VESTIBULAR UNIR 2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

1.ª Fase: OBJETIVA

CADERNO DE PROVA

Nome do Candidato

Nome do curso / Turno

Local de oferta do curso

Código do candidato
_

Assinatura do candidato

RIOMAR

I N S T R U Ç Õ E S

LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de **1** a **40**, é constituído de **100 (cem)** questões objetivas, cada uma com cinco alternativas, assim distribuídas:

01 a **10 – Estudos Regionais**
11 a **20 – História**
21 a **30 – Geografia**
31 a **45 – Matemática**
46 a **60 – Língua Portuguesa e Literatura**
61 a **70 – Língua Estrangeira (Inglês/Espanhol)**
71 a **80 – Física**
81 a **90 – Biologia**
91 a **100 – Química**

2. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

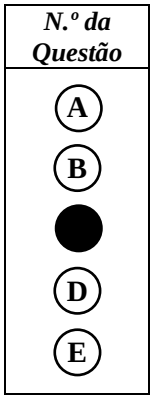
3. Na parte de **Língua Estrangeira**, considere apenas o idioma de sua opção: **Inglês** (páginas **24** a **26**) ou **Espanhol** (páginas **27** a **30**).

4. ***Sobre a Marcação da Folha de Respostas***

As respostas deverão ser, preferencialmente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para a Folha de Respostas, que será o único documento válido para correção.

4.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida na **FOLHA DE RESPOSTAS, pinte completamente** o círculo correspondente.

*Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa **C** seja a escolhida.*



4.2. Marque apenas uma alternativa para cada questão.

4.3. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.

4.4. Não rasure nem amasse a **FOLHA DE RESPOSTAS**.

5. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.

6. A duração da prova é **5 (cinco)** horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS**.

7. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Prova **somente a partir das 17:00 horas**.

8. Após o término da prova, o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar ao fiscal a **FOLHA DE RESPOSTAS.**

Estudos Regionais

Questão 01

O processo de colonização da Amazônia se intensificou no século XVII como se pode perceber pela fundação do povoado de Santa Maria de Belém do Grão-Pará, em 1616, e pela bandeira fluvial chefiada por Pedro Teixeira, em 1637, que tinha por objetivo estabelecer os limites territoriais da Coroa Portuguesa na Amazônia. Dentre os resultados dessa expedição, pode-se destacar:

[A] A heterogeneidade das populações nativas e a escolha do local de construção do Forte Príncipe da Beira.

[B] A indicação do Oeste como rumo da colonização portuguesa na Amazônia e a diversificada riqueza das chamadas "drogas do sertão".

[C] A descoberta de importantes áreas de mineração aurífera e o estabelecimento de contato com numerosas populações indígenas.

[D] O mapeamento das rotas de ligação entre a Bacia Amazônica e a do Prata e a expulsão de grupos corsários ingleses que atuavam no curso do Solimões.

[E] O estabelecimento definitivo do caminho amazônico para escoamento da prata contrabandeada de Potosí e o apaziguamento das disputas entre os bandeirantes paulistas e os jesuítas.

Questão 02

A tabela abaixo apresenta o volume de exportações de látex, em toneladas, de 1856 a 1939.

ANO	QUANTIDADE (t)	ANO	QUANTIDADE (t)	ANO	QUANTIDADE (t)
1856	1.906	1903	29.076	1915	29.772
1861	2.515	1904	27.086	1916	28.305
1866	5.434	1905	31.887	1917	29.217
1871	6.765	1906	31.364	1918	24.713
1876	7.900	1907	34.452	1919	33.252
1881	8.500	1908	34.270	1920	23.586
1886	12.690	1909	34.700	1921	17.439
1891	16.650	1910	34.248	1922	19.855
1896	19.500	1911	33.518	1930	14.138
1900	23.650	1912	33.518	1935	12.370
1901	27.940	1913	32.141	1939	11.961
1902	27.120	1914	29.925	-	-

(PINTO, E. P. **Território federal do Guaporé** – Fator de integração da fronteira ocidental do Brasil. Rio de Janeiro: Viaman, 2003.)

Com base nos dados, pode-se afirmar que, a partir de 1912, inicia-se um processo de redução das exportações do produto cuja explicação reside

[A] no aparecimento da borracha sintética.

[B] nas dificuldades de transporte do produto para exportação.

[C] na perda de produtividade dos seringais amazônicos devido a pragas.

[D] na concorrência da borracha asiática.

[E] nas inúmeras greves dos seringueiros reivindicando melhores condições de trabalho.

Questão 03

O fruto da teimosa ambição que desafiava durante um século [...] aos aventureiros e negociantes setecentistas. [...] e, ainda mais, de defender contra a cobiça do castelhano as terras que abrigavam aquela efêmera riqueza, nasceu o sistema de fortificações que ainda hoje serve para marcar ali a raia extrema dos antigos domínios e senhorios de Sua Majestade Fidelíssima. Por outro lado, articulada à do Guaporé, por conseguinte à Bacia Amazônica a via fluvial [...] constitui uma linha de mais de dez mil quilômetros de comprimento, que abraça a maior parte do Brasil e supera quaisquer outras linhas de circulação natural de nosso território [...]

(HOLANDA, S. B. **Monções**. São Paulo: Brasiliense, 2000, p. 315.)

A partir da leitura do texto acima, analise as afirmativas.

I - As monções foram importante apoio à incorporação de territórios ao Império Luso.
II - A busca desenfreada pelo ouro levou os portugueses a conflitarem com os espanhóis pela posse do rio Amazonas.
III - As rotas abertas pelas expedições monçoeiras serviram de base para a posterior construção das rodovias federais na região amazônica.
IV - A permanência da ocupação lusa em pontos extremos do reino na América do Sul apenas foi possível graças a essas expedições.

Estão corretas as afirmativas
[A] II e III, apenas.
[B] III e IV, apenas.
[C] I e IV, apenas.
[D] I e III, apenas.
[E] I e II, apenas.

Questão 04

Foi em inícios do ano de 1907 que o então major Cândido Rondon foi escolhido para proceder à instalação de uma rede de linhas telegráficas, do Mato Grosso ao Amazonas. Este terá sido o seu maior desafio profissional e representa uma das maiores explorações geográficas na América. Esta exploração decorreu nos anos de 1907, 1908 e 1909, sob a forma de três grandes expedições levadas a cabo uma em cada ano e que, em concreto, ligaram Cuiabá a Sto. António do Madeira. Nestas três expedições fez-se a travessia de territórios nunca antes percorridos pelo homem branco.

(Disponível em http://amazonia.no.sapo.pt/ComissaoRondon.html. Acesso em 27 de outubro de 2009.)

Além da instalação das linhas telegráficas, a Comissão Rondon contribuiu para:
[A] Criação do Serviço de Proteção ao Índio.
[B] Definição final do trajeto da ferrovia Madeira-Mamoré.
[C] Retomada dos investimentos na produção de borracha.
[D] Fundação de uma série de acampamentos militares para proteção da fronteira.
[E] Descoberta de jazidas de metais preciosos.

Questão 05

Sobre a construção da rodovia BR-364, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) Foi imaginada por Roquete Pinto em 1916, mas iniciada apenas no governo de Juscelino Kubitschek.
( ) Sua primeira tentativa de construção se deu por ações de Cândido Mariano da Silva Rondon.
( ) Foi inicialmente projetada para ligar Cuiabá a Porto Velho, naquele momento ainda cidades de um só Estado.
( ) Foi projetada para ligar Brasília ao Acre e suas obras tiveram início em março de 1960.

Marque a sequência correta.
[A] V, V, V, F
[B] F, F, V, V
[C] V, F, F, V
[D] F, V, V, F
[E] F, F, F, V

Questão 06

Em relação às características gerais da população do estado de Rondônia, é correto afirmar:

[A] A maior densidade demográfica encontra-se na microrregião de Rolim de Moura, a primeira a se formar pela ocupação do Vale do Guaporé.
[B] Assim como nas demais unidades da federação brasileira, a população feminina representa a maioria da população rondoniense.
[C] A população urbana do estado é minoria, seguindo a tendência geral do Brasil.
[D] Os municípios mais populosos são Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes, Cacoal e Vilhena.
[E] O estado de Rondônia finda 2009 com uma população de mais de 2 milhões de habitantes, ficando acima apenas do estado do Amapá.

Questão 07

Em relação às características da vegetação de Rondônia, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) Floresta Ombrófila Aberta (Floresta de Transição) – Ocupa a maior parte do território e caracteriza-se por apresentar quatro fisionomias: cipoal, cocal, bambuzal e sororocal.
( ) Floresta Temperada Aberta (Floresta de Transição) – Ocupa a parte norte do estado e caracteriza-se por apresentar espécies acicufolhadas e xerófitas que se adaptam ao pequeno período sem precipitações.
( ) Floresta Ombrófila Densa (Floresta Amazônica/Floresta Atlântica) – Ocupa áreas na região central do território e caracteriza-se por apresentar árvores de médio e grande porte bem adensadas, várias palmeiras, trepadeiras lenhosas e epífitas.
( ) Savana (Cerrado/Campos) - Ocupa áreas entre os municípios de Vilhena e Pimenta Bueno, na região central do estado, e caracteriza-se por apresentar árvores baixas e tortuosas, casca grossa e rugosa, com folhas grandes e duras, revestindo um tapete de gramíneas.

Assinale a sequência correta.

[A] V, F, V, V
[B] F, V, F, F
[C] V, F, V, F
[D] F, F, V, V
[E] V, V, F, F

Questão 08

Sobre o processo de ocupação do espaço rondoniense na segunda metade do século XX, analise os textos.

I - Os planos de Integração da Amazônia visavam satisfazer interesses geopolíticos e econômicos, como o caso dos projetos de colonização e dos de exploração de minerais (cassiterita e ouro). Assim, a região passou a ser vista como um *novo Eldorado.*
II - Entre os anos 60 e 80 do século XX, Rondônia recebeu milhares de imigrantes da Região Sul, seduzidos pela distribuição de terras promovida pelo governo federal. Em apenas duas décadas, a população do estado cresceu nove vezes.
III - Na década de 90 do século XX, o processo migratório foi ainda maior, porém as recém criadas cidades do interior do estado foram as que receberam o maior contingente de migrantes, principalmente os pequenos agricultores que encontraram apoio governamental para comercialização de seus produtos.
IV - O processo de industrialização de Rondônia acompanhou de perto a ocupação agrícola e a exploração mineral, nascendo do aproveitamento das matérias-primas, entre as quais a cassiterita e o beneficiamento de produtos agropecuários.

Está correto o que se afirma em

[A] I e III, apenas.
[B] I, II e IV, apenas.
[C] II e IV, apenas.
[D] I, II e III, apenas.
[E] III e IV, apenas.

Questão 09

O estado de Rondônia se caracteriza, nos aspectos sociais, por

[A] ostentar o 5º lugar no ranking do IDH brasileiro, resultado da baixa densidade demográfica.
[B] apresentar boa oferta de transporte rodoviário, tendo em vista o asfaltamento de ¾ de sua malha viária.
[C] apresentar taxas de mortalidade infantil bem abaixo da média nacional e taxas de natalidade elevadas.
[D] oferecer boa infraestrutura de saneamento básico uma vez que a instalação das cidades é recente e a ocupação urbana segue os padrões de planejamento urbano moderno.
[E] apresentar problemas de saúde pública, pois que é uma região endêmica de malária, leishmaniose e febre amarela.

Questão 10

Analise os dados sobre a economia de Rondônia.

Participação na formação do PIB (Produto Interno Bruto) nacional: 0,6%.

Composição do PIB estadual:
- Atividade agropecuária: 15,3%.
- Atividade industrial: 30,6%.
- Prestação de serviços: 54,1%.

- **PIB per capita: 6.468 reais**.
- Volume de exportação: 202,7 milhões de dólares.
- **Principais produtos de exportação com seus respectivos percentuais**:
- Madeira: 83,6%.
- Café em grão: 8,7%.
- Granito: 3,2%.
- Carne congelada: 3,1%.

(Disponível em http://www.brasilescola.com/brasil/economia-rondonia.htm. Acesso em 26/10/09.)

