorrentes das mudanças climáticas em Santa Catarina.

24) *“Santa Catarina é um lugar especial, abençoado com uma maravilhosa diversidade. O Estado reúne qualidades e realidades múltiplas, capazes de atender interesses, sonhos e desejos variados e distintos”.*

Fonte: KAISER, J. et al. Santa Catarina oportunidades e negócios. 4 ed. Florianópolis: Editora Letras Brasileiras, 2004.

Sobre o Estado de Santa Catarina é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ O Oeste catarinense, com forte influência germânica, apresenta um eixo florestal significativo, responsável pelo desenvolvimento da indústria moveleira, além de um setor metal-mecânico de destaque.

B ⇒ Integrante da Grande Florianópolis, São José, de colonização açoriana, e entre as 10 maiores cidades do estado, destaca-se pelo comércio e indústrias e tem no bairro Kobrasol a maior efervescência do município.

C ⇒ O modelo de desenvolvimento catarinense caracteriza-se pela existência de pólos regionais, diversidade de atividades econômicas e potencial turístico dentre outras características.

D ⇒ A região litorânea, grandemente recortada, apresenta várias cidades importantes, destacando-se entre elas Florianópolis e Balneário Camboriú, muito visitadas no verão.

25) “São 963 milhões de pessoas as que passam fome todos os dias no mundo, um aumento de 40 milhões em relação a 2007, e que transformaram a meta do milênio, fixada pelas Nações Unidas para reduzir a desnutrição e a pobreza extrema à metade para 2015, em uma verdadeira utopia”.

Fonte:

http://ultimosegundo.ig.com.br/mundo/2008/12/09_A-cessado-em-16/11/2009

Aproximadamente 1 bilhão de pessoas vive em situação de fome e pobreza. Em novembro de 2009 ocorreu em Roma a Cúpula da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação - FAO na sigla em inglês -, com a intenção de aprofundar questões sobre a segurança alimentar.

Sobre essa meta, também uma das oito do Milênio, é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Ações diretas e imediatas para situações críticas de desnutrição crônica e programas sustentáveis de médio e longo prazo que visem eliminação das causas da fome e pobreza são soluções para esse mal que assola o mundo.

B ⇒ A maioria das pessoas desnutridas do mundo vive em países subdesenvolvidos da Ásia e da África Subsaariana, muito embora elas existam em graus diferenciados em todas as regiões do planeta.

C ⇒ A resolução da crise alimentar no mundo é decisão política e poderia, talvez, ser resolvida com as somas fabulosas de capitais investidos em bancos na última crise financeira mundial.

D ⇒ O sistema de produção capitalista é o único que traz em seu bojo as sementes que vão solucionar a questão da fome, a partir da distribuição equitativa de alimentos no mundo.

26) Qualquer lugar da Terra pode ser localizado por meio de um sistema de coordenadas formado por linhas imaginárias: os meridianos e os paralelos. Os meridianos ligam o pólo geográfico norte ao pólo geográfico sul e os paralelos cruzam perpendicularmente os meridianos.

Sobre este tema é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Além do Equador há quatro outros paralelos importantes: o trópico de Câncer e o círculo polar Ártico, no Hemisfério Norte, e o trópico de Capricórnio e o círculo polar Antártico, no hemisfério Sul.

B ⇒ O Equador está traçado a igual distância dos pólos, formando um plano que divide horizontalmente a Terra em duas partes iguais: o hemisfério Norte, também chamado setentrional

ou boreal, e o hemisfério Sul, também chamado meridional ou austral.

C ⇒ Ao sul do trópico de Câncer e ao norte do trópico de Capricórnio, os raios solares vão atingir a superfície terrestre de forma tangencial, oblíqua nas zonas temperadas e perpendicular nas zonas polares.

D ⇒ A distância de qualquer ponto da superfície terrestre em relação à linha do Equador recebe o nome de latitude, e é dada em graus. Define-se, portanto, como 0° a latitude do Equador.

