

VESTIBULAR

Julho / 2010

INSTRUÇÕES:

Após a autorização do aplicador, abra o caderno e confira-o, conforme as instruções abaixo.

Este caderno contém uma tabela periódica (verso da capa) e 68 questões de múltipla escolha, sendo: 12 de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira (1 a 12), 16 de Conhecimentos Gerais - Geografia, História, Filosofia e Sociologia (13 a 28), 8 de Língua Estrangeira - Inglês e Espanhol (29 a 36), 8 de Biologia (37 a 44), 8 de Física (45 a 52), 8 de Matemática (53 a 60), 8 de Química (61 a 68) e um tema de Redação. **No caso de Língua Estrangeira, faça somente aquela de sua opção.** Os candidatos ao curso de Letras farão, obrigatoriamente, a prova de Inglês.

- Cada questão contém 4 (quatro) alternativas de resposta. Apenas 1 (uma) alternativa responde à questão.
- O formulário-resposta deverá ser preenchido conforme as instruções contidas no próprio formulário, devendo ser assinado apenas no espaço destinado para esse fim.
- A Redação deverá ser redigida no formulário próprio, usando caneta esferográfica azul ou preta.
- Será considerado eliminado na Redação o candidato que obtiver menos de 8 pontos ponderados (4 pontos absolutos), fugir ao tema e/ou à modalidade, escrever o texto a lápis ou identificar-se (assinatura, rubrica, desenhos, mensagens, número de inscrição ou de documento, etc.). O formulário deverá ser assinado apenas no espaço destinado para esse fim.
- Não será permitido emprestar ou pegar emprestado qualquer tipo de material (caneta, lápis, borracha) durante a realização da prova.

ATENÇÃO!

- **O não cumprimento das instruções acarretará anulação da(s) questão(ões).**
- **O tempo de duração da prova é de 4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos e INCLUI o preenchimento dos formulários.**
- **A interpretação das questões faz parte da prova.**
- Este caderno será **obrigatoriamente** devolvido ao aplicador ao final da prova. O candidato deverá apenas destacar a contracapa, na qual se encontra o rascunho do gabarito, que não poderá ter nenhuma anotação extra.
- **A devolução dos formulários e do caderno de prova é de inteira responsabilidade do candidato.**
- **Qualquer irregularidade deverá ser comunicada ao aplicador.**

Boa Prova!

Classificação Periódica dos Elementos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1A	2A	3B	4B	5B	6B	7B	8B			1B	2B	3A	4A	5A	6A	7A	0
?	?	?	?	?	?	?	?			?	?	?	?	?	?	?	?

Número atômico

SÍMBOLO

Massa atômica
* Nº de massa do isótopo mais estável

1	1	H 1,0															2	He 4,0																							
2	3	Li 7,0	4	Be 9,0								5	B 11,0	6	C 12,0	7	N 14,0	8	O 16,0	9	F 19,0	10	Ne 20,0																		
3	11	Na 23,0	12	Mg 24,0								13	Al 27,0	14	Si 28,0	15	P 31,0	16	S 32,0	17	Cl 35,5	18	Ar 40,0																		
4	19	K 39,0	20	Ca 40,0	21	Sc 45,0	22	Ti 48,0	23	V 51,0	24	Cr 52,0	25	Mn 55,0	26	Fe 56,0	27	Co 59,0	28	Ni 59,0	29	Cu 63,5	30	Zn 65,0	31	Ga 70,0	32	Ge 73,0	33	As 75,0	34	Se 79,0	35	Br 80,0	36	Kr 84,0					
5	37	Rb 85,5	38	Sr 87,5	39	Y 89,0	40	Zr 91,0	41	Nb 93,0	42	Mo 96,0	43	Tc 98,0*	44	Ru 101,0	45	Rh 103,0	46	Pd 106,5	47	Ag 108,0	48	Cd 112,5	49	In 115,0	50	Sn 119,0	51	Sb 122,0	52	Te 127,5	53	I 127,0	54	Xe 131,0					
6	55	Cs 133,0	56	Ba 137,5	57 a 71	<i>La - Lu Série dos Lantanídeos</i>						72	Hf 178,5	73	Ta 181,0	74	W 184,0	75	Re 186,0	76	Os 190,0	77	Ir 192,0	78	Pt 195,0	79	Au 197,0	80	Hg 200,5	81	Tl 204,5	82	Pb 207,0	83	Bi 209,0	84	Po 209,0*	85	At 210,0*	86	Rn 222,0*
7	87	Fr 223,0*	88	Ra 226,0*	89 a 103	<i>Ac - Lr Série dos Actinídeos</i>						104	Rf 261,0*	105	Db 262,0*	106	Sg 263,0*	107	Bh 262,0*	108	Hs 265*	109	Mt 266*	110	Uun 269*	111	Uuu 272*	112	Uub 277*			114	Uuq 289*								

Série dos Lantanídeos

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La 139,0	Ce 140,0	Pr 141,0	Nd 144,0	Pm 145,0*	Sm 150,5	Eu 152,0	Gd 157,5	Tb 159,0	Dy 162,5	Ho 165,0	Er 167,5	Tm 169,0	Yb 173,0	Lu 175,0

Série dos Actinídeos

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac 227,0*	Th 232,0	Pa 231,0	U 238,0	Np 237,0*	Pu 244,0*	Am 243,0*	Cm 247,0*	Bk 247,0*	Cf 251,0*	Es 252,0*	Fm 257,0*	Md 258,0*	No 259,0*	Lr 262,0*

Reatividade dos metais: Li>K>Ca>Na>Mg>Al>Zn>Cr>Fe>Ni>Sn>Pb>**H**>Cu>Hg>Ag>Pt>Au

Número de Avogadro: $6,0 \times 10^{23}$ – Constante de Faraday: 96500 C - Constante dos gases perfeitos: 0,082 atm.L.K⁻¹.mol⁻¹

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA (QUESTÕES 1 – 12)

Estar informado e atento é o melhor jeito de ajudar a construir a sociedade que queremos. Mas, se somos desinformados, somos vulneráveis; se continuarmos alienados, bancaremos os tolos; sendo fúteis, cavamos a própria cova; alegremente ignorantes, podemos estar assinando nossa sentença de atraso, vestindo a mordança, assumindo a camisa de força que, informados, não aceitaríamos.

Lya Luft. Alegres e Ignorantes. Revista Veja, 3/3/2010 (com adaptações)

INSTRUÇÕES: Leia o texto 1 para responder às questões 1 – 5.

TEXTO 1

O PAI DO NEYMAR

1 *Pode-se imaginar os sentimentos de que um pai brasileiro é tomado quando pela primeira vez se dá*
2 *conta de que, com a bola nos pés, seu rebento é um prodígio. A palavra “prodígio”, tal qual “profético” e*
3 *“presságio”, indica uma conexão com o divino. Revelar-se um prodígio nos campos de futebol significa que um*
4 *sopro dos deuses moldou aqueles pés. Para o pai, dar-se conta de que tem um filho desses é como se um anjo*
5 *lhe baixasse na humilde morada e anunciasse que seu menino, entre todos os outros, é o escolhido do céu. Na*
6 *conexão direta com a terra, quando o pai vai dormir, naquele dia, repassa as promessas com que lhe acenam*
7 *os próximos anos. Misturam-se todas, das mais modestas às mais gloriosas – comida garantida, bons médicos,*
8 *mudança para um bairro decente, adeus aos malditos ônibus, e logo empregados, mansões, piscinas, viagens,*
9 *férias, Real Madrid, euros.*

10 *A essa altura, não há mais dúvida de que o menino Neymar, do Santos, é um prodígio. Não é que, com*
11 *18 anos recém-completados, sua vida esteja a ponto de mudar. Já mudou. O pai, que também foi jogador de*
12 *futebol, chegou ao fim de uma carreira que o empurrou de time pequeno para time pequeno com um*
13 *patrimônio que se resumia a um terreno. O filho já acumulou dinheiro suficiente para acomodar a família num*
14 *apartamento triplex com piscina e sauna e manter um carro Volvo XC-60 na garagem.*

15 *O pai de Neymar também se chama Neymar. Tem 45 anos, cursa faculdade de educação física e*
16 *administra a vida do filho, do dinheiro e dos contratos à hora em que deve voltar para casa. Neymar, o filho, tem*
17 *família estruturada, com pai, mãe e irmã sob o mesmo teto. Nisso se diferencia de tantos de seus companheiros*
18 *de bola. Claro que o pai não terá outra coisa a fazer na vida, nos próximos anos, senão cuidar dos interesses do*
19 *filho, que são também seus interesses. E claro que, quando não tiver nem mesmo de cuidar dos interesses do*
20 *filho, não terá outra coisa a fazer senão gozar as delícias de ter sido premiado com a visita do anjo. Mas engana-*
21 *se quem pensa em Neymar, o velho, como um desfrutador do baú do filho. Suas entrevistas à imprensa revelam*
22 *uma pessoa com a cobiça sob controle, e cuidados que vão além da vil matéria.*

23 *Neymar, o velho, é uma esperança contra uma ansiedade que toma conta de quem gosta de futebol tão*
24 *logo desponta um talento, mesmo quando bem inferior ao de Neymar, o moço: até quando o teremos nos*
25 *gramados brasileiros? Sabe-se que é por pouco tempo. O Brasil entregou-se gostosamente à condição de*
26 *exportador de matéria-prima. A volúpia da volta ao passado colonial impôs-se com sobras à potência*
27 *incrustada na mente do atual primeiro mandatário da nação. Neymar, o pai, não nega que o filho vai acabar*
28 *num grande clube europeu. Mas diz que há etapas a cumprir, e que não tem pressa. Quer ver o filho*
29 *amadurecer e conquistar títulos no Brasil.*

30 *Quando Neymar Jr. tinha 13 anos, o pai aceitou um convite do Real Madrid para ir à Espanha. Lá*
31 *puseram o filho para treinar e lhe ofereceram um contrato. O menino, depois de três semanas, declarou-se farto*
32 *e quis voltar. O pai deu-lhe razão. Numa entrevista, no ano passado, ao lembrar o episódio, Neymar pai disse*
33 *que, seja onde for, quer o filho jogando futebol com alegria, e não de forma “mecânica” (a palavra é dele).*