A partir dos dados e de seus conhecimentos sobre as características da economia de Rondônia, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

[A] A madeira é o principal produto de exportação de Rondônia, entretanto a maior composição do PIB vem do Setor Terciário.
[B] Na década de 90 do século XX, com a construção de um porto graneleiro, em Porto Velho, e a abertura da hidrovia do rio Madeira houve diminuição nos custos com transporte favorecendo o escoamento do café, da madeira, do granito e da carne.
[C] O estado de Rondônia possui boa parte de sua economia ligada ao extrativismo, destacando-se o da madeira, da borracha, do ouro e do estanho.
[D] Na agricultura há destaque para a produção de café que abastece o mercado interno e externo, além de feijão, milho, cacau, arroz e soja.
[E] A atividade industrial caracteriza-se pela diversidade dos produtos que Rondônia fabrica e seu destino é o mercado externo, especialmente os da indústria moveleira.

História

Questão 11

"O Estado sou eu". A célebre frase atribuída ao rei francês Luís XIV, também conhecido como Rei-Sol, sintetiza o período absolutista na Europa moderna. Em relação ao Estado absolutista, assinale a afirmativa correta.

[A] A política econômica do absolutismo estava baseada no livre comércio que era controlado pela burguesia.
[B] A nobreza havia perdido seus privilégios políticos e sociais devido às constantes guerras entre os Estados absolutistas.
[C] Os poderes de governos e a autoridade política encontravam-se centralizados nas mãos do soberano.
[D] A burocracia foi reduzida em decorrência da atuação burguesa que defendia a diminuição da presença estatal na vida dos súditos.
[E] As diversas revoltas camponesas, ocorridas naquele momento, conquistaram melhorias nas condições de trabalho no meio rural.

Questão 12

A figura abaixo mostra os principais grupos sociais existentes no Ocidente feudal.

(Revista História Viva – Especial, n.º 26, p.17.)

A partir da ilustração e de seus conhecimentos, assinale a afirmativa correta.

[A] A base da sociedade feudal eram os camponeses que, com seu trabalho, sustentavam os clérigos e os senhores feudais.

[B] A Igreja, no seu papel de defensora dos mais pobres, combatia os abusos dos senhores feudais em relação aos camponeses.

[C] A cavalaria, que tinha a função de proteger a sociedade, era a principal aliada dos camponeses que lutavam contra os poderes eclesiásticos.

[D] O rei atuava no sentido de minimizar os conflitos entre a Igreja e a cavalaria.

[E] Os principais grupos sociais do Feudalismo eram os burgueses, os clérigos e os cavaleiros.

Questão 13

Os EUA suspenderam na segunda-feira (13 de abril de 2009) restrições para que familiares de cubanos vivendo no país possam viajar a Cuba e o fim de condicionantes para remessas de dinheiro a parentes. Empresas norte-americanas de telecomunicações também foram autorizadas a participar de licenciamentos em Cuba. O embargo econômico norte-americano a Cuba, vigente desde 1962, não foi derrubado.

(Disponível em http://br.reuters.com/article/topNews/idBRSPE53D0LF20090414. Acesso em 27/10/2009.)

O texto demonstra uma distensão na relação entre EUA e Cuba que, ao longo da segunda metade do século XX, passou por diversas fases. Sobre o assunto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) O apoio dos EUA ao governo de Fulgêncio Batista fez com que o Congresso norte-americano, por meio da Emenda Platt, decretasse o bloqueio econômico a Cuba tão logo ocorreu a ascensão de Fidel Castro ao poder.

( ) A reforma agrária decretada pelo governo cubano revolucionário aliada à nacionalização dos bancos e das minas contribuíram para o crescimento dos problemas com os EUA.

( ) A "Invasão da Baía dos Porcos", tentativa fracassada de derrubada do Governo de Fidel Castro por dissidentes, financiada pelos EUA, marcou o aumento das tensões entre os dois países.

( ) A chamada "Crise dos Mísseis", em outubro de 1962, quando a União Soviética tentou instalar mísseis nucleares em território cubano, demonstrou o alinhamento de Cuba ao bloco comunista.

Assinale a sequência correta.

[A] V, F, V, F

[B] F, F, V, V

[C] V, F, F, F

[D] F, V, V, V

[E] V, V, F, V

Questão 14

Em 31 de outubro de 1517, Lutero afixou suas 95 teses na porta da Igreja de Wittenberg, marcando o início da Reforma Protestante. Abaixo são apresentadas as teses 05, 27 e 28.

> 05. O papa não quer nem pode dispensar de quaisquer penas senão daquelas que impôs por decisão própria ou dos cânones.
>
> 27. Pregam doutrina mundana os que dizem que, tão logo tilintar a moeda lançada na caixa, a alma sairá voando [do purgatório para o céu].
>
> 28. Certo é que, ao tilintar a moeda na caixa, pode aumentar o lucro e a cobiça; a intercessão da Igreja, porém, depende apenas da vontade de Deus.

(Disponível em http://www.espacoacademico.com.br/034/34tc_lutero.htm. Acesso em 23/10/2009.)

Tomando por base o texto acima, pode-se afirmar que a crítica que Lutero faz à Igreja Católica está direcionada à

[A] prática da simonia.
[B] intervenção do papa nos assuntos do Sacro Império.
[C] proibição da tradução da Bíblia para o alemão.
[D] venda de indulgências.
[E] adoção pelo papa do nicolaísmo.

Questão 15

A imagem abaixo remete a um dos acontecimentos mais marcantes do século XX, a queda do Muro de Berlim.

(Disponível em http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://1.bp.blogspot.com. Acesso em 27/10/2009.)

Sobre esse evento, analise as afirmativas.

I - Marcou o início do processo de reunificação da Alemanha que fora dividida como resultado de sua derrota na II Guerra Mundial.
II - Relacionou-se com a Perestroika e a Glasnost implementadas por Mikhail Gorbachev na União Soviética.
III - Significou uma retomada da Guerra Fria com o avanço das tropas da OTAN em direção ao Leste Europeu.
IV - Foi o resultado das revoltas populares dos alemães de Berlim Ocidental que buscavam viver na parte oriental da cidade.

Estão corretas as afirmativas

[A] I, III e IV, apenas.
[B] I e II, apenas.
[C] II e III, apenas.
[D] I e IV, apenas.
[E] II, III e IV, apenas.

Questão 16

Os mais dos moradores que por estas capitanias estão espalhados, ou quase todos, têm suas terras de sesmaria [...] E a primeira coisa que pretendem adquirir são escravos [...] duzentos, trezentos escravos, como há muitos moradores na terra que não têm menos desta quantia e daí para cima. Estes moradores todos [...] favorecem muito os pobres que começam a viver na terra. [...] e nenhum pobre anda pelas portas a mendigar como nestes reinos.

(GANDAVO, P. M. de. **História da Província de Santa Cruz**. São Paulo: Hedra, 2008, pp. 84-5. Obs. O texto original foi escrito em 1576.)

Do texto acima, pode-se entender:

[A] Desde os primeiros tempos de colônia, o Brasil apresenta uma grande desigualdade social caracterizada também pela concentração da propriedade rural.

[B] Durante o período colonial, toda a população do Brasil possuía terras e meios de vida que lhes possibilitavam viver de seu próprio trabalho.

[C] A desigualdade social era inexistente no Brasil colonial, vindo a aparecer apenas após a Proclamação da República.

[D] A maioria dos moradores no Brasil colônia vivia em cidades e isso facilitava a mendicância.

[E] No Brasil colônia, os escravos eram adquiridos em grande quantidade, o que dificultava que os pobres livres conseguissem emprego no campo.

Questão 17

Em 1937, o Governo Vargas implantou o Estado Novo. Sobre esse período, é correto afirmar:

[A] Foi um período de intenso combate ao crime organizado, no qual as quadrilhas de tráfico internacional de armas e drogas estiveram desarticuladas.

[B] Foi um período de intenso avanço das liberdades democráticas, no qual o Partido Comunista Brasileiro lançou a candidatura de Luis Carlos Prestes a uma vaga na Câmara dos Deputados.

[C] Foi marcado por uma ditadura política violenta na qual os direitos e liberdades democráticos foram severamente limitados e os opositores presos, tendo sido alguns deportados.

[D] Foi um período marcado por rigorosa política de segurança nas ruas do Rio de Janeiro, protegendo os cidadãos da ação de assaltantes e inibindo a prostituição.

[E] Foi um período de grandes avanços na política externa, notadamente pelo estreitamento de relações entre o Brasil e os países do Leste Europeu.

Questão 18

O texto abaixo foi extraído da Constituição do Império outorgada em 1824.

> Art. 91 Têm votos nestas eleições primárias:
> 1º Os cidadãos brasileiros que estão no gozo de seus direitos políticos;
> 2º Os estrangeiros naturalizados;
>
> Art. 92 São excluídos de votar nas assembleias paroquiais:
> [...]
> 5º Os que não tiverem renda líquida anual de 100$rs por bens de raiz, indústria, comércio ou empregos.

Com base no texto, analise as afirmativas.

I - O Império nasceu como uma democracia plena na qual os direitos políticos de todos foram assegurados.

II - O Império nasceu como um estado desigual no qual apenas as pessoas com posses e status social podiam votar e ser votadas.

III - A maioria da população do Brasil durante o Império podia votar e ser votada.

IV - A maioria da população no Brasil Império ficou excluída do direito a voto.

Estão corretas as afirmativas

[A] I e III, apenas.

[B] II e III, apenas.

[C] I e IV, apenas.

[D] I e II, apenas.

[E] II e IV, apenas.

Questão 19

Camaradas! Nós, que compomos a 1ª brigada do exército liberal, devemos ser os primeiros a proclamar, como proclamamos, a independência desta província, a qual fica desligada das demais do império, e forma um estado livre e independente, com o título de República rio-grandense, e cujo manifesto às nações civilizadas se fará competentemente.

(Mensagem de um comandante das tropas republicanas gaúchas enviada em 11 de set. de 1836 aos seus soldados. Citado por SPALDING, Walter. **A revolução Farroupilha**. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1943, pp.190-1.)

Sobre a Revolução Farroupilha, assinale a afirmativa correta.

[A] Foi um movimento das províncias do Norte do Brasil contrárias aos privilégios concedidos às províncias do Sul.

[B] Fez parte de um conjunto de revoltas contra as elites locais e favoráveis à permanência do imperador no trono.

[C] Foi um movimento insuflado pelos Estados do Rio da Prata preocupados com o nascimento de um império forte em sua fronteira.

[D] Fez parte de um conjunto de movimentos que consolidaram a autonomia provincial e a descentralização política que marcaram o império brasileiro até 1889.

[E] Fez parte de um conjunto de revoltas que contestava o poder central de D. Pedro I e buscava maior autonomia política.

Questão 20

Leia atentamente a letra da música Desafinado, de Antônio Carlos Jobim e Newton Mendonça.

Se você disser que eu desafino, amor
Saiba que isso em mim provoca imensa dor
Só privilegiados têm ouvido igual ao seu
Eu possuo apenas o que Deus me deu.

Se você insiste em classificar
Meu comportamento de antimusical
Eu, mesmo mentindo, devo argumentar
Que isto é Bossa Nova, isto é muito natural.

O que você não sabe nem sequer pressente
É que os desafinados também têm um coração.

(In: História da música popular brasileira. Grandes compositores. São Paulo: Abril Cultural, 1982.)

Ao longo da década iniciada em 1950, surgiram vários movimentos culturais importantes, tais como Bossa Nova, Cinema Novo, Arquitetura Modernista. Dentre as razões para o seu surgimento, pode-se destacar:

[A] O encontro entre a cultura popular nordestina e a música erudita, fortalecendo as manifestações musicais e artísticas rurais.

[B] O impulso recebido pelo otimismo advindo das transformações sociais e industriais e pela vontade de conhecer, criticar e interpretar a nova realidade urbana e rural do país.

[C] O pessimismo advindo das mudanças verificadas durante o governo de Juscelino Kubitschek, principalmente na educação e na economia.

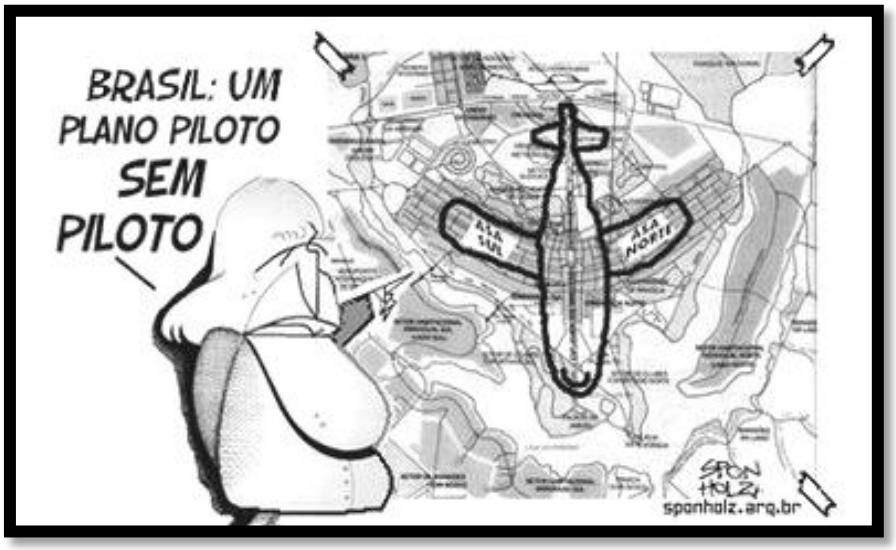
[D] A fusão entre as influências históricas da cultura brasileira, o Lundu e o Samba, com as novas manifestações culturais europeias.