27) Bacia hidrográfica corresponde a área drenada por um rio principal, seus afluentes e subafluentes que formam, dessa maneira, uma rede hidrográfica. Os limites entre as bacias hidrográficas encontram-se nas partes mais altas do relevo e são denominados divisores de água, pois separam as águas de uma bacia e as de outras.

Com relação aos principais dispersores de águas das bacias hidrográficas brasileiras é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A bacia hidrográfica do Amazonas está localizada entre os divisores de água: Cordilheira dos Andes, Planalto das Guianas e planalto Central.

B ⇒ A cordilheira dos Andes, grande dispersor de águas na América do Sul é responsável, de um lado, em direcionar rios para o Oceano Atlântico e de outro lado, para o Oceano Índico.

C ⇒ Os divisores de água das bacias hidrográficas do Tocantins e do São Francisco estão localizados no Brasil.

D ⇒ Em Santa Catarina, a Serra Geral e a Serra do Mar servem como divisores de água para duas vertentes: a do Interior e a do Litoral atlântico.

28) A palavra globalização surge com força na sociedade a partir do final da década de 80, após a reconfiguração geopolítica do mundo marcada pelo fim do mundo bipolar, conflito ideológico entre Estados Unidos e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.

Sobre o processo de globalização é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A globalização caracteriza-se por um conjunto de mudanças no processo de produção de riquezas, nas relações de trabalho, no papel do Estado e nas formas de dominação sócio-cultural.

B ⇒ A globalização afeta as áreas da comunicação, do comércio internacional e da liberdade de movimentação, com diferente intensidade, dependendo do nível de desenvolvimento e integração das nações ao redor do planeta.

C ⇒ Dentro do processo de globalização a rede mundial de computadores, internet e os avanços nos sistemas de transportes aparecem como facilitadores no desenvolvimento das atividades econômicas ao redor do planeta.

D ⇒ No processo da economia global as transnacionais expandem suas empresas para os países desenvolvidos onde há oferta de mão de obra abundante e barata e matéria-prima em grande quantidade.

FÍSICA

29) Suponha que uma escada rolante num shopping desça com uma velocidade de módulo v_{es} em relação ao solo. Um garoto desce pela mesma, correndo com uma velocidade constante de módulo v_g em relação à escada, demorando **30s** para percorrê-la totalmente. Logo após, decide subir pela mesma escada (não é recomendável), com a mesma velocidade constante de módulo v_g em relação à escada e demora **60s** para percorrê-la totalmente e chegar em cima.

A relação **correta** entre as velocidades é:

A ⇒ $v_g = 2v_{esc}$

C ⇒ $v_g = 3v_{esc}$

B ⇒ $v_g = v_{esc}$

D ⇒ $3v_g = v_{esc}$

30) Um chuveiro elétrico tem uma chave seletora com duas posições “verão” e “inverno”. Essa chave altera o comprimento do resistor assim como a corrente que circula no mesmo.

Quando em funcionamento, se a chave estiver na posição “verão” o comprimento do resistor é _____ e a corrente é _____, já na posição “inverno” o comprimento do resistor é _____ e a corrente é _____.

A alternativa **correta**, que completa o enunciado acima, em sequência, é:

A ⇒ maior - menor - menor - maior

B ⇒ menor - maior - maior - menor

C ⇒ menor - menor - maior - maior

D ⇒ maior - maior - menor - menor

31) Quando uma piscina está vazia, uma pessoa do lado de fora vê um objeto grudado no fundo. Ao encher a piscina de água, a pessoa

do lado de fora vê o mesmo objeto grudado no fundo, parecendo mais acima da posição inicial.

A alternativa **correta** que mostra o fenômeno ligado a esta situação é:

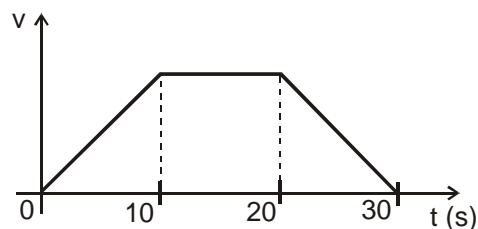
A ⇒ reflexão.

