

MANHÃ – PROVA A
PROCESSO SELETIVO 2014
29/09/2013

INSTRUÇÕES

- Esta Prova contém 42 questões, cada uma com 5 alternativas .
- Para cada questão, existe somente uma alternativa correta. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa.
- Todos os espaços em branco podem ser usados para rascunho.
- Com caneta esferográfica azul ou preta, assinale no Cartão de Respostas a sua opção, preenchendo TOTALMENTE o pequeno círculo correspondente.
- O tipo de prova (letra) consta da capa do caderno de prova. É imprescindível marcá-lo e também assinar o cartão de respostas. Se o tipo não for assinalado, o candidato será desclassificado.
- A última folha é destinada ao rascunho da Redação.
- A Redação deverá ser transcrita, com tinta azul ou preta, na folha própria, respeitando-se o espaço que lhe é destinado. Não o ultrapasse.
- Não rasure, nem amasse o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
- A prova terá duração máxima de 4 horas. É obrigatória a permanência mínima de 3 horas na sala. Portanto, o candidato não poderá entregar o cartão de respostas e a folha de redação antes do prazo.
- **Atenção! Após decorridas as 3 (três) horas do início da prova, os cartões de resposta serão recolhidos, impreterivelmente. Por isso, faça primeiro as questões objetivas.**
- O candidato que, durante a realização das provas, **for encontrado de posse ou portando, mesmo que desligados**, qualquer tipo de relógio, **telefone celular**, pager, beep, calculadora, controle remoto, alarme de carro ou quaisquer outros componentes ou equipamentos eletrônicos, em funcionamento, ou não, terá suas provas anuladas, e será automaticamente eliminado do Processo Seletivo.
- Mesmo após o término das provas, mantenha o(s) equipamento(s) desligado(s) até o portão de saída, evitando, portanto, o risco de sua eliminação do processo seletivo.
- Serão utilizados detectores de metais durante o período de realização das provas, bem como outros mecanismos de controle de segurança.
- Sobre a carteira, deverão ficar apenas cartão de inscrição, documento de identidade, caneta esferográfica preta ou azul (fabricada com material transparente), chocolate, barra de cereais, água ou suco.

Poema de sete faces

Quando nasci, um anjo torto
desses que vivem na sombra
disse: Vai Carlos! Ser *gauche* na vida.

As casas espiam os homens
que correm atrás de mulheres.
A tarde talvez fosse azul,
não houvesse tantos desejos.

O bonde passa cheio de pernas:
pernas brancas pretas amarelas.
Para que tanta perna, meu Deus, pergunta meu coração.
Porém meus olhos
não perguntam nada.

O homem atrás do bigode
é sério, simples e forte.
Quase não conversa.
Tem poucos, raros amigos
o homem atrás dos óculos e do bigode.

Meu Deus, por que me abandonaste
se sabias que eu não era Deus
se sabias que eu era fraco.

Mundo mundo vasto mundo,
se eu me chamasse Raimundo
seria uma rima, não seria uma solução.
Mundo mundo vasto mundo,
mais vasto é o meu coração.

Eu não devia te dizer
mas essa lua
mas esse conhaque
botam a gente comovido como o diabo.

(ANDRADE, Carlos Drummond de.
In Nova Reunião - 19 Livros de Poesia / Carlos Drummond de Andrade. Rio de Janeiro. Ed. José Olímpio, 1983. p.3-4.)

1) Avalie as seguintes afirmações sobre o texto acima.

- I – Como se observa, o poema de Carlos Drummond de Andrade apresenta sete estrofes, equivalentes às sete faces referidas no título.
 - II – Como numa colagem cubista, o poema revela uma aparente desconexão entre as estrofes, como se o poeta captasse *flashes* da realidade.
 - III – O poema pode ser tomado como autobiográfico, contribuindo para essa constatação, além da autocitação presente na primeira estrofe, todos os versos da quarta “face”.
 - IV – Ao identificar-se com um anjo, o poeta sugere uma visão de si mesmo como torto, ser às avessas, não enquadrado, incapaz de estabelecer uma ligação com a realidade circundante. Essa espécie de autocrítica jamais será totalmente deixada de lado nas obras subseqüentes, em toda a trajetória poética do autor.
-

V – Definindo-se como *gauche*, Drummond, numa atitude de irreverência típica herdada da primeira fase modernista (que faz lembrar Oswald de Andrade), acena para o fato de que o humor e a ironia são os elementos essenciais desse poema, desvestido, assim, de qualquer intenção reflexiva ou filosófica.