[E] A transformação do país que culminaria com a implantação de novo regime político a partir de 1964, fortalecendo as práticas democráticas.

Geografia

Questão 21

A figura abaixo ilustra um importante momento na história da urbanização do Brasil: a construção da capital Brasília.



(Disponível em http://atila6ano.blogspot.com/2009/02/charges-sobre-geografia.html. Acesso em 25/10/2009.)

Assinale a alternativa que apresenta aspectos relevantes desse momento histórico-geográfico.

[A] Marco para o início do planejamento rural no Brasil e a abertura de importantes hidrovias de integração nacional.
[B] Marco para o fim do planejamento urbano no Brasil e a abertura de importantes ferrovias de integração nacional.
[C] Marco de referência de políticas públicas de planejamento rural e a criação do Estatuto das Cidades.
[D] Marco para o início do planejamento urbano no Brasil e a abertura de importantes rodovias de integração nacional.
[E] Marco de divergência de políticas públicas de planejamento rural e a criação de Plano Diretor.

Questão 22

A coluna da esquerda apresenta tipos climáticos brasileiros e a da direita, suas características. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

1 – Clima Equatorial

2 – Clima Tropical

3 – Clima Subtropical

4 – Clima Semiárido

( ) Predominante no território brasileiro, ocupa a parte central com duas estações bem definidas: uma seca e outra chuvosa.
( ) Localiza-se nas proximidades da linha do Equador; possui chuvas abundantes o ano todo.
( ) A quantidade de chuva não varia muito ao longo do ano, mas as temperaturas mudam constantemente.
( ) Caracterizado por baixa umidade, pouca chuva e elevadas temperaturas.

Assinale a sequência correta.

[A] 1, 3, 4, 2
[B] 2, 1, 3, 4
[C] 2, 1, 4, 3
[D] 3, 2, 1, 4
[E] 4, 1, 3, 2

Questão 23

Visando ordenar as áreas protegidas no Brasil, foi criado, em 2000, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Sobre esse assunto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) Um de seus objetivos é contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais.
( ) Esse sistema é subdividido em dois segmentos principais: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável.
( ) As Unidades de Proteção Integral permitem o uso indireto dos recursos naturais em atividades de pesquisa, ecoturismo e educação ambiental.
( ) Todos os tipos de unidades de conservação proíbem o uso dos recursos naturais, não possibilitando qualquer tipo de extrativismo.

Assinale a sequência correta.
[A] F, V, F, V
[B] V, F, F, F
[C] V, V, V, F
[D] F, V, V, V
[E] V, F, V, F

Questão 24

Sobre a Organização das Nações Unidas (ONU) e seu símbolo, analise as afirmativas.

I - Surgiu no fim da Segunda Guerra Mundial e sua sede fica em Nova Iorque.
II - Tem por objetivo preservar a paz e a segurança mundial.
III - Possui várias agências que atuam em vários setores como o PNUD, a FAO entre outros.
IV - O símbolo da ONU é uma projeção conforme que distorce a forma, mas mantém o tamanho real dos países.

Estão corretas as afirmativas
[A] I, II, III e IV.
[B] I e IV, apenas.
[C] I, II e III, apenas.
[D] II, III e IV, apenas.
[E] III e IV, apenas.

Questão 25

A América Latina vive atualmente uma nova tendência nas políticas socioeconômicas, reflexo direto da existência de um quadro político dominado por governos progressistas. Sobre esse assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

[A] Na criação da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA), destacam-se as atuações do México e da Colômbia, países líderes regionais nos processos de integração e principais entusiastas na aplicação de políticas econômicas independentes.
[B] Dentre as políticas adotadas, pode-se destacar maior participação dos processos de integração regional, intensificação do comércio regional, diversificação de seus mercados externos e desenvolvimento significativo de seus mercados internos.
[C] O Brasil tem um papel central na integração regional, pois é o país mais rico e influente da região, ganhando maior estabilidade econômica ao intensificar as parcerias comerciais com seus vizinhos do Sul.
[D] A criação da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL) forma uma zona de livre comércio continental que pretende unir as duas organizações de livre comércio sul-americanas, Mercosul e Comunidade Andina de Nações, além do Chile, Guiana e Suriname, nos moldes da União Europeia.
[E] A Alternativa Bolivariana para as Américas (ALBA) forma um bloco comercial na América Latina, criando um novo sistema monetário, Sistema Unificado de Compensação de Pagamentos Recíprocos, Sucre – uma moeda virtual que será utilizada em trocas comerciais entre membros da Alba e substituirá o dólar.

Questão 26

A obra de Tarsila do Amaral é muito trabalhada nos estudos da Geografia, pois retrata o cotidiano e fenômenos geográficos.

I – Morro da Favela, 1924

II – Operários, 1933

(Disponível em http://www.tarsiladoamaral.com.br/index_frame.htm. Acesso em 25/10/2009.)

As obras I e II de Tarsila do Amaral sugerem, respectivamente, quais momentos da sociedade brasileira?

[A] Metropolização e êxodo rural
[B] Urbanização e desmetropolização
[C] Metropolização e conurbação
[D] Urbanização e megalopolização
[E] Urbanização e industrialização

Questão 27

No final de 2007 e início de 2008, o mundo viveu o que se convencionou chamar de "Crise Mundial de Alimentos". Sobre as causas dessa crise, assinale a afirmativa correta.

[A] Nos países subdesenvolvidos, a crise foi provocada pelo uso dos produtos alimentícios na geração de biocombustíveis, especialmente o milho e a semente de girassol.
[B] O estímulo do governo brasileiro ao cultivo de cana-de-açúcar para a produção de biocombustível gerou a redução drástica da exportação de açúcar para a Europa, encarecendo o preço desse componente alimentar.
[C] A grande responsável pela crise de alimentos foi a instalação de inúmeras usinas de biomassa e maremotriz.
[D] Relacionam-se ao aumento abusivo do preço do barril de petróleo, causando elevação dos preços no mercado de *commodities*, uma vez que o petróleo é a base energética da produção agropecuária.
[E] Estados Unidos e França foram os países que mais estimularam a produção de alimentos, preocupados com o abastecimento mundial, o que causou a elevação dos preços no mercado de *commodities.*

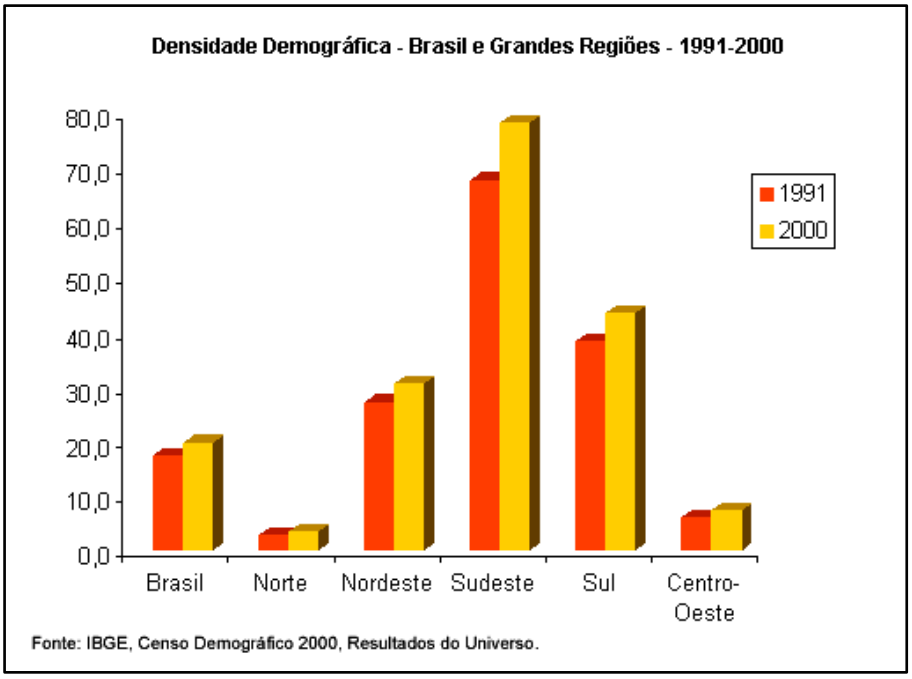
Questão 28

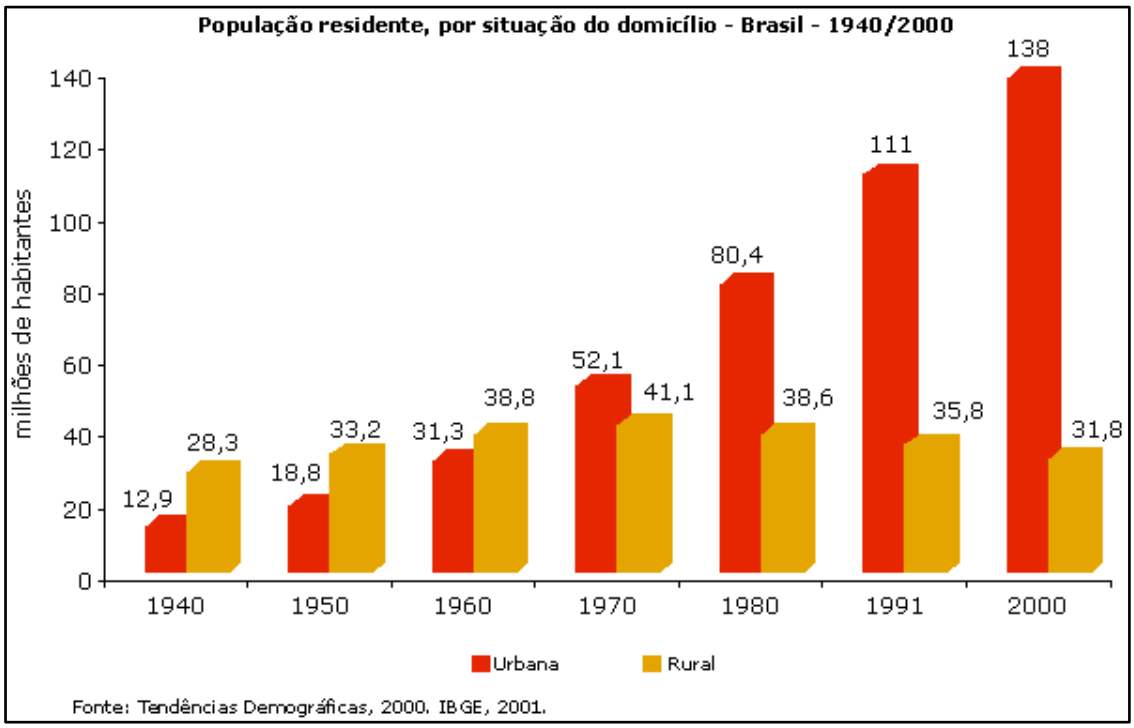
Sobre a água no Planeta, assinale a afirmativa correta.

[A] 30% de toda a água no Planeta estão localizados no subsolo.
[B] As águas subterrâneas são livres de qualquer tipo de contaminação.
[C] As geleiras são reservatórios de água salgada no Planeta, o que possibilita a recarga dos oceanos.
[D] A água é distribuída igualmente nos continentes, nesse sentido apenas 1% da população mundial não tem acesso à água adequada para o uso humano.
[E] De toda a disponibilidade de água no Planeta, menos de 3% pode ser utilizado para o consumo humano.

Questão 29

Analise os gráficos sobre a população brasileira.





(Disponível em http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/pesquisas/demograficas.html. Acesso em 24/10/2009.)

A partir das informações dadas, assinale a afirmativa correta.

[A] As densidades demográficas das cinco macrorregiões brasileiras são bastante homogêneas, o que mostra haver planejamento oficial nas políticas que direcionam os fluxos migratórios.

[B] Em 2000, a região Norte era a que apresentava a menor densidade demográfica, inferior a 5 hab/km^2, já a região Sudeste continuava a mais densa, superior a 75 hab/km^2.