C ⇒ polarização.

B ⇒ refração.

D ⇒ difusão.

32) O gráfico $v \times t$ a seguir representa a velocidade em função do tempo de um automóvel que se encontra em movimento em linha reta sob ação de uma única força (do motor) na direção do deslocamento.



Nesse caso o trabalho realizado pelo motor no trecho de 0 a 10s é _____, de 10s a 20s é _____ e, de 20s a 30s é _____.

A alternativa **correta**, que completa o enunciado acima, em sequência, é:

A ⇒ positivo - negativo - positivo

B ⇒ negativo - nulo - positivo

C ⇒ nulo - positivo - nulo

D ⇒ positivo - nulo - negativo

QUÍMICA

33) Considere o quadro a seguir.

Fórmulas Químicas das substâncias	Conduz corrente elétrica
I - $\text{NaCl}_{(s)}$	Não
II - $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_{6(s)}$	Não
III - $\text{HCl}_{(aq)}$	Sim
IV - $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}_{(l)}$	Não

De acordo com essas informações, assinale a alternativa **correta** que apresenta os tipos de ligações químicas presentes nas substâncias identificadas como I, II, III e IV, respectivamente.

A ⇒ iônica, covalente, covalente e covalente.

B ⇒ iônica, iônica, covalente e covalente.

C ⇒ iônica, covalente, covalente e covalente.

D ⇒ covalente, covalente, covalente e iônica.

34) De acordo com a lei periódica atual, os elementos químicos estão dispostos na tabela periódica em ordem crescente de número atômico, e organizados de modo a deixar clara a relação entre as propriedades dos elementos e suas distribuições eletrônicas.

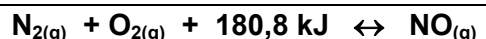
Com relação à tabela periódica atual analise as seguintes afirmações:

- I** O raio atômico do elemento químico cálcio é menor que o raio atômico do Cobre.
- II** O metal alcalino terroso de maior número atômico é o Frâncio.
- III** O flúor é um elemento mais eletronegativo da tabela periódica.
- IV** Na tabela periódica existem sete períodos, sendo que os números do período correspondem à quantidade de níveis eletrônicos que os elementos químicos apresentam.
- V** O cálcio faz parte da família dos alcalinos terrosos.

Todas as afirmações corretas estão em:

- A** ⇒ I - II - III
- B** ⇒ II - III - V
- C** ⇒ III - IV
- D** ⇒ III - IV - V

35) Um poderoso poluente, o grupo dos chamados óxidos de nitrogênio (NO_x), preocupam autoridades e moradores das grandes cidades, pois a presença de milhões de veículos provoca um dos piores problemas de poluição atmosférica devido à emissão do monóxido de nitrogênio, dentre outros gases. No cilindro de um motor de automóvel de alta compressão, ocorre a queima do combustível a elevadas temperaturas. Essas condições favorecem a combustão do nitrogênio, representada pela equação química não balanceada abaixo.



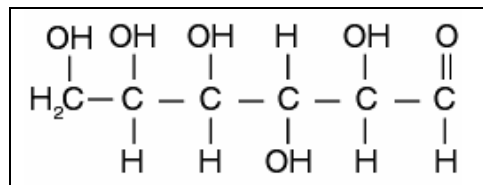
De acordo com os dados fornecidos acima e seus conhecimentos, assinale a alternativa **correta**.

- A** ⇒ Na formação do óxido de nitrogênio ocorre a absorção de 180,8 kJ, uma vez que a reação é exotérmica.
- B** ⇒ Na formação do óxido de nitrogênio ocorre a liberação de 180,8 kJ, uma vez que a reação é endotérmica.

C ⇒ A equação química balanceada da reação de combustão do nitrogênio é representada por: $\text{N}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} + 180,8 \text{ kJ} \leftrightarrow 2\text{NO}_{(g)}$.