- a) todas corretas, sem exceção.
- b) todas corretas, com única exceção.
- c) todas corretas, exceto IV e V.
- d) todas corretas, exceto II e III.
- e) todas incorretas, exceto I e II.

2) Avalie as seguintes afirmações sobre o texto em questão.

I – Sem deixar de lado o humor irônico, o poeta, na terceira estrofe, alude ao desajustamento entre a realidade interior e a exterior, aliado à percepção da sexualidade.

II - Servindo-se do recurso da intertextualidade (“Meu Deus, por que me abandonaste”), o poeta evidencia certo índice de religiosidade, que serve de contraponto ao espírito até certo ponto galhofeiro da estrofe seguinte.

III – Numa perspectiva metalinguística, o poeta, na sexta estrofe, sugere que a atividade poética não consiste apenas em fazer rimas, condenando dessa maneira o esteticismo, o beletrismo contra os quais os modernistas, como ele, insurgiram-se.

IV – Com os dois últimos versos da sexta estrofe, o poeta pretende afirmar que seu “coração” é separado do mundo, confirmando seu individualismo e isolamento em relação ao meio social, características da fase inicial de sua obra, identificada como *fase irônica* (ou *fase gauche*).

V – A última estrofe do poema mostra que, diferentemente dos poetas da primeira fase modernista (da qual retém o humor irônico), Drummond não recusa o lirismo, elemento que será depurado ao longo de sua obra.

- a) todas corretas, sem exceção.
- b) todas corretas, com única exceção.
- c) todas corretas, exceto III e V.
- d) todas corretas, exceto II e V.
- e) todas incorretas, exceto I e IV.

3) “Poema de Sete Faces” abre o livro “Alguma Poesia” (1932), o primeiro publicado por Carlos Drummond de Andrade (1902/1987). A ele segue “Brejo das Almas”(1934). As duas obras constituem a primeira fase da trajetória poética do autor, a que se chamou **poesia irônica** (ou **gauchismo**).

A seguir, colocam-se textos dessa fase, cabendo a você assinalar a alternativa em que não há perfeita correspondência entre eles e os comentários feitos.

- a) “No azul do céu de metileno / a lua irônica / diurética/ é uma gravura de sala de jantar.”
- O cenário artificial apresentado nesses versos mostra uma postura visivelmente antilírica de quem evita correr o risco da emoção.
- b) “Stop./ A vida parou / ou foi o automóvel?”
- O poeta alude, de modo irônico, à desvalorização da vida, como se a morte de um indivíduo se equiparasse a um enguiço mecânico, fenômenos de mesma grandeza e natureza.
- c) “Era uma vez um czar naturalista/ que caçava homens./ quando lhe disseram que também se caçam borboletas e andorinhas./ ficou muito espantado/ e achou uma barbaridade.”
- O poeta (o “Era uma vez” do verso inicial confirma essa afirmação) usa o texto para ressaltar a aparente ilogicidade e o absurdo de grande parte das narrativas para crianças.
- d) “Casas entre bananeiras /mulheres entre laranjeiras/ pomar amor cantar. / Um homem vai devagar./ Um cachorro vai devagar./ Um burro vai devagar./ Devagar...as janelas olham.//Eta vida besta, meu Deus.”
- Através da ausência de vírgulas e repetição das mesmas estruturas sintáticas, o poeta consegue passar a impressão da estagnação, da monotonia que atinge a todos, pessoas e animais.
- e) “No meio do caminho tinha uma pedra/ tinha uma pedra no meio do caminho/ tinha uma pedra/ no meio do caminho tinha uma pedra.// Nunca me esquecerei desse acontecimento/na vida de minhas retinas tão

fatigadas./ Nunca me esquecerei que no meio do caminho/ tinha uma pedra/ tinha uma pedra no meio do caminho/ no meio do caminho tinha uma pedra."