[C] O Brasil passou a receber o status de país urbanizado somente na década de 50 do século XX, período em que ocorreu o movimento migratório conhecido como êxodo rural.

[D] Apesar do adensamento populacional nas cidades brasileiras, nas décadas de 80 e 90 do século XX, o meio rural ainda registrava metade da população total.

[E] Com a explosão demográfica da década de 90 do século XX, a taxa média geométrica de crescimento populacional ficou acima de 3% ao ano.

Questão 30

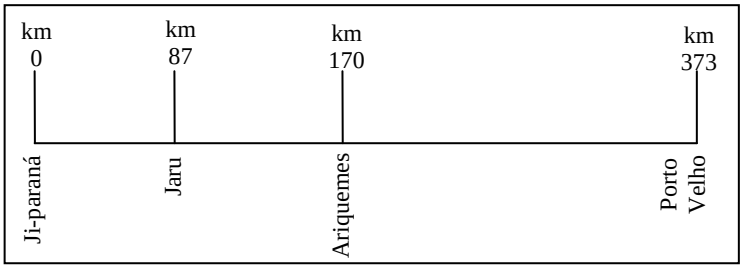
Suponha que, na Copa do Mundo de futebol de 2014, o jogo final seja entre Brasil e França no estádio do Maracanã/RJ. O jogo terá início às 20h (3 fusos a oeste de Greenwich). A que horas os moradores de Los Angeles (8 fusos a oeste de Greenwich) e Paris (1 fuso a leste de Greenwich) assistirão, respectivamente, ao início do jogo, em suas cidades?

[A] 15h e 24h
[B] 11h e 23h
[C] 12h e 01h
[D] 14h e 22h
[E] 13h e 21h

Matemática

Questão 31

A figura abaixo apresenta a rota percorrida por um representante comercial durante uma viagem de negócios no trecho Ji-Paraná – Porto Velho. Ao ser indagado sobre a posição em que se encontrava num determinado momento da viagem, respondeu: "Estou num ponto da rodovia que liga Ji-Paraná a Porto Velho, cuja distância em relação à cidade de Jaru é maior que a metade da distância de Ji-Paraná a Ariquemes."



Sendo x a posição em que se encontrava o representante comercial, qual a sentença matemática que representa essa situação?

[A] $|2x - 174| > 170$
[B] $|x - 174| < 170$
[C] $2x - 174 > 170$
[D] $|174 - x| > 170$
[E] $x - 174 < 170$

Questão 32

Foi distribuída, entre três pessoas (A, B e C), uma certa quantia em dinheiro da seguinte forma: 1 real para A, 2 reais para B, 3 reais para C, 4 reais para A, 5 reais para B, 6 reais para C e assim por diante até o dinheiro acabar. Sabendo-se que o último valor recebido por C foram 300 reais, é correto afirmar que o total, em reais, recebido por A, B e C é, respectivamente:

[A] 16750, 14750, 18750
[B] 17500, 18500, 19500
[C] 14950, 15050, 15150
[D] 12850, 13850, 14850
[E] 14950, 15000, 15050

Espaço para rascunho

Questão 33

Uma empresa tem em seu quadro de funcionários gerentes, supervisores e fiscais. Cada um desses cargos é preenchido por meio de eleições entre os funcionários dos vários setores da empresa. Admita que os gerentes sejam eleitos para o mandato de 8 anos, os supervisores para o mandato de 6 anos e os fiscais para o mandato de 4 anos, e que, em 2009, houve eleições simultâneas para todos esses cargos. A partir dessas informações, é correto afirmar:

[A] Em 2020, serão realizadas eleições simultâneas para os cargos de gerente e supervisor.
[B] Em 2033, serão realizadas eleições simultâneas para todos os cargos.
[C] Em 2020, serão realizadas eleições simultâneas para os cargos de gerente e fiscal.
[D] Em 2017, serão realizadas eleições simultâneas para os cargos de supervisor e fiscal.
[E] Em 2033, será realizada eleição somente para o cargo de gerente.

Questão 34

Uma caixa d'água tem a forma de um cilindro circular reto com raio da base medindo 1 metro e altura h metros. Fora colocada nessa caixa, anteriormente vazia, uma quantidade de água até que atingisse 1/3 de sua altura. Em seguida, colocou-se um objeto sólido e a altura da água atingiu a metade da altura da caixa. Nessas condições, é correto afirmar que o volume do objeto sólido é igual

[A] à sexta parte do volume de água colocado na caixa.
[B] à metade do volume de água colocado na caixa.
[C] à terça parte do volume da caixa.
[D] ao dobro do volume de água colocado na caixa.
[E] à metade do volume da caixa.

Questão 35

João precisa agendar suas aulas de inglês e de musculação a serem realizadas, cada uma, duas vezes por semana. As aulas de inglês são ofertadas às 15 h, às 16 h e às 17 h, de segunda à sexta-feira e as de musculação são ofertadas às 19 h e às 20 h, também de segunda à sexta-feira. Admita que João deva fazer, obrigatoriamente, as duas atividades no mesmo dia, em dias não-consecutivos e que um dos dias da semana seja a segunda-feira. Nessas condições, é correto afirmar que a quantidade máxima de horários que João pode optar é:

[A] 72
[B] 36
[C] 216
[D] 108
[E] 144

Espaço para rascunho

Questão 36

A Revista Veja, edição número 2131, de 23/09/2009, publicou a seguinte reportagem:

"Depois de muito protelar, o governo finalmente anunciou as novas regras para a caderneta de poupança. Uma alíquota única de imposto de renda, de 22,5%, vai incidir sobre as cadernetas com saldo superior a 50.000 reais. A taxação será feita sobre o valor que exceder esse patamar [...]."

A partir dessas informações e admitindo que uma caderneta de poupança renda juros de 1% ao mês, e que fora realizada na poupança uma aplicação de 70.000 reais por um período de dois meses, é correto afirmar que o rendimento líquido obtido ao final desse período é:

[A] R$ 1.407,00
[B] R$ 1.005,00
[C] R$ 1.316,55
[D] R$ 914,54
[E] R$ 879,38

Questão 37

Uma pesquisa, realizada com um grupo de 4.200 fumantes, procurou verificar a idade com que eles iniciaram a fumar. Obteve-se o seguinte resultado:

I - 32,5% começaram entre 10 e 15 anos de idade;
II - 819 homens começaram a fumar entre 10 e 15 anos de idade.

A partir dessas informações, é correto afirmar que, em relação ao grupo de fumantes, o número de mulheres que começam a fumar entre 10 e 15 anos de idade é:

[A] 15%
[B] 23%
[C] 25%
[D] 13%
[E] 28%

Questão 38

Uma lebre convidou uma tartaruga para uma corrida de 30 metros. A tartaruga, desconfiada, pediu para sair alguns metros à frente, pois, enquanto a lebre corre 2 metros, a tartaruga corre apenas 10 centímetros. Para a tartaruga ganhar a corrida, nessas condições, ela deverá sair, no mínimo, com uma vantagem maior que

[A] 28 m
[B] 27 m
[C] 29 m
[D] 25,5 m
[E] 28,5 m

Espaço para rascunho

Questão 39

O gráfico abaixo apresenta o desmatamento mensal (em km^2) da Amazônia.

A partir das informações contidas no gráfico, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) No período de nov/2007 a mar/2008, a quantidade de área desmatada foi sempre decrescente.
( ) Não houve alteração na quantidade de área desmatada no período de nov/2007 a dez/2007 e no período de abr/2008 a mai/2008.
( ) No período de ago/2007 a ago/2009, o mês em que mais se desmatou pertence ao primeiro semestre de 2008.

Assinale a sequência correta.
[A] F, V, F
[B] F, V, V
[C] V, V, F
[D] V, F, V
[E] F, F, V

Questão 40

Qual é o perímetro de um triângulo, cujos ângulos internos medem 45º, 60º e 75º, inscrito em uma circunferência de raio 1?

[A] $\frac{1}{2}\left(3\sqrt{2}+2\sqrt{3}+\sqrt{6}\right)$

[B] $\frac{1}{4}\left(5\sqrt{2}+\sqrt{6}\right)+\sqrt{3}$

[C] $2\sqrt{2}+3\sqrt{3}+\sqrt{6}$

[D] $\sqrt{2}+\sqrt{3}+\sqrt{6}$

[E] $\frac{1}{2}\left(\sqrt{2}+\sqrt{3}\right)+\sqrt{6}$

Espaço para rascunho

Questão 41

O polinômio $p(x) = x^4 - 1$ pode ser fatorado como o produto $p(x) = (x - 1)\cdot q(x)$. Sobre $q(x)$, pode-se afirmar que possui

[A] quatro raízes imaginárias.
[B] três raízes reais.
[C] três raízes imaginárias.
[D] uma raiz imaginária e duas raízes reais.
[E] duas raízes imaginárias e uma raiz real.

Questão 42

Euclides da Cunha, autor de *Os Sertões*, escreveu um livro de versos, *Ondas*, quando tinha 14 anos. Desse livro, é apresentada a terceira estrofe de um soneto.

> Acabo de estudar e pálido, cansado,
> Dumas dez equações os véus hei arrancado,
> Estou cheio de *spleen*, cheio de tédio e giz.

O histograma de frequência das letras A, E e O, acentuadas ou não, dessa estrofe se assemelha ao gráfico:

[A]

[B]

[C]

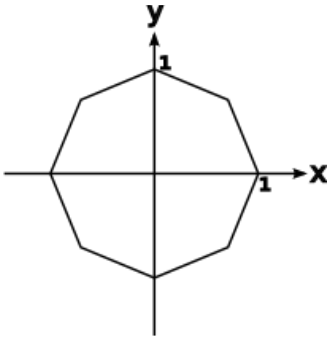
[D]

[E]

Espaço para rascunho

Questão 43

Observe o octógono regular da figura abaixo.



É um octógono inscrito em uma circunferência de raio 1. Há três tamanhos diferentes de diagonais. Ordenando-se as medidas das diagonais do menor para o maior tamanho, tem-se

[A] $\sqrt{2}, \sqrt{2+\sqrt{2}}, 2$

[B] $\sqrt{2}, \sqrt{2(1+\sqrt{2})}, 2$

[C] $2, \sqrt{2}, \sqrt{1+\sqrt{2}}$

[D] $\sqrt{2}, \sqrt{2}, 2$

[E] $\sqrt{2}, \sqrt{1+\sqrt{2}}, 2$

Questão 44

Lançando-se um dado com a forma de um dodecaedro regular, cujas faces são numeradas de 1 a 12, qual a probabilidade de um número primo "sair" na face superior?

[A] 1/2

[B] 5/12

[C] 7/12

[D] 1/3

[E] 1/4

Questão 45

Considere o sistema de equações lineares abaixo.

$$\begin{cases} 4x - 6y - 2z = 0 \\ -3x + 2y + z = 0 \\ -2x + 3y - az = 0 \end{cases}$$

Qual deve ser o valor de *a* para que o sistema tenha infinitas soluções?

[A] -2

[B] 0

[C] 1

[D] -1

[E] 2

Espaço para rascunho

Língua Portuguesa e Literatura

Instrução: Leia o texto abaixo e responda às questões de 46 a 51.

Por onde anda Emília?

Dona Benta e Tia Anastácia faleceram, Rabicó virou presunto há muito tempo, Pedrinho e Narizinho tornaram-se adultos e sumiram. Mas Emília continua viva. Idosa agora – mesmo bonecas envelhecem –, ela continua a mesma contestadora de sempre. Continua em busca da Casa das chaves, aquela em que penetrou buscando desligar a Chave da Guerra (mas enganou-se: desligou a Chave do Tamanho, e tornou-se a precursora – bem melhor que a sequela – do filme Querida, encolhi as crianças). As chaves que Emília agora quer desligar são as chaves da Pobreza, do Desemprego, da Fome. Mas será difícil. Se não conseguiu isso há 50 anos, não conseguirá agora, que sua energia é muito menor.

Emília sonha. Com que sonha? Com o Sítio do Picapau Amarelo. E sonha que o sítio está sendo invadido pelos sem-terra, que ali tentam se instalar. Querem plantar, no que era o território da fantasia, milho e feijão. Emília hesita; seu lado anarquista quer aderir aos invasores, seu lado conservador acha isso uma barbaridade. Procura uma resposta, mas não acha; o único que poderia aconselhá-la, o amável escritor chamado Monteiro Lobato, morreu há muito tempo.

(SCLIAR, Moacyr. In MESQUITA, R.M. **Gramática da Língua Portuguesa**. São Paulo: Saraiva, 2007.)