VESTIBULAR - JULHO 2010 - UFLA

34 *Eis uma declaração que, além de enaltecê-lo como pai, enche de esperança os admiradores do futebol.*
35 *Praticá-lo com alegria, como Pelé e Garrincha, é a condição primeira para alçá-lo à condição daquele*
36 *esplêndido espetáculo que se convencionou chamar de futebol-arte. É futebol-arte, tangido pela necessária*
37 *alegria, como não se via pelo menos desde Robinho, o que Neymar tem apresentado. Ele é o condutor de uma*
38 *volta à inocência perdida que contaminou o time do Santos.*

39 *E os estudos? Neymar parou cedo, e nesse ponto não há notícia de empenho do pai em sentido*
40 *contrário. O jogador Henry, da seleção francesa, disse uma vez que a grande vantagem dos jogadores*
41 *brasileiros é que desde meninos eles não têm outra coisa a fazer senão jogar bola, na rua, nas praias ou nos*
42 *campos, enquanto os europeus passam o dia na escola. O argumento leva à conclusão de que o sucesso do*
43 *futebol brasileiro se deve ao fracasso do sistema escolar do país.*

Roberto Pompeu de Toledo. Revista Veja. 5/5/2010
(com adaptações)

QUESTÃO 1

De acordo com o 1º parágrafo, a ideia atribuída à palavra “*prodígio*” (linha 2) relaciona-se ao seguinte sinônimo:

- (A) anormalidade
- (B) assombro
- (C) raridade
- (D) milagre

QUESTÃO 2

No trecho “*A essa altura, não há mais dúvida de que o menino Neymar, do Santos, é um prodígio.*” (linha 10), a expressão grifada tem correspondência de sentido com as expressões empregadas nas frases seguintes, **EXCETO**:

- (A) A essa altura da vida tem jeito de melhorar esse mundo de hoje?
- (B) Para Drummond, é impossível compor um poema a essa altura da evolução da humanidade.
- (C) Vale a pena apanhar uma fruta, a essa altura, arriscando-se?
- (D) Ter imunidade a essa altura significa estar na final.

QUESTÃO 3

Na frase “*Nisso se diferencia de tantos de seus companheiros de bola.*” (linhas 17 e 18), o pronome grifado, empregado como recurso para evitar a repetição, refere-se ao fato de

- (A) Neymar, o filho, ter uma família estruturada.
- (B) O filho ter o mesmo nome do pai.
- (C) O pai administrar os negócios do filho.
- (D) o pai estar cursando uma faculdade.

QUESTÃO 4

No trecho “*(...) Neymar pai disse que, seja onde for, quer o filho jogando futebol com alegria, e não de forma ‘mecânica’ (...)*” (linhas 32 e 33), os vocábulos contrapostos, alegria/mecânica, têm correspondência de sentido, **NESTE CONTEXTO**, com os pares da seguinte alternativa:

- (A) agressividade/passividade
- (B) espontaneidade/automatismo
- (C) obrigatoriedade/tolerância
- (D) obstinação/consentimento

QUESTÃO 5

Com relação ao último parágrafo, o fato de o pai do jogador não ter empenhado em fazer o filho continuar os estudos da forma como agiu com o futebol denota que **FALTA** ao brasileiro, em geral, o seguinte:

- (A) aceitação do fracasso na carreira de futebol.
- (B) informação sobre o índice de escolaridade dos europeus.
- (C) consciência da importância dos estudos.
- (D) percepção da transitoriedade do sucesso de um jogador.

INSTRUÇÕES: Considere o texto 2 para responder às questões 6 - 7.

TEXTO 2

A SALVAÇÃO DA DEMOCRACIA

1 *Os partidos políticos ainda não fizeram as convenções que escolhem candidatos às assembleias*
2 *legislativas, Câmara dos Deputados e Senado, mas pré-candidatos são anunciados com apoio dos líderes*
3 *partidários. Em vez dos bizarros candidatos – Zé do Açogue, Tião Marcha-a-ré, Lulu da Tuba, etc. – que usam*
4 *a legenda sem trazer voto, o critério agora é escolher gente famosa, que, além de se eleger, ajuda a eleger as*
5 *próprias lideranças.*

6 *Segundo os líderes, celebridades ajudam a superar a crise de credibilidade da política. Além disso,*
7 *famoso dispensa dinheiro público na campanha e doação ilícita. Para os líderes, a fama é garantia das*
8 *campanhas. Donde se conclui que os famosos são a salvação da democracia! Uau!*

9 *Campanha era para expor ideias, propostas e projetos, mas virou cínica sedução de eleitor ingênuo. E*
10 *vale tudo: ser católico de manhã, evangélico à tarde, espírita à noite. Falar como empresário de manhã,*
11 *professor à tarde, operário à noite. A ideia é não ter opinião, porque quem tem opinião tem opositor, o que é*
12 *natural entre seres pensantes. Mas candidato teme perder voto se tiver opinião.*

13 *Famoso só fala de si, não tem opinião e tem voto porque está no estádio, na revista e na TV que o eleitor*
14 *vê. É simpático como o eleitor queria ser, foi pobre, anônimo e sem instrução como o eleitor eventualmente*
15 *pode ser. E venceu na vida. Virou exemplo, herói e – esta é a questão! – pode representá-lo. Às vezes sem*
16 *conhecer as leis, o Estado, a democracia, sequer o idioma. E dizem que, para o político, estudar e saber o*
17 *idioma é exigência elitista. Viva a ignorância famosa!*

18 *O futebol, fonte de surradas analogias à retórica política, é celeiro de políticos. Cartolas, atletas e*
19 *torcedores tornam-se vocações democráticas inatas. Ingênuos e espertos se animam. Pelo que vi na mídia, em*
20 *santinhos e panfletos, a próxima legislatura será ainda mais brilhante, confirmando a política como honrosa e*
21 *nobre forma de defender interesses pessoais e privados. A fama os redime, será?*

22 *Dois vícios matam a política: o paternalismo populista e o populismo oportunista. Diz Lênin: intelectual*
23 *não faz a revolução, sem intelectual não se faz revolução. Não se faz uma nação sem elite econômica, jurídica,*
24 *intelectual, científica, cultural, artística, educacional, sindical, política! Quanto mais ampla e diversificada,*
25 *mais rica e arejada a sociedade, mais democrática e republicana, capaz de assegurar o direito de todos à vida*
26 *justa e livre. Acha que com tais candidatos chegamos lá?*

27 *É má-fé supor que votos de famosos superam a crise de credibilidade da política.*

Alcione Araújo. Estado de Minas.
Cultura. 7/6/2010 (com adaptações)

QUESTÃO 6

A frase “*Donde se conclui que os famosos são a salvação da democracia! Uau!*” (linha 8), e o título do texto, que se referem ao novo critério de escolha de candidatos, têm conotação crítica que corresponde à seguinte figura de linguagem:

- (A) eufemismo
- (B) ironia
- (C) hipérbole
- (D) paradoxo

VESTIBULAR - JULHO 2010 - UFLA

QUESTÃO 7

O trecho “A ideia é não ter opinião, porque quem tem opinião tem opositor, o que é natural entre seres pensantes.” (linhas 11 e 12) tem correspondência de sentido com a seguinte frase:

- (A) “A cada bela impressão que causamos, conquistamos um inimigo. Para ser popular é indispensável ser medíocre.” (Oscar Wilde)
- (B) “Todos sabemos que a arte não é verdade. Ela representa a mentira que nos faz perceber a verdade; pelo menos a verdade que nos é dado entender.” (Pablo Picasso)
- (C) “Qualquer bronco pode entender os fatos, mas ter opinião é uma arte.” (Charles Mclabe)
- (D) “Mudar de opinião e seguir quem te corrige é também comportamento do homem livre.” (Marco Aurélio)

INSTRUÇÕES: Leia o texto 3 para responder às questões 8 - 9.

TEXTO 3

DISCURSO POLÍTICO DE ODORICO PARAGUAÇU*

1 Povo sucupirano! Agoramente já investido no cargo de Prefeito, aqui estou para receber a confirmação,
2 ratificação, a autenticação e por que não dizer a sagração do povo que me elegeu. Eu prometi que meu
3 primeiro ato como prefeito seria ordenar a construção do cemitério. Botando de lado os entretantos e partindo
4 pros finalmentes, é uma alegria poder anunciar que prafrentemente vocês já poderão morrer descansados,
5 tranquilos e desconstrangidos, na certeza de que vão ser sepultados aqui mesmo, nesta terra morna e cheirosa
6 de Sucupira. E quem votou em mim, basta dizer isso ao padre na hora da extrema-unção, que tem enterro e
7 cova de graça, conforme o prometido. (GOMES, 1992, p. 31).

* O prefeito Odorico Paraguaçu, um político corrupto e cheio de artimanhas, tem como meta prioritária em sua administração na cidade fictícia de Sucupira, litoral baiano, a inauguração do cemitério local.

Maquiavelicamente, o prefeito arma tramas para que morra alguém, sendo sempre malsucedido. Para obter êxito, Odorico traz de volta a Sucupira um filho da terra: Zeca Diabo, um pistoleiro redimido, que recebe a missão de matar alguém para a inauguração do cemitério.

Ao final, uma irônica surpresa: Zeca Diabo, revoltado, mata Odorico, que, finalmente, inaugura o cemitério!

http://pt.wikipedia.org/wiki/O_Bem-amado - Dias Gomes (com adaptações)

QUESTÃO 8

Em seu discurso, o prefeito deixa indícios de seus valores políticos, tais como:

- (A) A exaltação de ideais de liberdade e cristianismo, o que o qualifica como um líder determinado e protetor da família.
- (B) A preocupação com seu eleitorado no que diz respeito ao destino deles após a morte.
- (C) A manutenção da lei e da ordem, fazendo uso do poder que lhe dá o cargo de chefe do município.
- (D) A troca de favores, que já começa a ser negociada, de maneira mórbida, porém cômica.

QUESTÃO 9

Com demagogia, o prefeito Odorico apresenta um discurso

- (A) construtivo e comprometido.
- (B) objetivo e tradicionalista.
- (C) destemido e persuasivo.
- (D) vazio e retórico.