D ⇒ Um aumento da temperatura no sistema favorece a reação exotérmica.

36) A glicose, glucose ou dextrose é um dos principais produtos da fotossíntese. É um cristal sólido de sabor adocicado, de fórmula molecular $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, encontrado na natureza na forma livre ou combinada, representada abaixo pela fórmula química estrutural.



De acordo com as informações acima e seus conhecimentos, marque com **V** as afirmações verdadeiras e com **F** as falsas.

- A molécula de glicose ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) apresenta três átomos de carbono assimétricos diferentes.
- A glicose é um poli-hidroxi-aldeído porque possui muitos radicais hidroxila, caracterizados pela presença do grupamento $-\text{C}=\text{O}$, carbonila, ligado a dois radicais orgânicos e um radical aldeído ($-\text{CHO}$).
- A molécula de glicose não possui átomos de carbono com hibridização sp^3 .
- A molécula de glicose não apresenta isomeria geométrica.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

- A** ⇒ F - F - V - V
- B** ⇒ V - V - V - F
- C** ⇒ F - F - F - V
- D** ⇒ V - F - F - V

BIOLOGIA

37) Considerando a cadeia alimentar esquematizada abaixo, é correto afirmar, **exceto**:

A → **B** → **C** → **D**

- A** ⇒ A é produtor e B consumidor primário.
- B** ⇒ A é consumidor secundário e D consumidor primário.
- C** ⇒ B e C são consumidores.
- D** ⇒ A é produtor e C é consumidor secundário.

38) Quando uma população de insetos é submetida a um determinado inseticida por um período prolongado, os indivíduos sensíveis vão morrendo, enquanto os mutantes resistentes sobrevivem. Gradativamente, geração após geração, diminui a quantidade de insetos sensíveis e aumenta a de insetos resistentes. O inseticida perde sua eficiência.

Este fato deve-se a:

A ⇒ capacidade de transmissão aos descendentes de alterações fenotípicas desenvolvidas para resistir ao inseticida, explicada pela teoria evolucionista de Darwin.

B ⇒ tendência de os insetos se habituarem ao efeito do inseticida, explicada pela teoria evolucionista de Lamarck.

C ⇒ seleção de insetos resistentes ao inseticida, explicada pela teoria evolucionista de Lamarck.

D ⇒ seleção de insetos resistentes ao inseticida, explicada pela teoria evolucionista de Darwin.

39) A análise de diferenças e semelhanças entre os seres vivos permite que eles sejam classificados.

Adotando o sistema de classificação em cinco reinos, marque com **V** as afirmações **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () *O Reino Metazoa compreende seres eucariontes, pluricelulares e heterótrofos, desprovidos de parede celular.*
- () *O Reino Metaphyta incluiu os vegetais desprovidos de parede celular.*
- () *O Reino Monera inclui bactérias e cianofíceas, seres sem núcleo organizado (ausência de carioteca), com o material genético disperso no citoplasma.*
- () *O Reino Fungi compreende os fungos que são exclusivamente unicelulares, heterótrofos e eucariontes.*

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ V - F - V - F

B ⇒ F - F - V - V

C ⇒ F - V - F - V

D ⇒ F - F - V - F

40) As abelhas do gênero *Apis* reproduzem-se por um processo assexuado. Neste caso, ao verificar-se o número de cromossomos de indivíduos de uma colméia observa-se:

A ⇒ abelhas (fêmeas) haplóides e zangões (machos) diplóides, característica da reprodução por esporulação.

B ⇒ abelhas (fêmeas) haplóides e zangões (machos) também haplóides, característica da reprodução por divisão binária.

C ⇒ abelhas (fêmeas) diplóides e zangões (machos) também diplóides, característica da reprodução por partenogênese.

D ⇒ abelhas (fêmeas) diplóides e zangões (machos) haplóides, característica da reprodução por partenogênese.