Questão 46

Moacyr Scliar delineia a personagem Emília recuperando-lhe características construídas por seu criador Monteiro Lobato. Assinale a alternativa em que todas as características são pertinentes a Emília.

[A] Briguenta, fantasiosa, descrente.
[B] Meiga, anarquista, visionária.
[C] Apaziguadora, preguiçosa, perseverante.
[D] Sonhadora, perseverante, idealista.
[E] Titubeante, conciliadora, idealista.

Questão 47

Ao afirmar que Emília *quer desligar são as chaves da Pobreza, do Desemprego, da Fome.*, Moacyr Scliar

[A] defende a personagem, atribuindo-lhe a função de salvadora do mundo.
[B] critica a personagem que sempre se mostra hesitante em face de problemas.
[C] atualiza a personagem, inserindo-a em contextos sociais do século XXI.
[D] ironiza a personagem que, hoje idosa, não conseguirá transformar o mundo.
[E] parodia a personagem, citando seus feitos em outras obras.

Questão 48

Da indagação feita no título da crônica, pode-se inferir que Moacyr Scliar gostaria de

[A] reconstruir Emília para dar continuidade à obra infantil de Monteiro Lobato.
[B] encontrar uma figura combativa para lidar de forma eficiente com problemas sociais mundiais.
[C] acreditar que somente Emília, personagem de Lobato, resolveria os problemas do mundo.
[D] reinventar o mundo da fantasia característico da literatura infantil.
[E] traçar o perfil da mulher brasileira que luta por um pedaço de terra para sua sobrevivência.

Questão 49

Sobre o texto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) A Emília de Scliar, em sonho, mostra-se indecisa ante a possibilidade de perder seu mundo de fantasia.
( ) Monteiro Lobato se insere na crônica como alguém com capacidade e sabedoria de dar aconselhamentos sobre problemas sociais.
( ) Permeia o texto, mesmo com personagens do mundo literário, certa descrença do cronista em resolver problemas como fome e pobreza.

Assinale a sequência correta.
[A] V, V, V
[B] V, F, V
[C] V, V, F
[D] F, F, V
[E] F, V, F

Questão 50

Sobre usos de recursos linguísticos e textuais, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) A relação intertextual com o filme Querida, encolhi as crianças mostra o mesmo engano tanto na obra A Chave do Tamanho quanto no filme.
( ) O período *Se não conseguiu isso há 50 anos, não conseguirá agora, que sua energia é muito menor.* é constituído de três orações, uma principal, uma subordinada e uma coordenada.
( ) As várias frases curtas que iniciam o segundo parágrafo imprimem tom oral, ênfase informacional e ritmo aligeirado.
( ) O primeiro período do texto traz as ideias de cada oração em igualdade de posição sintática e semântica pelo uso do processo de coordenação.

Assinale a sequência correta.
[A] V, F, F, V
[B] F, V, F, F
[C] F, V, F, V
[D] F, F, V, F
[E] V, F, V, V

Questão 51

Sobre usos de recursos coesivos, analise as afirmativas.

I - Nas expressões *mesmo bonecas* e *mesma contestadora*, os vocábulos grifados são elementos coesivos por referirem-se a sentido apresentado anteriormente.
II - Em *Se não conseguiu isso*, o pronome retoma *desligar [...] as chaves da Pobreza, do Desemprego, da Fome.*
III - A personagem Emília é retomada ao longo do texto pelos pronomes *ela* (linha 3), *aquela* (linha 4) e *la* (linha 11).
IV - Para evitar repetição da palavra chave, o cronista poderia ter usado elipse: *buscando desligar a Chave da Guerra (mas enganou-se: desligou **a do** Tamanho...)* e *As chaves que Emília agora quer desligar são **as da** Pobreza, do Desemprego, da Fome*.

Estão corretas as afirmativas
[A] I, II e III, apenas.
[B] II, III e IV, apenas.
[C] II e IV, apenas.
[D] I e IV, apenas.
[E] I, II, III e IV.

Questão 52

Leia a tira abaixo.

▲ QUINO. *Mafalda vai embora*. São Paulo: Martins Fontes, 1999. p. 20.

A leitura da tira permite afirmar:
[A] Mafalda possui a ideia pré-concebida de que os programas de TV são ruins.
[B] O pedido de desculpa de Mafalda torna a TV um ser personificado.
[C] O excesso de criticidade de Mafalda impede-a de ver que a TV está desligada.
[D] O pedido de desculpa de Mafalda origina-se de sua consciência politizada.
[E] A pressa com que Mafalda passa em frente à TV motiva o julgamento inadequado do programa televisivo.

Instrução: Leia atentamente o poema de Mário Quintana e responda às questões de 53 a 55.

OS DEGRAUS

Não desças os degraus do sonho
Para não despertar os monstros.
Não subas aos sótãos - onde
Os deuses, por trás das suas máscaras,
Ocultam o próprio enigma.
Não desças, não subas, fica.
O mistério está é na tua vida!
E é um sonho louco este nosso mundo...

(Disponível em http://www.paralerepensar.com.br/m_quintana.htm. Acesso em 25/10/09.)

Questão 53

Em Os degraus, o poeta recomenda
[A] buscar lembranças.
[B] viver o agora.
[C] reviver o passado.
[D] preparar o futuro.
[E] sonhar com o amanhã.

Questão 54

A fim de criar efeitos de sentido especiais, o poeta utiliza, predominantemente, linguagem
[A] onomatopeica.
[B] hiperbólica.
[C] metafórica.
[D] comparativa.
[E] sinestésica.

Questão 55

Por utilizar vocábulos do mesmo campo semântico – sonho, mistério, deuses, enigma, monstros – o poeta, nas recomendações ao interlocutor, constrói uma relação com

[A] uma casa desabitada.
[B] a época medieval.
[C] o mundo da fantasia.
[D] a dualidade do mundo.
[E] uma moradia idílica.

Questão 56

A produção literária brasileira apresenta tendências que aparecem nos diferentes estilos de época. A esse respeito, assinale a afirmativa correta.

[A] Parnasianismo e Arcadismo deram origem a obras marcadas por forte cor local, com a correspondente busca de uma linguagem que fosse própria ao contexto.
[B] A poesia da 3ª geração modernista retoma o jogo lúdico e o humor sem censura que caracterizam o Barroco brasileiro.
[C] O espaço define a personagem em romances românticos e modernistas, engajados em demonstrar teses de cunho biológico-social.
[D] A subjetividade romântica apresenta pontos de contato com a sensibilidade simbolista, voltada a traduzir sensações e devaneios.
[E] O retorno aos ideais clássicos do Renascimento é defendido pela poesia da 2ª geração modernista de acentuado distanciamento social.

Questão 57

Na obra *Órfãos do Eldorado*, de Milton Hatoum, a discórdia entre pai e filho – Amando e Arminto – inicia-se com a morte da mãe do menino no parto e intensifica-se porque

[A] o filho, desde a infância, nega-se a estudar ou trabalhar, desbaratando as benesses com que o pai lhe provê generosamente o sustento.
[B] o pai é incapaz de comunicar-se com o filho que, sem receber afeto ou princípios paternos, tem o destino estéril que o pai ajuda a desenhar.
[C] Arminto, na juventude, seduz Florita, empregando a força contra a vontade da indiazinha mais jovem do que ele.
[D] o pai, diferentemente do filho, auxilia as freiras, os presos, os policiais com salários atrasados, sem esperar ou receber qualquer retribuição.
[E] o filho faz negociações arriscadas, sem seguir conselhos de ninguém, enquanto o pai comerciava com lisura, sem riscos ou projetos falidos.

Instrução: A partir da leitura de *Em liberdade* do ficcionista e crítico literário Silviano Santiago, responda às questões 58 e 59.

Questão 58

Sobre as reflexões de Graciliano Ramos na obra *Em liberdade*, assinale a afirmativa correta.

[A] Apresentam uma visão corrosiva de certas categorias profissionais: jornalistas, escritores, donos de jornais, políticos.

[B] Para ele, a criação de um mártir seria a forma perfeita para alcançar sucesso político, porque o exemplo conclama à atuação, ao embate.

[C] A caridade e a generosidade tornam doce a vida, porque amadurecem a amizade.

[D] O artista deve, sobretudo, conhecer as técnicas de sua arte, reflexões sobre sua essência e significação são secundárias em relação ao saber fazer.

[E] A literatura engajada deve apresentar um matiz passadista que justifique o momento presente.

Questão 59

Em relação à construção de *Em liberdade*, marque a afirmativa **INCORRETA**.

[A] Podem-se citar dois artifícios utilizados para garantir verossimilhança ao diário ficcionalizado: a entrega dos originais pela personagem Graciliano a um amigo, que os teria entregue ao editor 25 anos após sua morte.

[B] O romance volta ao passado como forma de fazer refletir sobre o momento em que foi produzido (a ditadura militar de 64).

[C] *Em liberdade* retrata a vida de Graciliano Ramos durante o período de alguns meses, logo após sua saída da prisão, contrapondo-se à sua obra confessional *Memórias do Cárcere* que escreveria após o término do diário.

[D] Silviano Santiago escreve sobre a vida de um escritor que escreve sobre a vida de outro escritor, possibilitando a leitura em eco das vozes de Silviano Santiago, Graciliano Ramos e Cláudio Manoel da Costa contra a opressão e a censura.

[E] A obra pertence ao gênero romance histórico: a história do Brasil é mantida em sua versão oficial, que serve de pano de fundo às peripécias vividas por personagens inventadas.

Questão 60

Machado de Assis desenvolve questões recorrentes em contos e romances. Marque a alternativa que apresenta aspectos também presentes no conto *A Cartomante*.

[A] Busca de ascensão social, figura do agregado, ciúme.

[B] Famílias mal compostas, educação frouxa, situação política do Brasil.

[C] Mau comportamento das elites, escravidão, esterilidade.

[D] Traição, pais permissivos, negociatas.

[E] Triângulo amoroso, ciúme, incapacidade de enxergar o destino.

Língua Estrangeira – Inglês

Instrução: Leia o texto abaixo e responda às questões de 61 a 64.

When pain gets in the way of doing the things you enjoy, try Aleve. Only Aleve* has the strength to stop body, joint, back and arthritis pain† all day with just two pills. It would take twice as many Advil or four times as many Tylenol to do that. For all day pain-free movement, nothing helps your body better than Aleve.

* Among OTC brands.
† Use as directed for minor arthritis pain.
Comparison to Advil and Extra Strength Tylenol based on minimum label dosing for 24 hours.
© 2009 Bayer HealthCare LLC.

Bayer HealthCare

(Reader's Digest, June 2009.)

Questão 61

O texto *Never stop moving* é
[A] um cartaz da Bayer Health Care alertando sobre artrite.
[B] uma propaganda do medicamento Aleve Liquid Gels para alívio da dor.
[C] uma nota explicativa sobre a importância do movimento corporal e a ação de Aleve.
[D] um anúncio do gel Aleve cuja fórmula proporciona o mesmo efeito que o Tylenol.
[E] um folder que informa sobre a relação movimento/força/medicação.

Questão 62

Aleve promete
[A] relaxar os músculos das costas por meio de massagem com o gel.
[B] reduzir a dor nas articulações com o uso de dois comprimidos semanais.
[C] interromper a dor no corpo quando associado ao Advil.
[D] ser eficaz na cura da artrite quando associado à atividade física.
[E] deixar o corpo sem dor para movimentar-se por todo o dia.

Questão 63

A voz do produtor do texto ao afirmar *Never stop moving* expressa
[A] proibição.
[B] capacidade.
[C] permissão.
[D] recomendação.
[E] possibilidade.

Questão 64

Sobre os sentidos de expressões no texto, assinale a afirmativa correta.
[A] Em *Only Aleve has the strength to stop*, o vocábulo sublinhado tem o sentido de advantage.
[B] *Never stop moving* (título) é o mesmo que never stop to move.
[C] A expressão *gets in the way* deve ser entendida como procurar o caminho.
[D] Em *nothing helps your body* o vocábulo sublinhado pode ser substituído por anything.
[E] *twice as many* significa o dobro.