QUESTÃO 10

A onda nostálgica promoveu a valorização do gótico medieval, que, associado à melancolia romântica, acentuou a expressão de sentimentos e emoções, teve em Álvares de Azevedo seu principal representante, em cujas poesias prevalecem

- (A) a idealização e o arrebatamento.
- (B) o sentimentalismo e a religiosidade.
- (C) a ironia e a autodestruição.
- (D) o heroísmo e a exaltação da natureza.

QUESTÃO 11

Sobre a obra *“Vidas Secas”* de Graciliano Ramos, o desfecho em que Fabiano e sua família se dirigem ao sul sonhando encontrar um lugar melhor: *“O sertão mandaria para a cidade homens fortes, brutos, como Fabiano, sinhá Vitória e os dois meninos”*, expressa:

- (A) negação da saudade que ataca os sertanejos quando deixam a caatinga.
- (B) revolta contra a dura existência no sertão nordestino.
- (C) crítica ao fato de o nordestino precisar abandonar sua terra para fugir do flagelo da seca.
- (D) certeza de que adotar costumes diferentes, num lugar distante, é a solução para o sertanejo.

QUESTÃO 12

Com base no estudo do Modernismo, o movimento denominado *“Manifesto Antropófago”* defendia

- (A) o indianismo – cultura que remonta ao Romantismo.
- (B) a identidade brasileira – luta contra elementos colonizadores.
- (C) a independência do Brasil – acontecimento que teve início no movimento da Inconfidência Mineira.
- (D) o falar africano – uma necessidade de descontinuar a sintaxe.

CONHECIMENTOS GERAIS (QUESTÕES 13 A 28)

QUESTÃO 13

Observe a charge.

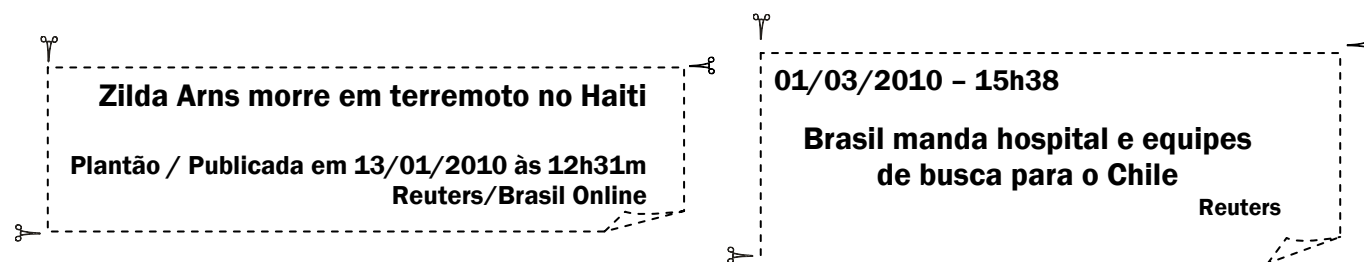


Tendo por base a análise da charge, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) A figura dá um caráter humorístico ao tema e confirma seu título.
- (B) A ocorrência de terremotos no Brasil é algo que ainda espanta na medida em que tal fenômeno não é comum.
- (C) A figura atribui à mídia um trato sensacionalista ao tema.
- (D) A não existência desses fenômenos no país constitui uma concepção antiga da cultura geográfica brasileira.

QUESTÃO 14

Os recortes jornalísticos abaixo indicam aspectos que dizem respeito aos recentes terremotos ocorridos no Haiti e no Chile.



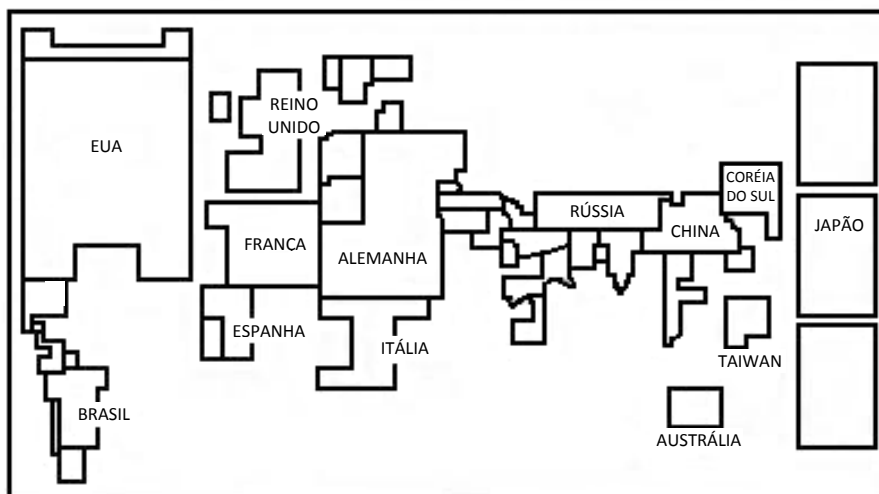
A alternativa que expressa uma análise que vai além dos aspectos geomorfológicos que explicam os fenômenos em si é a seguinte:

- (A) em ambos os países evidenciou-se a precariedade da estrutura urbana e da infraestrutura de modo geral, uma vez que terremotos são frequentes nesses países.
- (B) Haiti e Chile estão localizados na área do Círculo do Fogo que se estende pelos Oceanos Pacífico e Atlântico e Mar Mediterrâneo.
- (C) os terremotos citados foram assinalados pelos sismógrafos acima de 6.0 pontos (escala Richter), o que significa que podem causar danos graves em locais muito populosos/povoados.
- (D) os países em questão encontram-se nas bordas das placas de Nazca e do Caribe o que, considerando a teoria do deslocamento das placas, explica a ocorrência dos terremotos.

VESTIBULAR - JULHO 2010 - UFLA

QUESTÃO 15

Observe a figura.



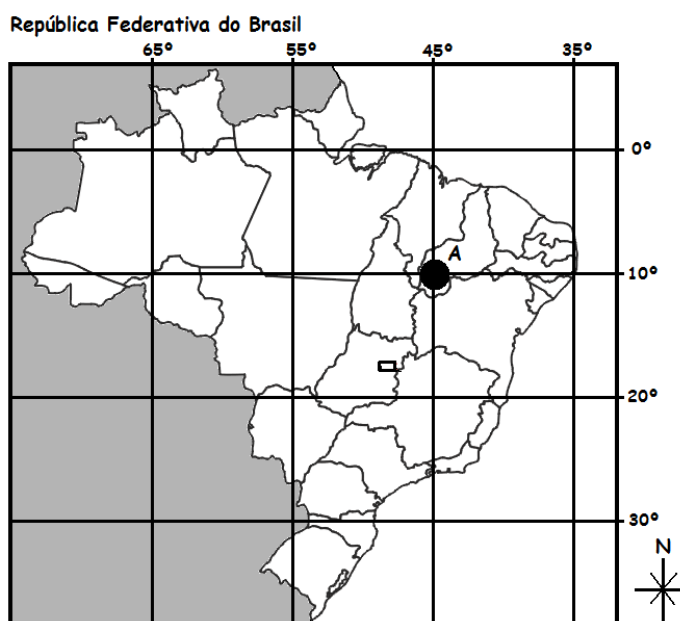
<http://raffageo.blogspot.com/2009-11-01archive.html>

Do ponto de vista da cartografia, é **CORRETO** afirmar:

- (A) trata-se um exemplo de projeção de Peters, caracterizado basicamente pela equivalência (áreas da terra conservam a proporcionalidade, porém com uma deformação nos ângulos).
- (B) trata-se de uma Anamorfose, ou seja, um tipo de representação cartográfica que se caracteriza pela proporcionalidade de algo que se deseja representar.
- (C) trata-se de um exemplo de projeção, a de Goote, que se caracteriza pela representação interrompida da massa continental.
- (D) trata-se uma representação artística – uma “visão” do artista para aquilo que se pretendeu representar.

QUESTÃO 16

Observe o mapa abaixo.



Assinale a alternativa **INCORRETA** em relação à interpretação do mapa.

- (A) O Brasil possui terras nos Hemisférios Boreal e Austral.
- (B) O ponto A localiza-se totalmente no Hemisfério Ocidental.
- (C) O Brasil é cortado pelo Equador e pelo Trópico de Capricórnio.
- (D) O ponto A possui 10° de latitude oeste e 45° de longitude sul.

VESTIBULAR - JULHO 2010 - UFLA

QUESTÃO 17

Leia o seguinte quadro.

COMO FUNCIONA O CAPITALISMO

- Tem como principal objetivo o *lucro*.
- Baseia-se na propriedade privada dos meios de produção.
- Tem no dinheiro ou seus similares (cartões de crédito, cheques) o seu principal meio de troca.
- Funciona conforme a lei da oferta e da procura – economia de mercado.
- Nas relações de trabalho predomina o trabalho assalariado. O trabalhador “vende” seu trabalho para os donos dos meios de produção.
- No sistema capitalista, a sociedade é baseada na divisão de classes.

Lúcia Marina Alves de Almeida e Tércio Barbosa Rigolin. *Geografia*. São Paulo. 2005. p. 175

Em relação ao quadro apresentado, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) O “funcionamento” apresentado se adapta a momentos específicos da evolução histórica do capitalismo.
- (B) O “funcionamento” apresentado considera a evolução da sociedade socialista para o modelo capitalista de sociedade.
- (C) Elementos como o Fordismo não estão presentes na estrutura de “funcionamento” apresentada.
- (D) A estrutura apresentada indica os elementos básicos do capitalismo devidamente adequados ao seu contexto histórico.

INSTRUÇÕES: Leia o poema abaixo para responder às questões 18 e 19 sobre a economia colonial brasileira.

*Deste tejuco não volto
sem ter metade das lavras,
metade das lavras de ouro,
mais outro tanto das catas;*

Cecília Meireles. *Romanceiro da Inconfidência*: Coleção Folha: Grandes Escritores brasileiros.
Rio de Janeiro. Media fashion. 2008. Romance XIII. p. 70

QUESTÃO 18

Nas áreas da mineração, os lotes de exploração de ouro recebiam o nome de

- (A) loteamentos.
- (B) intendências.
- (C) datas.
- (D) quintos.