- Por detrás da aparente banalidade dos versos, revela-se uma situação de impasse, para o qual não há saída. As repetições parecem indicar, na verdade, que há vários "caminhos" e várias "pedras".

4) Assinale a alternativa que traz incorreção sobre os aspectos considerados sobre o texto.

- a) Em "Quando nasci, um anjo torto ..." (verso 1) e "A tarde talvez fosse azul..." (verso 6), destacam-se palavras com classificação morfológica idêntica, mas com funções sintáticas diferentes.
- b) Em "Para que tanta perna, meu Deus..." (verso 10) e "Mais vasto é meu coração" (verso 25), destacam-se palavras de classificação morfológica diferente, com funções sintáticas também distintas.
- c) Em "As casas espiam os homens..." (verso 4) e "Não houvesse tantos desejos." (verso 7), destacam funções sintáticas idênticas.
- d) Em "...não perguntam nada." (verso 12) e "...se sabias que eu não era Deus..."(verso 19), há equivalência sintática entre o termo e a oração destacados.
- e) Em "Eu não devia te dizer..." (verso 26), a partícula destacada foi rigorosamente colocada de acordo com os preceitos estipulados pela gramática normativa (padrão culto).

5) Observe as seguintes ocorrências verificadas no texto em questão, analisando as afirmações feitas sobre elas.

I - "...o homem atrás dos óculos e do bigode..." (verso 13)

- O vocábulo destacado recebe acento gráfico pela mesma razão por que deverão recebê-lo todos os da seguinte série: *celere, egide, paroco, transfuga, avaro, exodo, polipo, ritmico, etiope, catecumeno, impudico, miope, ecloga, diaspóra, lepido, interim, subtonica, noctívago*.

II - "Meu Deus, por que me abandonaste..." (verso 18)

- Os elementos destacados (separados e sem acento gráfico) serão mantidos em todos os períodos seguintes: "Não havia _____reclamar das medidas do Governo." / Sem saber _____, tinha pavor de música sertaneja." / "_____não te preocupas com o próximo?" / Não tenho _____me preocupar com a vida." / "As ruas _____passei estavam bastante alagadas."

III - "Quando nasci, um anjo torto..." (verso 1)

- Destacou-se no vocábulo assinalado a desinência número-pessoal, elemento mórfico que também ocorre, sem exceção, nas seguintes palavras do texto: *vivem, espiam, abandonaste, sabias*.

IV - "As casas espiam os homens, / que correm atrás de mulheres." (versos 4 e 5)

- A colocação da vírgula (inexistente no texto original) acarretará, nesses versos, alteração de sentido.

V - "A tarde talvez foSSe azul..." (verso 6)

- O dígrafo **SS** destacado acima preencherá cada lacuna dos seguintes vocábulos: digre__ão, discu__ão, repercu__ão, endo__ar, obse__ão, a__essor, la__idão, suce__ão, te__itura.

- a) todas corretas, sem exceção.
- b) todas corretas, com única exceção.
- c) todas corretas, exceto I e V.
- d) todas corretas, exceto I e II.
- e) todas incorretas, exceto III e IV.

6) Sobre aspectos presentes no texto de Drummond, são feitas as seguintes considerações.

I - "Tem poucos, raros amigos..." (verso 16)

- A forma verbal destacada poderá ser mantida, sem alteração, nos seguintes períodos: "Alfenas, Minas, todo o Brasil _____paixão por futebol." / "_____paixão por futebol ela e eu." / A hiena ou o chacal _____seu hábitat nas savanas da África." / "A maior parte dos manifestantes _____queixas contra o Governo." / "Nenhum de vós _____paixão pelo futebol?"

II - "As casas espiam os homens que correm atrás de mulheres." (versos 4 e 5)

- O termo destacado exerce função sintática que será mantida, sem exceção, nos seguintes períodos: "Cão que ladra não morde." / "Não se queixe da mão que o ampara." / "É mais bela a flor que murcha depreessa." / "O silêncio é um amigo que nunca trai." / "Conheço uma ilha que não consta dos mapas."