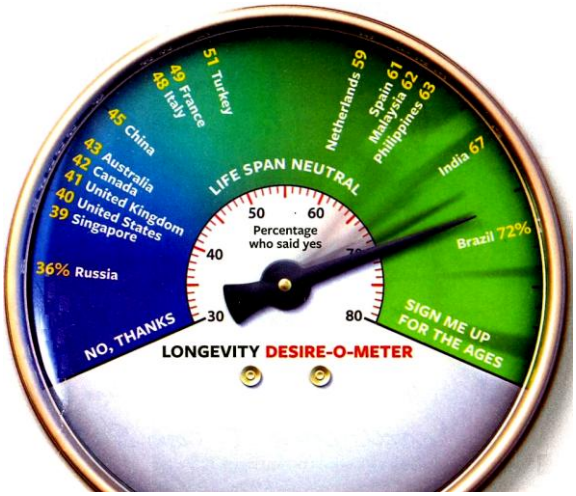
Instrução: Leia o texto abaixo e responda às questões de 65 a 70.

Around the World
WITH ONE QUESTION

Do You Want to Live Forever?

1 **So much for eternal youth!** Most respondents to our latest global survey are just fine with their limited shelf life here on earth. Not even the younger crowd consistently chooses immortality. In fact, more than 50 *5* percent of those 45 and under in seven countries (including the United States) report that they don't want to live forever. Brazilian youth buck the trend, with 74 percent preferring no expiration date. Two surprises: In the Philippines, everyone over 45 wants life everlasting; in *10* China, not a single older survey-taker does. See the complete findings at **readersdigest.com/worldquestions**.

(Reader's Digest, May 2009.)



Questão 65

A seção da revista intitulada *Around the World with one question* pretende
[A] responder dúvidas de leitores sobre algum tema da atualidade.
[B] refletir a respeito do homem e suas relações com o planeta Terra.
[C] colher a opinião de pessoas de todo o mundo para uma mesma pergunta.
[D] fornecer aos leitores informações detalhadas sobre fatos surpreendentes.
[E] discutir dados científicos e reportados em readersdigest.com/worldquestions.

Questão 66

Em relação às informações do texto, é correto afirmar:
[A] No mundo, a minoria das pessoas respondentes prefere um tempo de vida limitado.
[B] Nos Estados Unidos, dentre os respondentes, mais da metade das pessoas com menos de 45 anos afirma querer ser imortal.
[C] No Brasil, a maioria dos jovens respondentes afirmou querer viver para sempre.
[D] Nas Filipinas, nenhum respondente com mais de 45 anos quer viver eternamente.
[E] Na China, um único respondente afirmou não querer ser imortal.

Questão 67

A respeito da figura, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) O medidor indica a porcentagem de pessoas que respondeu não à pergunta.
( ) Apresenta os nomes dos países e o período médio de longevidade da sua população.
( ) O desejo de longevidade é apresentado do menor para o maior índice.

Assinale a sequência correta.
[A] F, F, V
[B] V, F, F
[C] V, F, V
[D] F, V, V
[E] V, V, V

Questão 68

Sobre adjetivos empregados no texto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.
[A] *limited* (linha 2) é a forma adjetivada do verbo to limit.
[B] *eternal* (linha 1) e *global* (linha 2) estão no grau comparativo de igualdade.
[C] *latest* (linha 2) está no grau superlativo de superioridade.
[D] *Brazilian* (linha 7) é a forma adjetivada do substantivo Brazil.
[E] *younger* (linha 3) e *older* (linha 10) estão no grau comparativo de superioridade.

Questão 69

Em *Not <u>even</u> the younger crowd <u>consistently</u> chooses immortality.* (linhas 3 e 4), os vocábulos sublinhados indicam respectivamente
[A] qualidade e frequência.
[B] quantidade e ênfase.
[C] modo e quantidade.
[D] ênfase e modo.
[E] frequência e tempo.

Questão 70

A coluna da esquerda apresenta vocábulos/expressão do texto e a da direita, vocábulos/expressões que podem substituí-los sem alterar o sentido. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

1 - *In fact* (linha 4) ( ) more than
2 - *everyone* (linha 9) ( ) actually
3 - *over* (linha 9) ( ) the majority of
4 - *Most* (linha 1) ( ) everybody

Marque a sequência correta.
[A] 3, 1, 4, 2
[B] 2, 4, 1, 3
[C] 3, 2, 4, 1
[D] 1, 4, 2, 3
[E] 2, 1, 3, 4

Instrução: Leia o texto abaixo e responda às questões de 61 a 66.

EL DIARIO INTIMO DE Matías

El Ombligo Observador

¡Bolas y Guirnaldas!

FOTO QUE ME SACÓ TATIANA PROBANDO LAS LUCECITAS

Mi mamá y yo armamos el arbolito. El arbolito se arma de la siguiente manera, LUNES: Mi mamá suspira "Pronto hay que armar el arbolito". MARTES: Mi mamá me dice "Todavía no hace falta armar el arbolito". MIÉRCOLES: Mi mamá murmura "Dejate de hinchar con el arbolito. JUEVES: Mi mamá pregunta "¿No te acordás a dónde guardamos el arbolito. VIERNES: Mi mamá se deprime porque de nuevo el vecino armó antes que nosotros el arbolito. A mí me gusta que el arbolito tenga puntera, bolas, cintas, casitas, pescaditos, piñas, moños, papanoeles, estrellitas, nieve, trineos, guirnaldas y lucecitas.

Mi mamá dice que lo único que le falta a nuestro arbolito es dulce de leche, pero no es cierto. Como la nieve no se agarraba bien, yo la pegué con dulce de leche.

NUEVAS FIGUS

(Humor de SENDRA. *Viva, la revista de Clarín*. n. 1.128, edición n. 18.632, Buenos Aires, 14/12/97, p. 79.)

Questão 61

Sobre a intencionalidade do texto, analise as afirmativas.

I - Trata-se de uma crítica à perda do sentido da prática cultural cristã de montar árvore de Natal.
II - O texto homenageia o que representa o Natal nas sociedades cristãs.
III - Matías descreve como se monta corretamente uma árvore de Natal.
IV - Para o menino, o Natal ainda tem seu encanto.

Estão corretas as afirmativas
[A] I, II e IV, apenas.
[B] II e IV, apenas.
[C] I e IV, apenas.
[D] I, II e III, apenas.
[E] III e IV, apenas.

Questão 62

Quanto às atitudes da mãe de Matías, pode-se afirmar que
[A] preserva a tradição da árvore de Natal por suas convicções cristãs.
[B] transforma o momento de montar a árvore em uma oportunidade de passar mais tempo com o filho.
[C] demonstra ser paciente ante a ansiedade do filho em montar a árvore de Natal.
[D] monta a árvore de Natal devido a uma convenção social.
[E] prefere que a árvore seja abundantemente decorada.

Questão 63

Ao longo do texto, a excessiva repetição da expressão *Mi mamá* indica
[A] a necessidade de enfatizar a importância da mãe no texto.
[B] o carinho que Matías sente pela mãe.
[C] a preocupação de Matías com a coesão textual.
[D] a importância de redigir um texto claro.
[E] a imaturidade da escrita de uma criança.

Questão 64

Qual reescritura do trecho *Mi mamá y yo armamos el arbolito. El arbolito se arma de la siguiente manera* preserva seu sentido, evitando a repetição do artigo *el*?
[A] Mi mamá y yo armamos el arbolito. Mi arbolito se arma de la siguiente manera
[B] Mi mamá y yo armamos el arbolito. Su arbolito se arma de la siguiente manera
[C] Mi mamá y yo armamos el arbolito. Nuestro arbolito se arma de la siguiente manera
[D] Mi mamá y yo armamos el arbolito. Tu arbolito se arma de la siguiente manera
[E] Mi mamá y yo armamos el arbolito. Vuestro arbolito se arma de la siguiente manera

Questão 65

Sobre a linguagem não verbal do texto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) Tem a intenção de completar as ideias do texto verbal.
( ) Reforça a autoria infantil do texto.
( ) Mantém harmonia com o conteúdo intratextual.
( ) Ilustra o texto sem estabelecer relações de sentido.

Assinale a sequência correta.
[A] F, V, V, F
[B] V, F, V, F
[C] F, F, V, V
[D] F, V, F, V
[E] V, V, F, F

Questão 66

A coluna da esquerda apresenta expressões do texto e a da direita, seu sentido. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

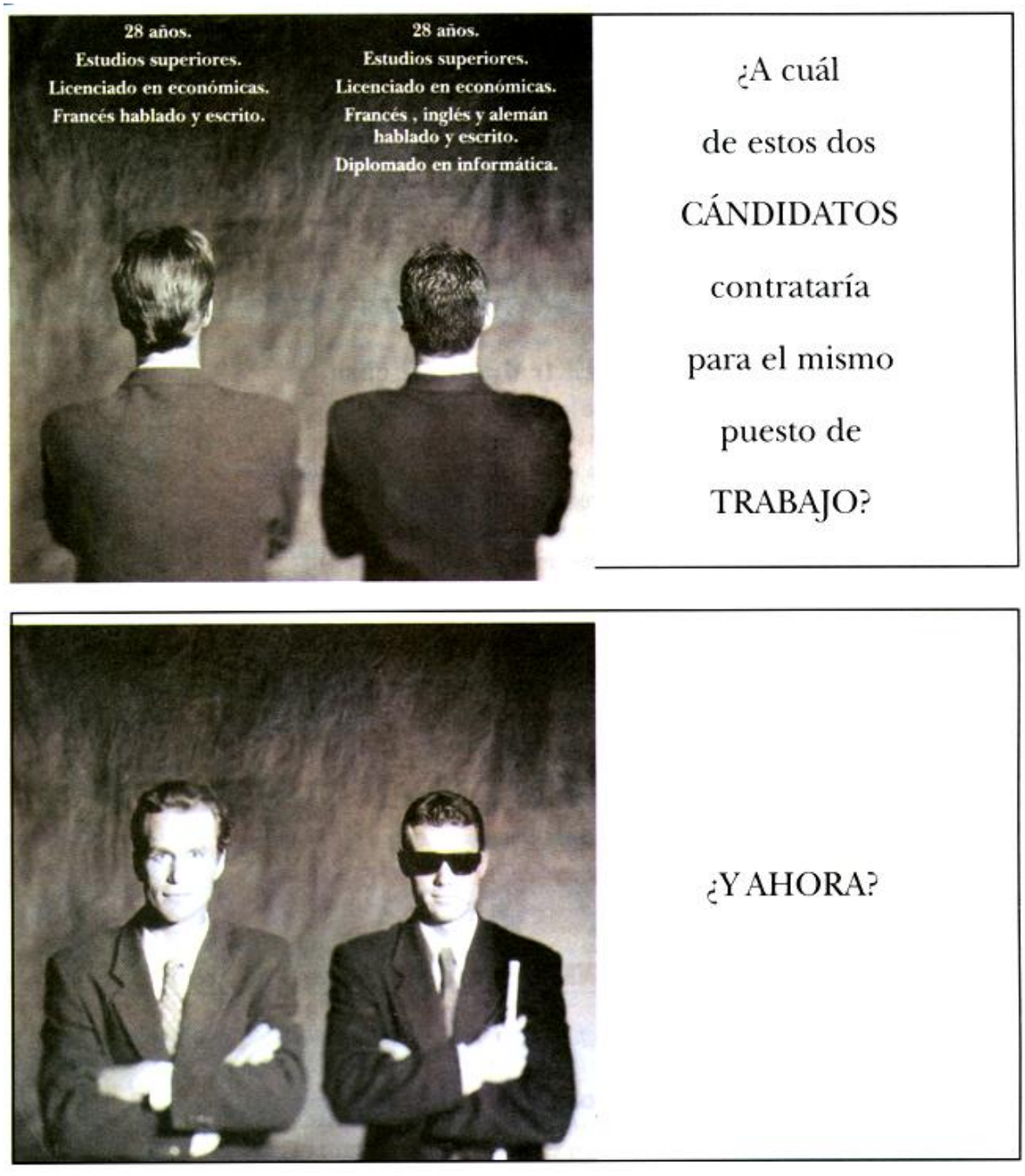
1 – *Todavía no hace falta* (linha 6)
2 – *Dejate de hinchar* (linha 8)
3 – *la pegué* (linha 20)
4 – *No te acordás* (linhas 9 e 10)

( ) colar
( ) não recordar-se
( ) ainda não é necessário
( ) parar de incomodar

Assinale a sequência correta.

[A] 3, 2, 1, 4
[B] 3, 4, 1, 2
[C] 2, 1, 4, 3
[D] 1, 4, 2, 3
[E] 1, 3, 2, 4

Instrução: Leia o texto abaixo e responda às questões 67 e 68.



(BRUNO, F. A.T. C. e MENDOZA, M. A. C. L. **Hacia el Español**. São Paulo: Saraiva, 2001.)