QUESTÃO 19

As lavras de ouro ou de catas estavam sob a jurisdição administrativa

- (A) do Governo Geral, que distribuía e tributava todo processo explorador.
- (B) da União Ibérica, órgão criado para administrar e controlar as lavras.
- (C) da Câmara Municipal, que respondia pela administração local das minas.
- (D) da Intendência das Minas, órgão criado para fiscalizar, administrar a região das Minas.

VESTIBULAR - JULHO 2010 - UFLA

INSTRUÇÕES: Leia o fragmento de texto abaixo para responder às questões 20 e 21.

“Que ano o de 1989! Talvez quisesse imitar seu antepassado de dois séculos atrás, que inaugurou uma Revolução.”

Revista de História da Biblioteca Nacional. Ano 5. nº 50. nov. 2009. p. 66

QUESTÃO 20

A Revolução à qual o texto faz referência é:

- (A) Revolução Francesa
- (B) Revolução Pernambucana
- (C) Revolução Americana
- (D) Revolução Russa

QUESTÃO 21

O ano de 1989 marcou diversos acontecimentos significativos para a História do Brasil e do mundo, **EXCETO**:

- (A) a queda do Muro de Berlim.
- (B) o impeachment do presidente Fernando Collor.
- (C) o abrandamento do apartheid na África do Sul com a legalização do CNA – Congresso Nacional Africano.
- (D) a realização de eleições livres na Polônia e expressiva derrota dos comunistas pelo partido “Solidariedade”.

INSTRUÇÕES: Leia os fragmentos abaixo para responder às questões 22 e 23.

FRAGMENTO 1

“(…) Se o homem no estado de natureza é tão livre, conforme dissemos, se é senhor absoluto de sua própria pessoa e posses, (…) por que abrirá ele mão dessa liberdade (…) e se sujeitará ao domínio e controle de qualquer outro poder? Ao que é óbvio responder que, embora no estado de natureza tenha tal direito, a fruição do mesmo é muito incerta e está constantemente exposta à invasão de terceiros (...); e não é sem razão que procura de boa vontade juntar-se em sociedade com outros (...) para mútua conservação da vida, da liberdade e dos bens a que chamo de ‘propriedades’.”

J. Locke. *Segundo Tratado sobre o governo*. In: LOCKE. São Paulo: Abril, 1978. p. 43, 71, 82. Col. Os Pensadores (com adaptações)

FRAGMENTO 2

“(…) E tudo estaria perdido se uma mesma pessoa – ou uma mesma instituição do Estado – exercesse os três poderes: o de fazer as leis, o de ordenar a sua execução e o de julgar os conflitos entre os cidadãos.”

Charles S. Montesquieu. *O espírito das leis*. São Paulo: Martins Fontes, 1996

FRAGMENTO 3

“Todo homem, desde que não viole a justiça, deve ser livre para que seus produtos possam competir com quaisquer outros. Nesse sistema de liberdade econômica, o Estado só tem três obrigações: proteger a sociedade contra a violência ou invasão de outros países; proteger a sociedade da injustiça e da opressão internas; manter e construir obras que sejam do interesse geral, mas que não interessem aos particulares.”

Adam Smith. *A riqueza das nações*. In: Ignácio Lózon et al. História. Madri: Erla, 1992. p. 182 (com adaptações)

VESTIBULAR - JULHO 2010 - UFLA

QUESTÃO 22

Os três fragmentos encontram-se no contexto de crítica ao Antigo Regime. A alternativa que **NÃO** apresenta uma característica do Antigo Regime é:

- (A) privilégios da nobreza e do clero em detrimento da maioria da população que formava o terceiro estado.
- (B) intervenção estatal na economia para haver uma balança comercial favorável com práticas protecionistas.
- (C) igualdade jurídica entre os homens, liberdade religiosa e de expressão e não intervenção do Estado na economia.
- (D) sociedade dominada pela presença de verdades reveladas pela fé.

QUESTÃO 23

Pode-se afirmar **CORRETAMENTE** que:

- (A) o fragmento 1 aponta o contrato social como garantia da vida, da liberdade e dos bens, ou seja, dos direitos naturais do ser humano.
- (B) o fragmento 2 afirma que, na sociedade, todas as pessoas devem ter liberdade para vender os seus produtos, competindo uns com os outros, pois a divisão dos três poderes garante o individualismo.
- (C) o fragmento 3, ao anunciar a liberdade econômica, enumera as funções do Estado e as identifica com os três poderes instituídos: Executivo, Legislativo e Judiciário.
- (D) os fragmentos 1 e 3 se inserem no contexto do nascimento do liberalismo, enquanto que o fragmento 2 reafirma o absolutismo monárquico.

QUESTÃO 24

Analise as afirmativas sobre a Escola de Frankfurt e sua Teoria Crítica, coloque Verdadeiro (V) ou Falso (F) e assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**.

- () Adorno, Horkheimer, Benjamin e Marcuse são os pensadores que mais se destacaram e, apesar das críticas feitas a Marx, foram, por ele, influenciados.
 - () A Teoria Tradicional é representada, segundo os frankfurtianos, por todos os filósofos que, desde Descartes até o Iluminismo, deram grande ênfase ao racionalismo.
 - () A Teoria Crítica afirma que a razão pode conter sombras quando se coloca a serviço da dominação.
 - () Segundo os frankfurtianos, um indivíduo autônomo, consciente de seus fins, não tem possibilidade de acontecer, pois o conflito entre a razão autônoma e suas forças obscuras e inconscientes não finda.
- (A) F – V – V – F
(B) V – F – F – V
(C) F – V – F – V
(D) V – V – V – F

INSTRUÇÕES: Leia a citação seguinte do filósofo existencialista para responder à questão 25.

“O homem não é mais que o que ele faz. Tal é o primeiro princípio do existencialismo.”

Jean Paul Sartre. *O existencialismo é um humanismo*, col. Os pensadores. São Paulo. Abril Cultural. 1973. p. 12

QUESTÃO 25

Essa subjetividade, presente no contexto acima, tem correspondência com a citação e a filosofia relativista do Sofista seguinte:

- (A) Sócrates que diz: “Sei que nada sei”.
- (B) Protágoras que afirma: “O homem é a medida de tudo”.
- (C) Parmênides que afirma: “O ser é; o não ser não é”.
- (D) Aristóteles que afirma: “O ser se exprime de muitos modos”.

QUESTÃO 26

Observe o seguinte cartaz.



Sabendo que a socialização transmite ao indivíduo os padrões culturais da sociedade e que o controle social é um forte instrumento de socialização, a alternativa em que a função do cartaz apresentado se enquadra é:

- (A) função de ordem social.
- (B) função de organização social.
- (C) função de eficiência social.
- (D) função de dispersão social.

QUESTÃO 27

Leia o texto.

MISSÃO DE EMERGÊNCIA 2010

Na sequência do terremoto que atingiu o Haiti, dois elementos da AMI (Assistência Médica Internacional) partiram no dia 14 de janeiro. Esses dois elementos da AMI levaram 20 mil dólares que foram usados na aquisição de água, medicamentos, desinfetantes e necessidades logísticas.

A ação dos elementos da AMI no terreno passou numa primeira hora por avaliar as necessidades mais urgentes e coordenar ações de emergência com os parceiros locais para desenvolver uma ajuda humanitária concertada e mais eficaz. (...).

A AMI terá a responsabilidade da assistência médica à população residente no campo, em colaboração, numa primeira fase e no que toca a abastecimento em água e alimentos, com a ONG Islamic Relief Service.

Assim, a AMI passa a coordenar as ações humanitárias não só do campo Parc Colofé, montado pela Proteção Civil Portuguesa, mas também de mais três: Henfrasa, Palais d'Art e Simmonds. Cada um desses espaços tem necessidades específicas e várias ONG's a trabalhar em simultâneo.

www.ami.org (com adaptações)

As alternativas representam as características do grupo social apresentado no texto, **EXCETO**:

- (A) objetivo comum
- (B) interação social
- (C) individualidade
- (D) pluralidade de indivíduos

QUESTÃO 28

Atente para a seguinte conceituação.

“A cultura consiste em padrões de comportamentos adquiridos por meio de símbolos, e que constituem as realizações características de grupos humanos, inclusive suas materializações em artefatos.”

Clyde Kluckhohn (1905-1960)

A seguir, observe as imagens e leia as legendas.



Imagem 1

A Dança da Fita, manifestação milenar de origem europeia, instalou-se em nosso país nos estados do sul, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, através dos imigrantes no século passado. Essa manifestação, segundo a Revista "Brasil - Histórias, Costumes", é uma reverência feita à árvore, após o rigoroso inverno europeu. Nas aldeias, os colonos, no prenúncio da primavera, realizavam a Dança da Fita para homenagear o renascimento da Árvore.

http://www.ubaweb.com/ubatuba/cultura/index_cul_masc.php?cult=dfita



Imagem 2

No interior de Pernambuco, uma talentosa senhora produz as bonecas recheadas com pedaços de doce de banana (conhecidos como nega boa) e também faz sachês perfumados, com as mesmas flores de palha e com essência de erva-doce.

<http://babeldasartes.wordpress.com/2008/09/05/mulheres-de-palha>
(com adaptações)

Com base nas informações anteriores, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Ambas as imagens apresentam exemplos de cultura material.
- (B) Cultura não material é apresentada exclusivamente na imagem 2.
- (C) A imagem 1 apresenta um exemplo de cultura material e a imagem 2 apresenta um exemplo de cultura não material.
- (D) A imagem 1 apresenta um exemplo de cultura não material e a imagem 2 apresenta um exemplo de cultura material.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS (QUESTÕES 29 A 36)

DIRECTIONS: Read passage 1 carefully and answer questions 29 and 30.