III – “As casas espiam os homens.” (verso 4) / “O bonde passa cheio de pernas.” (verso 8)/ “Meus Deus, por que me abandonaste...” (verso 18)/ “Botam a gente comovido como o diabo” (verso 30).

- Notam-se, pela ordem, nesses versos, os seguintes recursos de linguagem: *personificação, metonímia, apóstrofe e silepse*.

IV – “Mundo mundo vasto mundo...” (verso 21)

- O vocábulo destacado poderá ser mantido, quanto ao número e ao gênero, em todos os seguintes períodos: “Contemplo aqui ____planalto e planície.” / “Contemplo aqui planície e planalto ____.” / Parecia-me ____o planalto e a planície.” / “Contemplo aqui planície, planalto, mar e céu ____.” / “Sempre considereí ____a planície e o planalto.”

V – “As casas espiam os homens...” (verso 4)

- O vocábulo destacado tem como homônimo homófono a palavra expiam que, por sua vez, significa *sofrer pena ou castigo*. O mesmo fenômeno ocorre, por exemplo, com laço (nó) e lasso (frouxo, cansado).

- a) todas corretas, sem exceção.
- b) todas corretas, com única exceção.
- c) todas corretas, exceto II e IV.
- d) todas corretas, exceto III e V.
- e) todas corretas, exceto I e IV.

7) A abertura e o fechamento estomático estão condicionados a uma série de fatores como: luminosidade, concentração de gás carbônico, suprimento hídrico, entre outros. Esse processo é vital para os vegetais terrestres, pois a abertura do estômato permite o “sequestro” do gás carbônico, imprescindível para efetivação do Ciclo de Calvin durante o processo fotossintético.

Análise as propostas abaixo sobre o movimento estomático e marque a opção CORRETA.

- I. Durante o dia as células-guardas realizam fotossíntese consumindo CO_2 e água, que, na verdade, formam o ácido carbônico, reduzindo o pH do meio intracelular. A enzima fosforilase é liberada do Ciclo de Calvin e atua sobre a glicose convertendo-a em amido. As células acessórias perdem água para as células-guardas, aumentando seu turgor ao ganhar conteúdo hídrico, favorecendo a abertura do ostíolo.
- II. Durante a noite as células-guardas apenas respiram liberando CO_2 e água, formando o ácido carbônico. Com a liberação de um ácido, há uma elevação de pH que contribui para enzima fosforilase converter o amido em glicose. Assim, as células-guardas perdem água para as células acessórias, promovendo o fechamento do ostíolo durante a noite.
- III. O movimento estomático, quando o suprimento hídrico é adequado, deve-se à entrada e à saída de íons potássio. Em presença de luz ou sob baixa concentração de CO_2 , íons potássio são bombeados das células acessórias para o interior das células-guardas. O aumento da concentração desse íon faz com que as células-guardas absorvam água das células acessórias por osmose, tornando-se túrgidas e abrindo o ostíolo.
- IV. Com um bom suprimento hídrico, na ausência de luz ou sob altas concentrações de CO_2 , as células estomáticas perdem íons potássio para as células acessórias; com isso, diminui sua pressão osmótica e elas cedem água para as células acessórias. Assim as células guardas ficam mais flácidas e fecham o ostíolo.
- V. Em plantas de deserto há um processo invertido no mecanismo estomático. Durante a noite ocorre abertura do ostíolo, enquanto que de dia ocorre o fechamento. O CO_2 formado na presença de luz é convertido em malato orgânico, que é reservado para seu uso noturno. À noite o malato é quebrado, ativando o ciclo de Calvin, convertendo ribulose em glicose, favorecendo a abertura da fenda estomática.

- a) Todas as afirmações são verdadeiras;
- b) Apenas duas afirmações são verdadeiras;
- c) Há uma única afirmação verdadeira;
- d) Apenas duas afirmações são falsas;
- e) Todas as afirmações são falsas.