Questão 67

O anúncio publicitário pretende alertar o leitor sobre
[A] a importância de saber informática.
[B] a necessidade de, no mercado de trabalho, ter fluência em várias línguas estrangeiras.
[C] a igualdade na concorrência profissional entre portadores de necessidades especiais e pessoas ditas normais.
[D] a inclusão de portadores de necessidades especiais já não ser necessária em nossa sociedade.
[E] o preconceito, no mercado de trabalho, contra portadores de necessidades especiais.

Questão 68

Sobre a linguagem não verbal do texto, analise as afirmativas.

I - É fundamental para a compreensão do sentido da propaganda.
II - É acessória, pois a linguagem verbal é suficiente para a compreensão do porquê da propaganda.
III - Provoca impacto no leitor ao evidenciar um problema social.
IV - Revela a intencionalidade da propaganda.

Estão corretas as afirmativas
[A] I, III e IV, apenas.
[B] I, II e III, apenas.
[C] II, III e IV, apenas.
[D] III e IV, apenas.
[E] II e III, apenas.

Instrução: Leia o fragmento de poema de José Espronceda para responder às questões 69 e 70.

Canción del pirata

"Que es mi barco mi tesoro,
que es mi dios la libertad,
mi ley, la fuerza y el viento,
mi única patria la mar."

(Disponível em: http://www.analitica.com/Bitblio/espronceda/pirata.asp. Acesso em: 25/10/2009.)

Questão 69

Sobre a estrofe, é correto afirmar que o eu lírico
[A] vincula-se a um determinado país ao qual devota intenso patriotismo.
[B] julga-se superior às leis da natureza, às quais está sujeito um pirata.
[C] guarda em seu barco toda a sua riqueza.
[D] rompe com conceitos tradicionais de riqueza, religiosidade, justiça.
[E] tem na liberdade seu tesouro.

Questão 70

Pode-se afirmar que o fragmento sintetiza
[A] a força exigida na profissão de pirata.
[B] a rebeldia própria dos piratas.
[C] a importância de pertencer a uma pátria.
[D] a necessidade de professar crença em um deus.
[E] o apego às leis de uma sociedade convencional.

Física

Questão 71

Dois gases ideais submetidos às pressões p_1= 1 atm e p_2 = 2 atm, em equilíbrio térmico, estão confinados em recipientes de volumes $V_1 = 2\ m^3$ e $V_2 = 3\ m^3$, respectivamente, ligados por uma válvula inicialmente fechada. Ao se abrir a válvula, os dois gases fluem livremente, sem alterar sua temperatura, ocupando os dois recipientes com a mesma pressão que será:

[A] 2,5 atm
[B] 3,0 atm
[C] 1,5 atm
[D] 0,6 atm
[E] 1,6 atm

Questão 72

Em uma mesa redonda, três cientistas debatem a respeito de um ecossistema. De acordo com as leis da Termodinâmica, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) *Cientista 1* – A energia absorvida e armazenada pelas espécies produtoras é completamente aproveitada por toda a rede alimentar composta pelos produtores, consumidores primários, secundários e terciários, e pelos decompositores.
( ) *Cientista 2* – A afirmação do *Cientista 1* é inadmissível, pois, de acordo com a segunda lei da Termodinâmica, é impossível existir um sistema que transforme integralmente em trabalho o calor absorvido de uma fonte a uma dada temperatura.
( ) *Cientista 3* – A afirmação do *Cientista 1* é inadmissível, porque viola a primeira lei da Termodinâmica.

Marque a sequência correta.

[A] F, F, V
[B] F, V, V
[C] F, V, F
[D] V, F, F
[E] F, F, F

Questão 73

Em 1609, Galileu Galilei, pela primeira vez na história, apontou um telescópio para o céu. Em comemoração aos quatrocentos anos desse feito, o ano de 2009 foi considerado, pela ONU, o Ano Internacional da Astronomia. Dentre suas importantes observações astronômicas, Galileu descobriu que o planeta Júpiter tem satélites. Qual a importância histórica dessa descoberta?

[A] Existem corpos celestes que não orbitam a Terra, o que implica que a Terra poderia não ser o centro do Universo.
[B] Comprovou a veracidade da Lei da Gravitação Universal de Isaac Newton.
[C] Permitiu a Johannes Kepler formular suas leis da mecânica celeste.
[D] Existem corpos esféricos maiores que o Planeta Terra, o que implica que a Terra não é o único corpo sólido do Universo.
[E] Mostrou que as Leis de Newton são válidas também para a interação gravitacional.

Questão 74

Em fevereiro de 1947, o piloto americano Chuck Yeagen, com um avião foguete Bell X-1, atingiu velocidade superior a 340 m/s. A seguir ao instante em que o móvel rompeu a velocidade do som no ar, em pontos próximos a ele, ouviu-se um forte estrondo. Qual a razão desse estrondo?

[A] Devido ao efeito Doppler, o som propaga-se com velocidade superior a 340 m/s.
[B] O avião produz ultrassom e infrassom simultaneamente, os efeitos sonoros somados produzem o estrondo.
[C] Há uma conversão da energia térmica do motor em ondas mecânicas que aumenta com o aumento da temperatura do motor do avião.
[D] A energia das frentes de onda produzidas pelo motor do avião vai se somando a sua frente, propagando-se na mesma direção do avião, à velocidade do som.
[E] Há uma conversão da energia sonora das frentes de onda produzidas pelo motor do avião em energia térmica que se propaga mais rápido que o som no ar.

Questão 75

No início do século XX, Niels Bohr apresentou um modelo atômico cujos postulados fundamentais descrevem que os elétrons de um átomo situam-se

[A] sobre órbitas elípticas com o núcleo atômico ocupando um dos focos e emitindo energia ao completar cada órbita.
[B] sobre órbitas estacionárias, emitindo radiação somente quando passam de uma órbita para outra de menor energia.
[C] sobre órbitas estacionárias, mantendo-se sempre em níveis energéticos nulos.
[D] em orbitais tipo *s*, *p*, *d* e *f* e emitem energia quando ascendem do orbital *s* para o *p*, do *p* para o *d* e do *d* para o *f*.
[E] em cascas esféricas concêntricas de raios iguais a *nl*, em que *l* é o raio atômico e *n* é um número inteiro ou semi-inteiro.

Questão 76

Um corpo de massa específica igual a 1,05 g/cm^3 está imerso em uma solução de cloreto de sódio em água pura. O corpo está na iminência de emersão. Qual a massa de sal em 1 L dessa solução, aproximadamente?

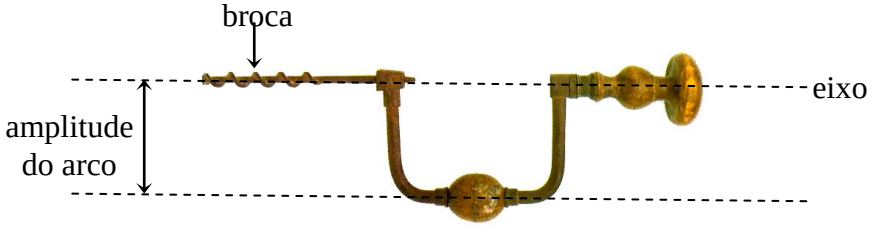
[A] 21,7 g
[B] 92,7 g
[C] 22 g
[D] 100 g
[E] 105 g

Considere:	
Substância	μ (massa específica) em g/cm^3
Cloreto de sódio	2,17
Água pura	1,00

Questão 77

O instrumento apresentado na figura é o arco de pua. A alça da manivela desse instrumento de perfurar proporciona a alavancagem. O sistema está em equilíbrio, logo é nula a soma dos momentos das forças (teorema de Varignon). Qual a amplitude do arco de modo a multiplicar por 50 a força rotatória sobre uma broca de 4 mm de raio?

[A] 40 cm
[B] 30 cm
[C] 50 cm
[D] 20 cm
[E] 60 cm



Questão 78

Uma lente biconvexa tem raios de curvatura iguais a 0,5 metros. O índice de refração do material da lente em relação ao meio é 1,5. Quais as características da imagem de um objeto real a 1 m de distância do centro da lente?

[A] igual, invertida e real
[B] maior, direta e real
[C] menor, invertida e virtual
[D] igual, direta e virtual
[E] maior, invertida e virtual

Questão 79

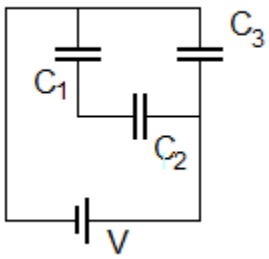
O lançamento do dardo é uma modalidade olímpica do atletismo praticada desde os jogos olímpicos da antiga Grécia. Nas olimpíadas de 2016, no Rio de Janeiro, atletas do sexo masculino deverão arremessar uma lança de 800 g de massa; já os do sexo feminino arremessarão uma lança de 600 g de massa. Considere que o dardo saia das mãos dos atletas com velocidades de 90 km/h (mulheres) e 108 km/h (homens) e que as posições verticais inicial e final da lança são as mesmas. Sem considerar a resistência do ar, qual o alcance máximo esperado para homens e mulheres, respectivamente?

[A] 102,7 m e 92,3 m
[B] 102,3 m e 93,7 m
[C] 87,4 m e 72,4 m
[D] 93,1 m e 55,2 m
[E] 90,0 m e 62,5 m

Considere: $g = 10\ m/s^2$

Questão 80

Os capacitores no circuito abaixo têm capacitâncias $C_1 = 2$ pF, $C_2 = 4$ pF e $C_3 = 3$ pF, e a voltagem da fonte é 10 V.



Qual a carga total, aproximadamente, armazenada no capacitor desse circuito?

[A] 52 pC
[B] 22 pC
[C] 43 pC
[D] 09 pC
[E] 90 pC

Biologia

Questão 81

As etapas sequenciais no desenvolvimento dos organismos, de zigoto até o nascimento, são:
[A] Fecundação, crescimento, gastrulação, clivagem e organogênese.
[B] Fecundação, clivagem, gastrulação, organogênese e crescimento.
[C] Fecundação, gastrulação, crescimento, clivagem e organogênese.
[D] Fecundação, clivagem, crescimento, organogênese e gastrulação.
[E] Fecundação, gastrulação, organogênese, clivagem e crescimento.

Questão 82

A respeito das funções desempenhadas pelo aparelho cardiovascular ou circulatório, marque V para as verdadeiras e F para as falsas.

( ) Levar a linfa para nutrir as células nos diferentes tecidos do organismo.
( ) Conduzir e distribuir continuamente o volume sanguíneo.
( ) Promover a troca de gases, nutrientes e substâncias com as células.
( ) Gerar e manter diferença de pressão interna ao longo do seu circuito.

Assinale a sequência correta.
[A] F, F, F, V
[B] V, V, F, F
[C] V, F, V, F
[D] F, V, V, F
[E] F, V, V, V

Questão 83

A coluna da esquerda apresenta organismos e a da direita, sua condição quanto à exploração dos recursos ambientais. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

1 – Urubu
2 – Minhoca
3 – Piolho
4 – Águia

( ) Predador
( ) Necrófago
( ) Detritívoro
( ) Parasita

Assinale a sequência correta.
[A] 4, 2, 1, 3
[B] 4, 1, 2, 3
[C] 3, 1, 4, 2
[D] 1, 2, 3, 4
[E] 1, 4, 2, 3

Questão 84

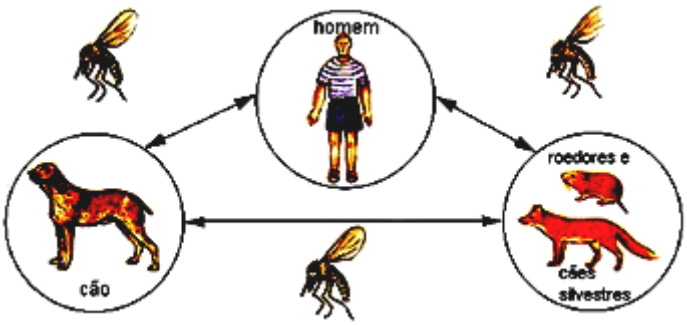
Algumas doenças sexualmente transmissíveis (DST) podem ser prevenidas por meio de vacinas além da proteção por preservativos, por exemplo, o HPV, que é a doença viral sexualmente transmissível mais comum. O HPV é causador
[A] do câncer de útero.
[B] da candidíase.
[C] do melanoma.
[D] da AIDS.
[E] da sífilis.

Questão 85

Assinale a alternativa que apresenta a fase do processo meiótico que se relaciona à Primeira Lei de Mendel.
[A] Anáfase II
[B] Metáfase I
[C] Mitose
[D] Telófase I
[E] Prófase I

Questão 86

Analise o ciclo de transmissão da Leishmaniose apresentado na figura abaixo.