PASSAGE 1

Books: The Vampire Diaries – The Awakening

- 1 *Elena is a high school golden girl who's used to getting what she wants. When she meets handsome,*
- 2 *haunted Stefan, he struggles to resist her for fear that his dark secret is too much for her to handle. He's torn by*
- 3 *guilt over his past, and mindful of the threat that his vengeful brother, Damon, poses to anyone Stefan gets close to.*
- 4 *Soon Elena finds herself torn between two brothers, and in terrible danger.*

www.vampirediaries.com/books

QUESTÃO 29

The phrase "close to" in line 3 refers to:

- (A) Damon
- (B) Damon and Stefan
- (C) Elena
- (D) Anyone

QUESTÃO 30

The phrase "to handle" in line 2 means to:

- (A) touch
- (B) reveal
- (C) deal with
- (D) support

DIRECTIONS: Read passage 2 carefully and answer question 31.

PASSAGE 2

Books: The Vampire Diaries – The Struggle

- 1 *Elena quickly realizes that the only thing more dangerous than being in love with a vampire is being*
- 2 *desired by two. As Stefan struggles to suppress his instinctive thirst, Damon persists in his quest for Elena's heart.*
- 3 *A dark turn of events forces Elena to risk her mortality to save one of her immortal suitors.*

www.vampirediaries.com/books

QUESTÃO 31

What does the word "thing" in line 1 refer to?

- (A) Being wanted by both brothers' love.
- (B) Risking her mortality.
- (C) Falling in love with a vampire.
- (D) Suppressing Stefan's thirst.

VESTIBULAR - JULHO 2010 - UFLA

DIRECTIONS: Read passage 3 carefully and answer questions 32 and 33.

PASSAGE 3

“Twilight” vs. “Vampire Diaries”

By
Samantha Dellinger
on November 13, 2008 11:13 AM | Permalink | Comments (59)

1 I'm almost finished reading *Twilight* and I couldn't help comparing it to another vampire series called
2 *The Vampire Diaries* by L. J. Smith.

3 There are a lot of similarities. *Diaries* came before *Twilight* but I like the *Twilight* series better.
4 While in *Twilight* the central female character is described as a beauty but a unique one and very intelligent,
5 you won't get that from Elena in *Diaries*. Elena is depicted as the typical popular girl in high school and of
6 course the only guy who is not seemingly interested is the brooding outsider, Stefan...

7 Anyway, I don't want to give too much away, but I would definitely recommend reading both the
8 *Vampire Diaries* and *Twilight* and then come to your own conclusion.

<http://www.yorkblog.com/books/2008/11/twilight-vs-vampire-diaries.html>

QUESTÃO 32

The purpose of the author in this text is:

- (A) to express her preference for dark novels.
- (B) to strongly advise reading both books.
- (C) to describe the characters of both books.
- (D) to say that both books can't be compared.

QUESTÃO 33

The word “while” in line 4 expresses the idea of

- (A) logic
- (B) contrast
- (C) time
- (D) consequence

DIRECTIONS: Read passage 4 carefully and answer questions 34, 35 and 36.

PASSAGE 4

The Dark Side of Teen Goths

A Study Shows This Social Group is More at Risk for Self-Harm, Suicide

April 13, 2006

1 It's never easy being a teenager, but a study of teen social groups shows that it's perhaps most tough on
2 kids who identify as “goths” – a group fascinated by the darker side of human nature.

3 Researchers at the University of Glasgow in Scotland surveyed more than 1,258 young adults several times
4 throughout their teen years. In the study, which was published in today's issue of the *British Medical Journal*, 53
5 percent of teens who said they were goths admitted to self-harm, and 47 percent said they had attempted suicide.

6 “Although only fairly small numbers of young people identify as belonging to the goth subculture, rates of
7 self-harm and attempted suicide are very high among this group”, said lead researcher Robert Young.

8 “Self-harm” was defined as deliberately cutting, burning, hitting or poisoning oneself.

VESTIBULAR - JULHO 2010 - UFLA

9 However, Young pointed out that the study found that teens were more likely to have hurt themselves
10 before developing an interest in the gothic subculture, suggesting that troubled kids may be attracted to the
11 goths, not that goth subculture promotes self-injury.

12 “Mental health problems are common in young people, and there is evidence that they are on the increase.
13 For some young people with mental health problems, a goth subculture may be attractive, as it may allow them
14 to find a community within which it may be easier for their distress to be understood”, said Dr. Michael van
15 Beinum, a child and adolescent psychiatrist and adviser to the study.

16 On the other hand, kids who said they were into pop, hip-hop or indie culture had much lower
17 rates of self-harm.

18 While adults who work with teens should recognize that goth teens may be more inclined to self-harm, van
19 Beinum said that “further provision of mental health services for all young people is urgently required”.

Copyright ©2010 ABC News Internet Ventures

QUESTÃO 34

What does the number 1,258 (line 3) refer to?

- (A) The percentage of goth teens.
- (B) The number of teens with mental health problems.
- (C) The number of teens studied in the research.
- (D) The number of teens who admitted to self-harm.

QUESTÃO 35

The point the author makes is:

- (A) it can't be taken for granted that the teens tendency to self-harm is due to their belonging to goth sub-culture.
- (B) teens who like pop, hip-hop or indie culture hardly ever harm themselves.
- (C) regardless of the subculture they may belong to, teenagers tend to self-harm.
- (D) unlike “goths”, troubled kids may be inclined to self-harm.

QUESTÃO 36

The expression “on the other hand” in line 16

- (A) reinforces the idea conveyed in the previous paragraph.
- (B) explains the idea conveyed in the previous paragraph.
- (C) adds further arguments to what is being said.
- (D) contradicts the idea conveyed in the previous paragraph.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL (QUESTÕES 29 A 36)

INSTRUCCIONES: Lea el texto con atención y marque la alternativa correcta para las cuestiones 29 y 30.

SOMBREROS DE LEYENDA

- 1 *“Si quieres sombreros de mil o dos mil dólares, se los saco de dentro, no los tengo en el escaparate”, dice el*
2 *propietario de una de las numerosas tiendas especializadas de Montecristo, la localidad ecuatoriana de la sierra*
3 *costera que se enorgullece de producir los mejores sombreros de paja del mundo, los superfinos, conocidos*
4 *popularmente en el exterior, de forma curiosa, como los panamá. (...)*

La Vanguardia. ES/Magazine Digital/Reportajes.

QUESTÃO 29

Según el texto, ¿Donde se producen los sombreros de leyenda?

- (A) En Ecuador
- (B) En el Panama
- (C) En los Estados Unidos
- (D) En Paja

QUESTÃO 30

Según el texto, ¿Cuál es el significado **CORRECTO** de “escaparate” (línea 1)?

- (A) Fábrica
- (B) Tienda
- (C) Artesanado
- (D) Estante con vidrieras

INSTRUCCIONES: Lea el texto con atención y marque la alternativa correcta para las cuestiones 31 y 32.

EL HOMBRE QUE ASOMBRA AL MUNDO

- 1 *Luiz Inácio Lula da Silva es el séptimo de los ocho hijos de una pareja de labradores analfabetos, que*
2 *vivieron el hambre y la miseria en la zona más pobre del Estado brasileño nororiental de Pernambuco.*
3 *Tuvo que simultanear sus estudios con el desempeño de los más variopintos trabajos y se vio obligado a*
4 *dejar la escuela, con tan sólo 14 años, para trabajar en la planta de una empresa siderometalúrgica dedicada*
5 *a la producción de tornillos. (...)*

http://www.elpais.com/articulo/internacional/hombre/asombra/mundo/elpeuint/20091211elpeuint_1/Tes

QUESTÃO 31

Según el texto, ¿Cuál es el significado **CORRECTO** de “variopintos trabajos” (línea 3)?

- (A) Diferentes colores
- (B) Distintos trabajos
- (C) Criación de pollitos
- (D) Trabajos sin remuneración

QUESTÃO 32

Según el texto, ¿En que oficio, a los 14 años, el hombre (Lula) empezó a trabajar?

- (A) Labrador
- (B) Plantador
- (C) Tornero
- (D) Carpintero

VESTIBULAR - JULHO 2010 - UFLA

INSTRUCCIONES: Lea el texto con atención y responda las preguntas de 33 a 35.

CEREBRO PROVOCA ACENTO EN BILINGÜES

- 1 El acento al hablar idiomas extranjeros está relacionado con las representaciones silábicas que
- 2 han integrado las personas durante el aprendizaje de una o más lenguas en la infancia y la utilización decreciente de
- 3 las áreas del cerebro dedicadas a esas operaciones.

Diário El Universal. México-DF. 02/04/2010

QUESTÃO 33

De acuerdo con el texto, el acento en una lengua extranjera es adquirido

- (A) en la vejez.
- (B) en edad adulta.
- (C) de los padres.
- (D) en la niñez.

QUESTÃO 34

La expresión “han integrado” (línea 2) puede ser reemplazada manteniendo el tiempo verbal por:

- (A) integraron
- (B) integrarán
- (C) integran
- (D) integrarían

QUESTÃO 35

La expresión “El acento al hablar idiomas extranjeros” (línea 1) significa que:

- (A) La gramática de un idioma extranjero.
- (B) La forma de hablar una lengua extranjera.
- (C) La forma de escribir una lengua extranjera.
- (D) La ortografía de un idioma extranjero.

QUESTÃO 36

Las frases siguientes están correctas en lo que se refiere al uso de preposiciones, **EXCEPTO**:

- (A) Todos los alumnos de la escuela han estudiado mucho.
- (B) La subida del precio de la gasolina ha hecho que aumente la inflación.
- (C) No recuerdo bien la cara de tu padre.
- (D) Disfruto mucho cocinando en los domingos por la mañana.

BIOLOGIA (QUESTÕES 37 A 44)

QUESTÃO 37

Analise as seguintes proposições em relação à replicação e transcrição do DNA e ao processo de tradução e, a seguir, marque a alternativa **CORRETA**.

- I - Nos processos de replicação e transcrição as principais enzimas envolvidas são a RNA polimerase e a DNA polimerase, respectivamente.
 - II - O processo de tradução ocorre no citoplasma.
 - III - A replicação do DNA é conservativa.
- (A) Apenas as proposições II e III estão corretas.
(B) Apenas as proposições I e III estão corretas.
(C) Apenas a proposição II está correta.
(D) As proposições I, II e III estão corretas.

QUESTÃO 38

Analise as seguintes proposições sobre culturas agrícolas destinadas à alimentação humana, as quais constituem ecossistemas simplificados fora do estágio clímax e, a seguir, marque a alternativa **CORRETA**.

- I - Estas culturas agrícolas são mais suscetíveis às pragas, devido à menor quantidade de predadores nesses ecossistemas.
 - II - A menor variabilidade genética nesse ecossistema torna-o mais sensível ao ataque de pragas.
 - III - O aumento de áreas cultivadas provoca a destruição de comunidades clímax, acarretando extinção de espécies e erosão do solo.
- (A) Apenas as proposições II e III estão corretas.
(B) Apenas as proposições I e II estão corretas.
(C) As proposições I, II e III estão corretas.
(D) Apenas as proposições I e III estão corretas.

QUESTÃO 39

De acordo com a análise comparativa entre plantas dos grupos

- I - Briófitas
- II - Pteridófitas
- III - Gimnospermas
- IV - Angiospermas

é **CORRETO** afirmar que

- (A) apenas plantas dos grupos III e IV apresentam fecundação por meio de tubos polínicos.
(B) apenas plantas dos grupos I e II apresentam o gametófito correspondente à fase duradoura.
(C) apenas plantas dos grupos II, III e IV apresentam sementes.
(D) apenas plantas dos grupos I, II e III apresentam dependência de água para ocorrência da fecundação.

QUESTÃO 40

Assinale a alternativa que contém características **APENAS** de monocotiledôneas.

- (A) Folhas com nervuras paralelas, feixes liberolenhosos do caule difusos, flores trímeras e raízes fasciculadas.
- (B) Folhas com nervuras paralelas, feixes liberolenhosos do caule ordenados, flores pentâmeras e raízes fasciculadas.
- (C) Folhas com nervuras ramificadas, feixes liberolenhosos do caule ordenados, flores trímeras e raízes axiais.
- (D) Folhas com nervuras ramificadas, feixes liberolenhosos do caule ordenados, flores trímeras e raízes fasciculadas.

QUESTÃO 41

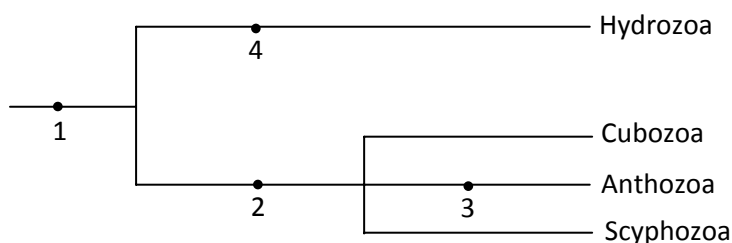
A doença respiratória aguda causada pelo vírus influenza H1N1 é caracterizada como **PANDÊMICA**, porque

- (A) tem se mantido praticamente constante em uma determinada região.
- (B) provocou um aumento súbito no número de casos da doença em uma população.
- (C) depende de condições ambientais e do nível sociocultural da população.
- (D) vem atingindo pessoas em mais de um continente, podendo constituir-se em ondas epidêmicas por vários anos.

QUESTÃO 42

Os celenterados (Cnidaria) formam um dos grupos mais antigos de metazoários e apresentam dois tipos morfológicos, polipóide e medusóide.

A figura seguinte ilustra uma das hipóteses de relações filogenéticas entre as classes de Cnidaria, e os pontos numerados de 1 a 4 assinalam possibilidades de surgimento de novidades evolutivas em cada linhagem.

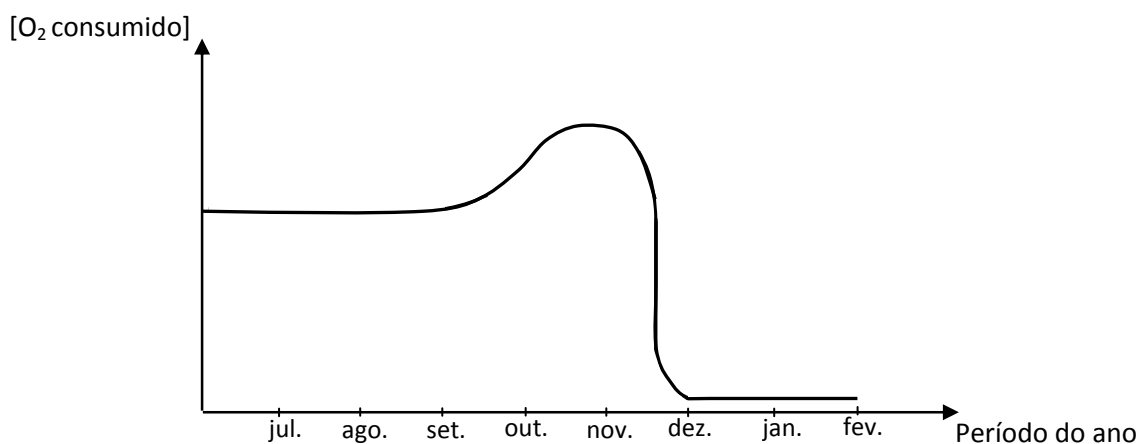


Com base na figura, é **CORRETO** afirmar que

- (A) na linhagem 1 ocorreu apenas a fase medusóide.
- (B) na linhagem 3 ocorreu a perda da fase medusóide.
- (C) na linhagem 4 ocorreu perda da fase medusóide.
- (D) na linhagem 2 surgiu a fase medusóide.

QUESTÃO 43

Em estudos sobre o metabolismo, o consumo de O_2 reflete o gasto energético. A figura seguinte apresenta o consumo médio de O_2 entre julho e fevereiro, por um mamífero de pequeno porte, que ocorre em latitudes elevadas no Hemisfério Norte.

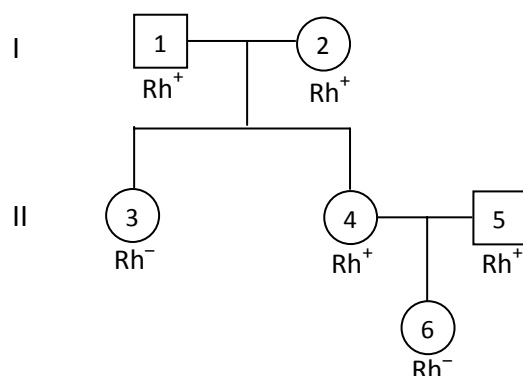


Com base na figura é **CORRETO** afirmar que

- (A) o elevado consumo de O_2 em outubro-novembro se deve à ausência de alimento nessa época do ano.
- (B) o consumo moderado de O_2 em julho-setembro se deve à escassez de alimento e economia energética do animal.
- (C) o consumo elevado de O_2 em outubro-novembro se deve à necessidade de acumular carboidratos para o isolamento térmico.
- (D) a queda de consumo de O_2 em dezembro-fevereiro se deve ao processo de hibernação.

QUESTÃO 44

O sistema **Rh** em seres humanos é controlado por um gene com dois alelos, dos quais o alelo dominante **R** é responsável pela presença do fator **Rh** nas hemácias, e portanto, fenótipo **Rh⁺**. O alelo recessivo **r** é responsável pela ausência do fator **Rh** e fenótipo **Rh⁻**.



Com base no heredograma acima, determine os genótipos dos indivíduos 1, 2, 3, 4, 5 e 6, respectivamente.

- (A) RR, Rr, Rr, RR, Rr, RR
- (B) Rr, Rr, rr, Rr, Rr, rr
- (C) Rr, Rr, Rr, rr, RR, Rr
- (D) Rr, Rr, rr, RR, Rr, rr

FÍSICA (QUESTÕES 45 A 52)

QUESTÃO 45

Uma pessoa tem um compromisso inadiável num local distante 16 Km de sua casa. Normalmente, esse percurso é realizado por um veículo em 20 minutos. Para cumprir esse compromisso chegando no horário marcado, essa pessoa deixa sua casa 42 minutos antes da hora prevista para o início. Ao longo do trajeto, um congestionamento nos últimos 6,4 Km faz com que a sua velocidade no trânsito diminua para 16 Km/h.

Essa pessoa chegará ao local com

- (A) 6 minutos de antecedência.
- (B) 30 minutos de atraso.
- (C) 12 minutos de antecedência.
- (D) 12 minutos de atraso.

QUESTÃO 46

Um corpo de massa 10 kg é preso a uma mola, produzindo, assim, um alongamento de 5 cm (Figura A). Coloque-se, agora, esse conjunto mola-corpo sobre um plano inclinado θ isento de atrito (Figura B). Considere a aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$, $\cos \theta = 0,8$ e $\sin \theta = 0,6$.

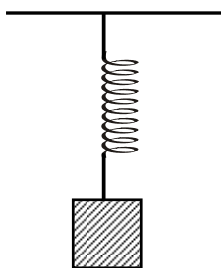


Figura A

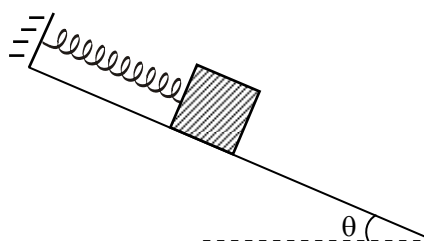


Figura B

É **CORRETO** afirmar que no plano inclinado a mola sofre um alongamento de

- (A) 0,6 cm.
- (B) 0,8 cm.
- (C) 4 cm.
- (D) 3 cm.

QUESTÃO 47

Um esquilo “voador” consegue planar do alto de uma árvore, a uma altura de 10 m até o chão, com velocidade constante de 5 m/s. Considerando a aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$ e a massa do esquilo 2 kg, é **CORRETO** afirmar que o trabalho da força de sustentação que atua sobre o esquilo ao longo desse deslocamento é de

- (A) 50 J.
- (B) - 200 J.
- (C) - 20 J.
- (D) - 25 J.