(Disponível em http://www.adventurezone.com.br/img_editor/leishmaniose003.jpg. Acesso em 27/10/2009.)

Sobre esse ciclo, analise as afirmativas.

I - O mosquito *Aedes aegypti* é o hospedeiro do parasita.
II - Os cães infectados são considerados reservatórios do parasita.
III - Os flebótomos são os vetores do parasita.
IV - Os promastigotas são ingeridos pelos flebótomos transmissores e transformam-se em amastigotas no intestino do mosquito.
V - O parasita pode migrar para os órgãos viscerais, como fígado, baço e medula óssea.

Estão corretas as afirmativas
[A] I, III, IV e V, apenas.
[B] II, IV e V, apenas.
[C] II, III e V, apenas.
[D] I, III e IV, apenas.
[E] II e IV, apenas.

Questão 87

Sobre o processo respiratório de uma célula vegetal, analise as afirmativas.

I - Na glicólise, são produzidos ATP e Piruvato.
II - A cadeia respiratória ocorre na matriz mitocondrial.
III - Fosforilação oxidativa é quando se dá a liberação de CO_2.
IV - O oxigênio é o aceptor final dos elétrons da cadeia respiratória.

Estão corretas as afirmativas
[A] I e II, apenas.
[B] II e III, apenas.
[C] I e IV, apenas.
[D] II, III e IV, apenas.
[E] I, II e III, apenas.

Questão 88

Sobre a fase reprodutiva das Angiospermas, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) Os estames são estruturas que fazem parte do gineceu.
( ) A formação do tubo polínico se dá após a fecundação.
( ) O grão de pólen é formado na antera.
( ) O zigoto é formado pela união da oosfera e um núcleo gamético.

Assinale a sequência correta.
[A] V, F, F, V
[B] F, V, V, F
[C] V, F, V, F
[D] F, F, V, V
[E] V, V, F, F

Questão 89

A respeito dos reguladores de uma população, considere:

I - Predação
II - Competição interespecífica
III - Competição intraespecífica
IV - Parasitismo

São reguladores
[A] I e II, apenas.
[B] I, II e III, apenas.
[C] II, III e IV, apenas.
[D] II e III, apenas.
[E] I, II, III e IV.

Questão 90

Como na terra primitiva não havia oxigênio livre, os primeiros organismos não deveriam realizar respiração aeróbia, obtendo energia para sua sobrevivência a partir da matéria orgânica presente no meio. A esse processo dá-se o nome de
[A] Fotossíntese.
[B] Quimiossíntese.
[C] Abiogênese.
[D] Fermentação.
[E] Biogênese.

Química

Questão 91

Os metais alcalinos e alcalinos terrosos são metais de baixa densidade, coloridos e macios. Reagem com água formando hidróxidos fortemente básicos e liberando gás hidrogênio de forma exotérmica. A massa de água, em gramas, necessária para reagir com magnésio suficiente para formar 112 L de gás hidrogênio, medidos nas CNTP, é, aproximadamente:
[A] 36
[B] 560
[C] 180
[D] 390
[E] 72

Questão 92

As substâncias dissolvidas em água se dividem em partículas cada vez menores, mas, em alguns casos, a divisão, nas moléculas, se interrompe e então a solução não consegue conduzir corrente elétrica. Sobre a condutividade elétrica, analise as afirmativas.

I - Os compostos moleculares que sofrem ionização, ou seja, quando os íons são formados mediante a quebra das moléculas desses compostos pela água, são bons condutores de eletricidade.
II - A dissolução de álcool etílico, composto por moléculas polares, em água pura promove a formação de íons tornando a solução eletrolítica.
III - Compostos iônicos, quando colocados na presença de um solvente, ou quando fundidos – em estado líquido – separam os íons positivos dos negativos, processo chamado de dissociação iônica, assim, íons livres permitem a condução de corrente elétrica.
IV - Duas moléculas de água reagem para produzir um íon hidrônio (H_3O^+) e um íon hidróxido (OH^-); a água, mesmo pura, não é um simples emaranhado de móleculas de H_2O, pois a presença desses íons na água pura torna-a de grande condutividade.

Estão corretas as afirmativas
[A] I, II e III, apenas.
[B] I e III, apenas.
[C] II, III e IV, apenas.
[D] I, II, III e IV.
[E] II e IV, apenas.

Questão 93

Em piscinas, a ação sanificante dos derivados clorados está vinculada à concentração do ácido hipocloroso (HClO) e do pH. O ácido hipocloroso é um ácido fraco que em solução aquosa se dissocia, em 2%, para formar o íon hidrogênio e o íon hipoclorito. Uma piscina, cheia, com dimensões 10 m × 5 m × 2 m com 52,5 g de HClO dissolvidos na água, apresenta pH:

Considere: log 2 = 0,3

[A] 7,0
[B] 6,7
[C] 6,3
[D] 7,8
[E] 6,5

Questão 94

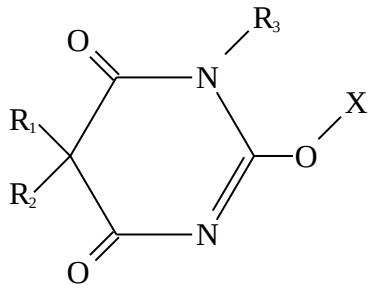
Um estado de equilíbrio atinge-se espontaneamente, é independente do sentido em que a reação se processa e reage, reversivelmente, a perturbações exteriores. Para o sistema em equilíbrio:

$$N_2(g) + O_2(g) \leftrightarrows 2\ NO(g) + 43{,}2\ kcal,$$

a perturbação que favorece a formação de NO é:
[A] aumento da pressão.
[B] aumento do volume.
[C] diminuição da temperatura.
[D] aumento da temperatura.
[E] diminuição da concentração dos reagentes.

Questão 95

Uma classe de compostos muito importantes, que apresenta o grupo amida, é a dos denominados genericamente barbitúricos, cuja fórmula estrutural é mostrada abaixo. Os barbitúricos são usados como sedativos, indutores do sono, para diminuir a ansiedade e alguns distúrbios de origem psíquica.



X = H ou Na^+

	R_1	R_2	R_3
FENOBARBITAL =	etil	fenil	H
PENTOBARBITAL =	etil	1-metilbutil	H

No fenobarbital, o número de carbonos secundários e o de ramificações são, respectivamente:
[A] 6 e 2
[B] 2 e 2
[C] 5 e 3
[D] 6 e 3
[E] 4 e 3

Questão 96

Verifica-se, experimentalmente, que, na reação entre os gases hidrogênio e oxigênio, em condições de temperatura e pressão constantes, 6 mL de gás hidrogênio são consumidos ao reagirem com 3 mL de oxigênio, produzindo 6 mL de vapor de água. Sobre essa reação, pode-se afirmar:
[A] Durante a reação houve uma contração de volume igual a 1/3 do volume inicial.
[B] A proporção volumétrica é 1:2:1, pois coincide com os coeficientes da equação da reação.
[C] O volume de gás oxigênio necessário para reagir com 25 L de hidrogênio é 50 L.
[D] Essa reação não obedece à lei das combinações dos volumes gasosos.
[E] Nas condições propostas, os volumes dos reagentes e produtos não podem ser determinados.

Questão 97

Considere o seguinte experimento:

> Em um tubo de ensaio contendo uma certa quantidade de zinco em pó, colocou-se uma quantidade suficiente de solução aquosa de sulfato de cobre II. Na sequência, o tubo foi agitado.

Depois de certo tempo de repouso, o que é possível observar?
[A] O sistema libera gás e torna-se incolor.
[B] O sistema absorve energia deixando o tubo congelado.
[C] O zinco em pó volta a se depositar no fundo do tubo.
[D] Deposita-se cobre metálico no fundo do tubo e a solução torna-se incolor.
[E] Não ocorre qualquer reação química e o sistema permanece inalterado.

Questão 98

Os hidróxidos fortes em contato com os óxidos anfóteros formam
[A] base e água.
[B] óxido básico e água.
[C] anidridos.
[D] sal e óxido básico.
[E] sal e água.

Questão 99

Qual o número máximo de isômeros planos de cadeia aberta que existem com a fórmula C_4H_7Cl?

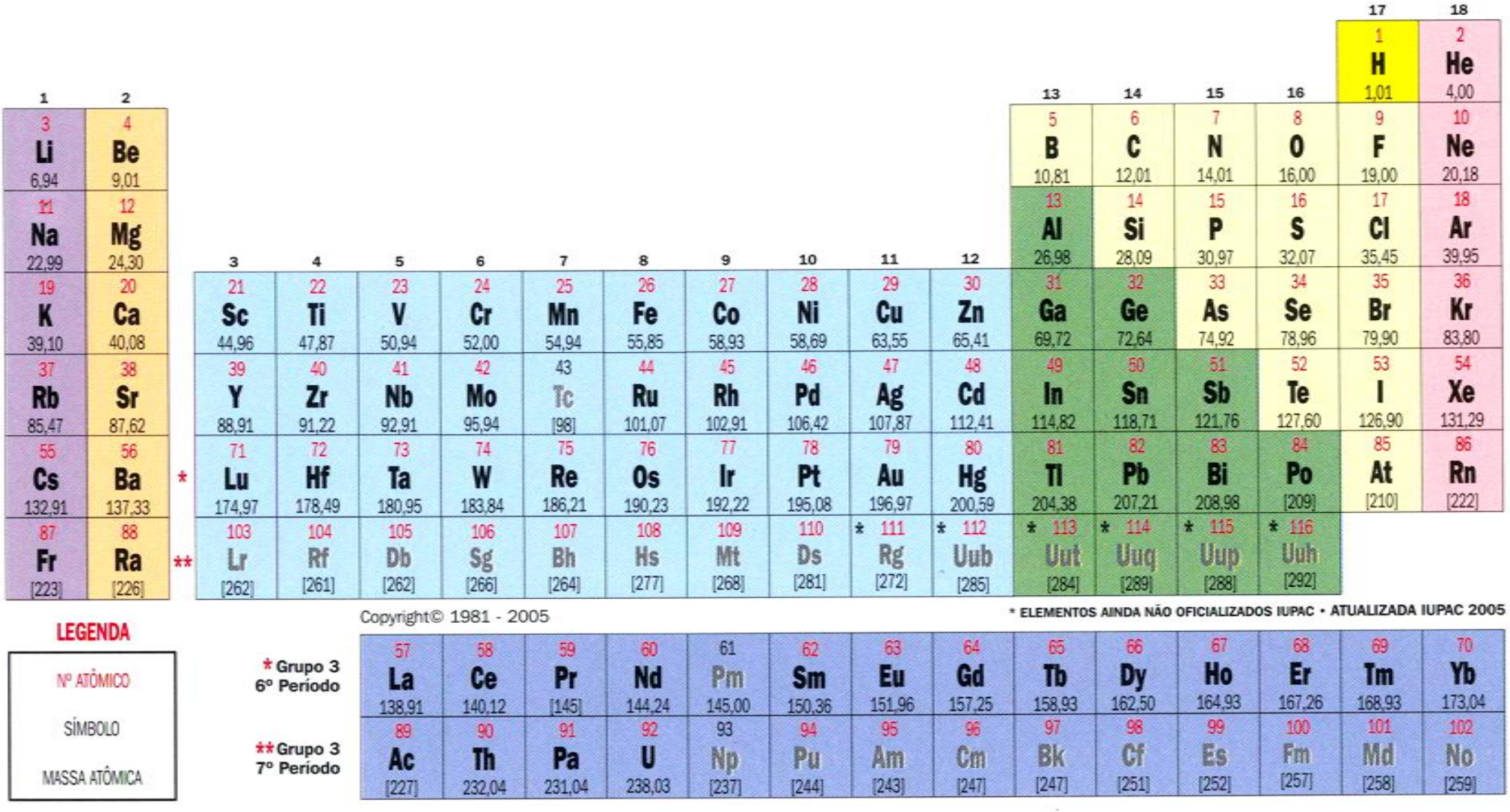
[A] 5
[B] 3
[C] 2
[D] 8
[E] 10

Questão 100

Quando um elétron é adicionado a um átomo neutro gasoso, ocorre a liberação de energia. A essa energia dá-se o nome de

[A] eletronegatividade.
[B] energia de ionização.
[C] entalpia.
[D] energia de ligação.
[E] afinidade eletrônica.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS



Copyright© 1981 - 2005

* ELEMENTOS AINDA NÃO OFICIALIZADOS IUPAC • ATUALIZADA IUPAC 2005