QUESTÃO 48

Duas barras metálicas **A** e **B** de um mesmo material e a uma mesma temperatura inicial têm comprimento L_{0A} e $L_{0B} = 3 L_{0A}$. A seguir, varia-se a temperatura da barra **A** de ΔT_A , o que faz a barra **A** sofrer uma variação de dilatação ΔL_A . Para que a barra **B** sofra a mesma variação de comprimento da barra **A**, deve-se variar a temperatura da barra **B**, ΔT_B de

- (A) $3 \Delta T_A$
- (B) $\frac{1}{3} \Delta T_A$
- (C) ΔT_A
- (D) $\frac{1}{2} \Delta T_A$

QUESTÃO 49

Apresentam-se a seguir, quatro proposições relativas à Óptica Física.

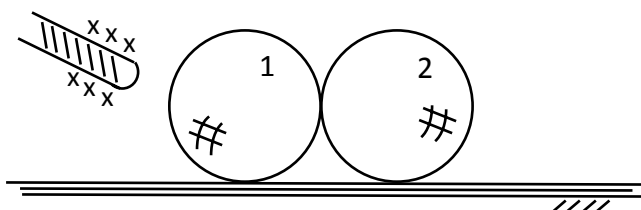
- I – Ao passar do ar para a água, a luz sofre alteração na velocidade de propagação e no comprimento de onda.
- II – Um observador enxerga diferentes cores diante de uma pintura a óleo, iluminada por uma luz policromática, basicamente porque os fenômenos ondulatórios envolvidos são a refração e a difração.
- III – O fenômeno da interferência pode ser observado em ondas eletromagnéticas, mas não em ondas mecânicas sonoras.
- IV – A polarização da luz permite concluir que ela se constitui de uma onda longitudinal e uma das aplicações da luz polarizada está nos faróis de automóveis.

É **CORRETO** afirmar que

- (A) somente a proposição I é correta.
- (B) somente as proposições I, II e IV são corretas.
- (C) somente as proposições II e IV são corretas.
- (D) somente as proposições I e III são corretas.

QUESTÃO 50

Duas esferas condutoras descarregadas e iguais **1** e **2** estão em contato entre si e apoiadas numa superfície isolante. Aproxima-se de uma delas um bastão eletrizado positivamente, sem tocá-la, conforme figura abaixo. Em seguida as esferas são afastadas e o bastão eletrizado é removido.



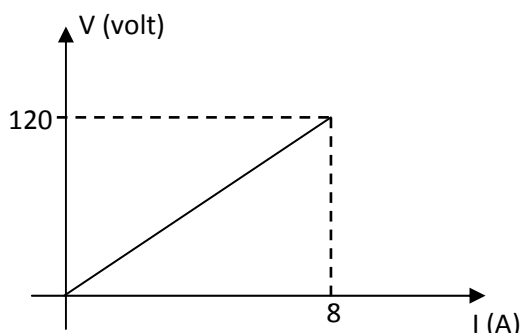
É **CORRETO** afirmar que

- (A) as esferas permanecem descarregadas, pois não há transferência de cargas entre bastão e esferas.
- (B) a esfera **1**, mais próxima do bastão, fica carregada positivamente e a esfera **2** carregada negativamente.
- (C) as esferas ficam eletrizadas com cargas iguais e de sinais opostos.
- (D) as esferas ficam carregadas com cargas de sinais iguais e ambas de sinal negativo, pois o bastão atrai cargas opostas.

QUESTÃO 51

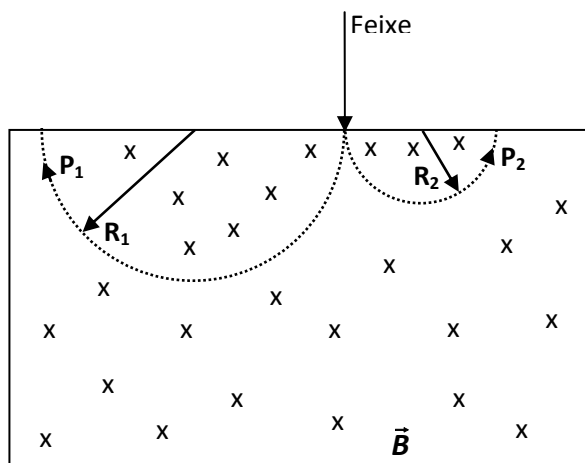
A figura abaixo representa a relação diferença de potencial elétrico volt (V) e intensidade de corrente ampère (A) em um resistor ôhmico. É **CORRETO** afirmar que para uma tensão de 150 V o resistor dissipará uma potência de

- (A) 960 W.
- (B) 1500 W.
- (C) 1200 W.
- (D) 9600 W.



QUESTÃO 52

Um feixe de partículas eletrizadas P_1 e P_2 , de mesma massa, penetra em um campo magnético \vec{B} com mesma velocidade v . Observa-se que o feixe, ao penetrar no campo magnético, divide-se em dois, percorrendo trajetórias circulares de raios $R_1 = 2 R_2$, conforme figura abaixo.



É **CORRETO** afirmar:

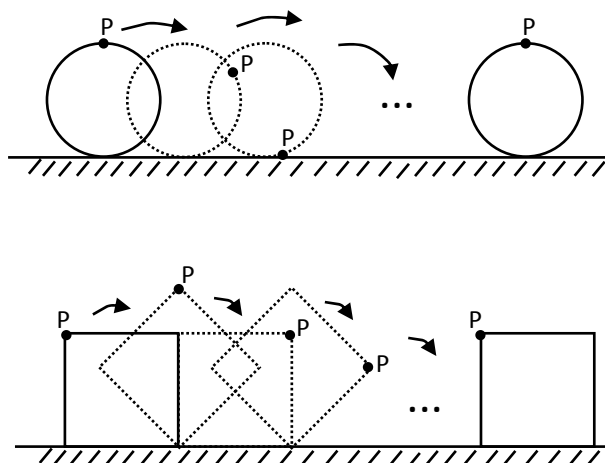
- (A) a força magnética que atua nas partículas eletrizadas P_1 é maior que a força magnética que atua nas partículas eletrizadas P_2 , e por isso descrevem uma trajetória de raio R_1 maior que R_2 .
- (B) a força magnética que atua nas partículas eletrizadas P_2 é maior que a força magnética que atua nas partículas eletrizadas P_1 , e por isso descrevem uma trajetória de raio R_2 menor que R_1 .
- (C) as cargas elétricas das partículas P_1 e P_2 são de mesmo sinal, sendo a carga da partícula P_1 maior que a da partícula P_2 .
- (D) as cargas elétricas das partículas P_1 e P_2 são de sinais contrários, sendo a carga da partícula P_2 menor que a da partícula P_1 .

MATEMÁTICA (QUESTÕES 53 A 60)

QUESTÃO 53

Role um círculo de raio 1 cm até que o ponto P volte à sua posição inicial; a distância percorrida pelo ponto P é de 2π cm. Role um quadrado de lado 1 cm, conforme indicado na figura abaixo. A distância percorrida pelo ponto P até que ele retorne à sua posição inicial será de:

- (A) $(\sqrt{2} + 2)\frac{\pi}{2}$ cm
- (B) $(\sqrt{2} + 1)\pi$ cm
- (C) $2\sqrt{2}\pi$ cm
- (D) 4π cm



QUESTÃO 54

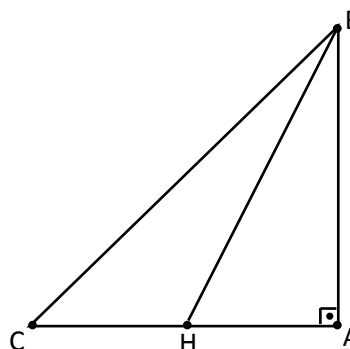
Considere no plano cartesiano o triângulo de vértices $A = (a,1)$, $B = (5,1)$ e $C = (3,4)$. Qual é o valor de a para que a área do triângulo seja igual a $\frac{\sqrt{3}}{2}$?

- (A) $\frac{(15 - \sqrt{3})}{4}$
- (B) $5 - \sqrt{3}$ ou $5 + \sqrt{3}$
- (C) $\frac{3}{2}$
- (D) $\frac{(15 - \sqrt{3})}{3}$ ou $\frac{(15 + \sqrt{3})}{3}$

QUESTÃO 55

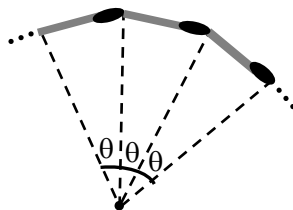
No triângulo retângulo ABC o segmento \overline{BH} é a bissetriz do ângulo \hat{B} . O segmento \overline{HA} mede

- (A) $\frac{AC}{2}$
- (B) $BC \cos(\hat{C}) \cotg\left(\frac{\hat{B}}{2}\right)$
- (C) $BC \sen(\hat{C}) \tg\left(\frac{\hat{B}}{2}\right)$
- (D) $\sqrt{(BC)^2 - (AB)^2 - (CH)^2}$

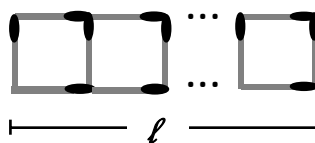


QUESTÃO 56

Um polígono regular é construído de palitos de fósforos de tamanho 1 cm com ângulo $\theta = 14,4^\circ$.



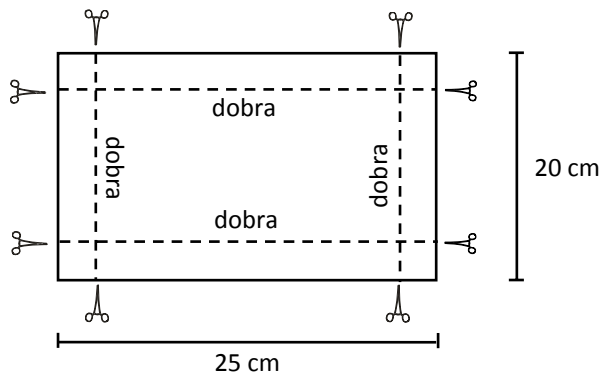
Se esses mesmos palitos forem arranjados como na figura, o comprimento ℓ será de:



- (A) 10 cm
- (B) 11 cm
- (C) 9 cm
- (D) 8 cm

QUESTÃO 57

Deseja-se construir uma caixa, sem tampa, utilizando uma cartolina de dimensões 20 por 25 centímetros. Para isso, serão cortados quatro quadrados, cada um deles com área igual a 16 centímetros quadrados nos cantos da cartolina. A caixa é obtida dobrando-se as abas resultantes. Qual é o volume da caixa?



- (A) 888 cm^3
- (B) 970 cm^3
- (C) 816 cm^3
- (D) 1010 cm^3

QUESTÃO 58

Considere a matriz

$$A = \begin{bmatrix} x & 1 \\ -3 & \frac{1}{\pi} \end{bmatrix}$$

Qual é o valor que x deve assumir para que o determinante de $(A^{-1})^t$ seja igual a -3 , sabendo-se que A^t é a matriz transposta de A e A^{-1} é a matriz inversa de A ?

- (A) $\frac{5}{3}\pi$
- (B) $\frac{8}{7}\pi + 1$
- (C) $-\frac{10}{3}\pi$
- (D) 5

QUESTÃO 59

Considere a PA $(a_1, a_2, \dots, a_{50})$ de razão r e a PG $(b_1, b_2, \dots, b_{27})$ de razão 2 com $b_1 \neq 0$. Sabendo que $a_{22} = 58$ e que $b_5 = a_1 \cdot b_1$, qual é o valor de a_4 ?

- (A) 22
- (B) $\frac{7}{2}$
- (C) 25
- (D) $\frac{11}{2}$

QUESTÃO 60

A urna 1 contém 2 bolas pretas e 1 bola branca, e a urna 2 contém 2 bolas brancas e 1 bola preta. Uma bola é retirada ao acaso da urna 1 e colocada na urna 2. A seguir é retirada uma bola da urna 2. A probabilidade de que essa bola seja branca é de

- (A) $\frac{2}{9}$
- (B) $\frac{7}{12}$
- (C) $\frac{1}{3}$
- (D) $\frac{2}{3}$

QUÍMICA (QUESTÕES 61 A 68)

QUESTÃO 61

Com relação às propriedades periódicas dos elementos, assinale a alternativa cujos termos preenchem **CORRETAMENTE** os espaços na ordem apresentada:

I – Os raios _____ dos elementos do Grupo 17 são menores que seus respectivos raios _____.

II – A primeira _____ de um átomo é sempre um processo _____.

III – A primeira _____ de um átomo geralmente é um processo _____.

- (A) I – atômicos, iônicos. II – afinidade eletrônica, endotérmico. III – energia de ionização, exotérmico.
 (B) I – iônicos, atômicos. II – energia de ionização, exotérmico. III – afinidade eletrônica, endotérmico.
 (C) I – iônicos, atômicos. II – afinidade eletrônica, exotérmico. III – energia de ionização, endotérmico.
 (D) I – atômicos, iônicos. II – energia de ionização, endotérmico. III – afinidade eletrônica, exotérmico.

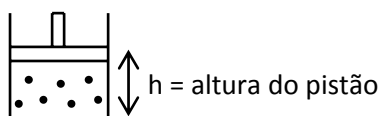
QUESTÃO 62

O dióxido de carbono (CO_2) é um dos principais gases responsáveis pelo chamado efeito estufa, que provoca o aquecimento global do nosso planeta. Para cada 8,8 toneladas desse gás emitidas na atmosfera, o número de moléculas de CO_2 é aproximadamente:

- (A) $1,2 \cdot 10^{26}$
 (B) $2,0 \cdot 10^2$
 (C) $1,2 \cdot 10^{29}$
 (D) $2,0 \cdot 10^5$

QUESTÃO 63

Um estudante de Química confinou uma amostra de gás em um recipiente com um pistão móvel, como o da ilustração:



Em uma situação **X**, a temperatura do gás foi aumentada de 300 K para 500 K, enquanto a pressão foi mantida constante; na situação **Y**, a pressão externa sobre o pistão foi aumentada de 1 atm para 2 atm, enquanto a temperatura foi mantida constante. Se considerarmos h^1 como sendo a altura do pistão após o processo, as situações **X** e **Y** são melhor representadas por

- (A) (C)
- (B) (D)

VESTIBULAR - JULHO 2010 - UFLA

QUESTÃO 64

Juntam-se 1000 mL de solução de ácido sulfúrico a 1 mol L^{-1} com 1000 mL de solução de hidróxido de potássio a 2 mol L^{-1} . A concentração da solução salina formada, após a reação completa entre esses reagentes será:

Equação da reação não balanceada



- (A) $0,5 \text{ mol L}^{-1}$
- (B) $1,0 \text{ mol L}^{-1}$
- (C) $1,5 \text{ mol L}^{-1}$
- (D) $2,0 \text{ mol L}^{-1}$

QUESTÃO 65

Observe o quadro a seguir e assinale, de acordo com a definição de Bronsted-Lowry para ácidos e bases, a alternativa **CORRETA**.

	ÁCIDO	BASE
	HCl	Cl^-
	H_2SO_4	HSO_4^-
	$\text{H}_3\text{O}^+(\text{aq})$	H_2O
	H_3PO_4	H_2PO_4^-
	H_2CO_3	HCO_3^-
	NH_4^+	NH_3
	H_2O	OH^-
	OH^-	O^{2-}
	H_2	H^- (hidreto)

Força ácida aumentada ↑

↓ Força básica aumentada

- (A) A água não é uma substância anfótera, pois pode-se comportar tanto como ácido quanto como base.
- (B) Em uma reação química entre NH_3 e H_2O , a base liberará H^+ .
- (C) Os pares ácido-base conjugados diferem entre si apenas em um próton.
- (D) O HSO_4^- , em solução aquosa, é capaz de fornecer íons OH^- em quantidades significativas.

QUESTÃO 66

Apresentam-se abaixo quatro compostos.

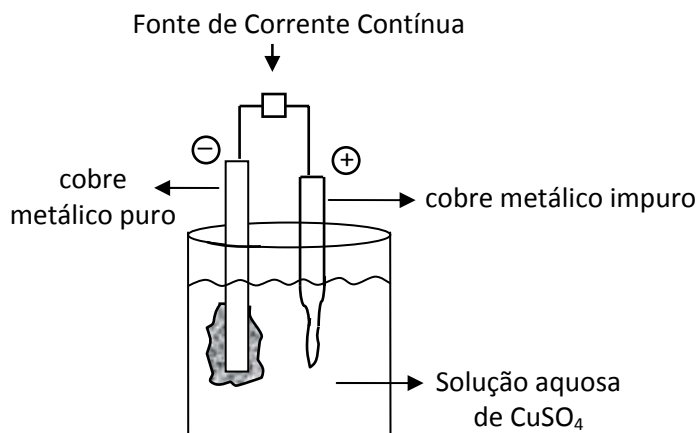
- I - Penteno – 2
- II - Hexeno – 1
- III - 1,2 – dimetilciclobutano
- IV - Cicloexano

A possibilidade de isomeria cis-trans existe

- (A) somente no composto III.
- (B) somente nos compostos II e IV.
- (C) somente no composto IV.
- (D) somente nos compostos I e III.

QUESTÃO 67

A figura abaixo representa o processo eletrolítico da purificação de cobre.



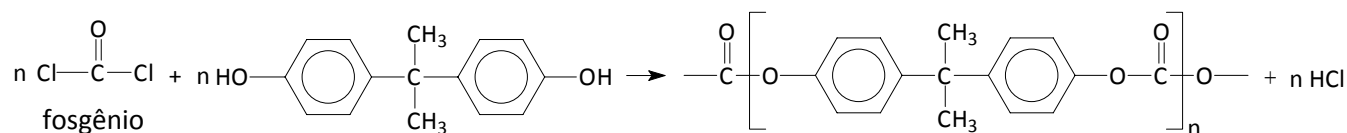
Marque com V (verdadeiro) ou F (falso) as afirmações e, a seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- () Durante o processo eletrolítico demonstrado na figura, o cobre se oxida e se reduz.
- () No processo eletrolítico uma reação química produz energia elétrica.
- () As reações químicas que ocorrem na célula eletrolítica não são espontâneas.
- () No cátodo referente ao processo eletrolítico demonstrado na figura ocorre a semirreação:
 $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{Cu}^0$

- (A) F – V – V – F
- (B) V – F – V – V
- (C) V – F – F – V
- (D) F – V – F – F

QUESTÃO 68

Um dos princípios que governam a química verde é o de evitar processos que geram toxicidade à saúde humana e ao ambiente. O fosgênio, por exemplo, é tóxico e sua produção resulta na formação de CCl_4 como produto secundário indesejável. Ainda assim, é largamente utilizado como reagente para a obtenção de plásticos de policarbonato, produzindo HCl como produto lateral, segundo a reação a seguir:



A substituição do fosgênio por dimetilcarbonato ($\text{H}_3\text{C}-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{CH}_3$), não prejudicial ao ambiente, na produção de policarbonato, resultará na formação do seguinte produto lateral:

- (A) dióxido de carbono
- (B) carbonato e água
- (C) metano
- (D) metanol

REDAÇÃO

Considere os textos da prova e os desta página como motivadores para redigir sua Redação.

“Se livro fosse cultura, os cupins seriam os seres mais cultos do globo. Só livro lido é cultura.”

Claudio de Moura Castro

“Meus filhos terão computadores, sim, mas antes terão lido livros. Sem livros, sem leitura, os nossos filhos serão incapazes de escrever – inclusive sua própria história.”

Bill Gates

“Revelar-se um prodígio nos campos de futebol significa que um sopro dos deuses moldou aqueles pés. Para o pai, dar-se conta de que tem um filho desses é como se um anjo lhe baixasse na humilde morada e anunciasse que seu menino entre todos os outros, é o escolhido do céu.”

Roberto Pompeu de Toledo

“Tanto quanto talento e inteligência, conhecimento é primordial para uma carreira de sucesso.”



<http://www.correiodematogrosso.com.br>

Redija um texto DISSERTATIVO que aborde o seguinte tema:

“Nenhuma maestria* cai do céu.”

*maestria = grande saber, perícia, habilidade, destreza.

RASCUNHO

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

ATENÇÃO

ESTA PÁGINA PODERÁ SER DESTACADA
MAS NÃO PODERÁ SER UTILIZADA PARA
NENHUMA ANOTAÇÃO, A NÃO SER AS
MARCAÇÕES DO GABARITO.