8) Sobre protozooses e verminoses assinale a única alternativa que não é equivocada:

- a) Trichomonas vaginalis é um protozoário flagelado que desencadeia uma DST na mulher e no homem conhecida como tricomoníase. Afeta o sistema genital; nos homens causa infecções uretrais e nas mulheres, infecções vaginais com corrimento, prurido e ardor ao urinar.
- b) A candidíase é uma infecção causada por protozoários rizópodos, dos quais o mais comum é denominado Candida Albicans. Ela pode ocorrer em qualquer parte da pele humana, mas afeta com mais frequência a parte interna da boca e os órgãos genitais.
- c) Echinococcus granulosus é um verme nematelminto monóxeno que provoca a hidatidose. No intestino humano as larvas desenvolvem-se no interior de grandes bolsas esféricas cheias de líquido, chamadas de cistos hidáticos.
- d) Diphyllobothrium latum é um nematelminto heteróxico que apresenta dois hospedeiros intermediários (o microcrustáceo Cyclops e o peixe) e um hospedeiro final que pode ser o homem.
- e) Balantidium coli é um protozoário rizópodo que hospeda o intestino delgado humano, provocando esofagite, gastrite, tenesmos (sensação dolorosa e desejo contínuo de urinar ou evacuar, embora sem êxito) e diarreias com manchas de sangue.

9) De acordo com seus conhecimentos sobre fisiologia e anatomia animal, assinale a alternativa CORRETA:

- a) O coração humano é uma bomba muscular formada por quatro cavidades. Entende-se por pequena circulação o percurso de uma hemácia do ventrículo esquerdo até os pulmões através das artérias pulmonares. O retorno da hemácia até o átrio direito ocorre pelas veias pulmonares.
- b) O alimento deglutido por um monogástrico chega até o estômago devido ao peristaltismo esofágico. As células parietais aloçadas no duodeno são estimuladas pelo hormônio colecistoquinina (CCQ) a fabricar pepsina, estimulando a enterogastrona a atuar no abaixamento do pH estomacal.
- c) O sistema reprodutor masculino desenvolve-se motivado pela testosterona. Os espermatozoides produzidos no saco escrotal amadurecem na próstata e na vesícula seminal. No momento da ejaculação têm acesso à uretra através do canal do epidídimo.
- d) Nos mamíferos poligástricos há uma intensa proliferação de bactérias que produzem celulase na região do apêndice cecal. No abomaso o hormônio secretina estimula a liberação de íons bicarbonatos favorecendo o aumento de pH e a absorção do ferro. Neste caso a ação germicida é prerrogativa do omaso e do rúmen.
- e) A camada que reveste internamente a nossa câmara ocular é a retina, que contém dois tipos de células estimuláveis pela luz: os bastonetes e os cones. Os bastonetes são fotorreceptores extremamente sensíveis à luz, mas incapazes de distinguir as cores. Já os cones são menos sensíveis à luz que os bastonetes, mas possuem a capacidade de discriminar diferentes comprimentos de onda, permitindo a visão em cores.

10) Os equinodermos (do grego *echinos*, espinho, *dermatos*, pele) são animais marinhos que apresentam, em geral, espinhos na superfície do corpo. Seus representantes são bem comuns nas imediações praianas. Analise a caracterização desses animais e assinale a alternativa CORRETA.

- I. Os asteroídeos possuem, como regra geral, cinco braços que partem de um disco central, sem nítida separação entre essas estruturas. Boca e pés ambulacrais localizados na região voltada para o substrato (região oral). Ânus na região superior (aboral). São predadores, alimentam-se de moluscos, crustáceos e anelídeos. Ex.: estrela-do-mar.
- II. Os equinóides possuem corpo arredondado (ouriço) ou achatado (bolachas-de-praia), sem braços. Na boca os equinóides apresentam cinco dentes calcários fortes, integrados a uma estrutura denominada lanterna de Aristóteles. Locomoção pela movimentação dos espinhos e pés ambulacrais. Ex: ouriços-do-mar.
- III. Os ofiúroides apresentam o corpo achatado, com cinco braços finos e flexíveis, separados uns dos outros e ligados a um disco central. Boca localizada na região voltada para o substrato (região oral). Não há ânus. Locomovem-se pela ondulação dos braços. Ex: serpentes-do-mar.

- IV. Os crinoideos (ex: lírios-do-mar) vivem apoiados ao substrato, tendo o ânus deslocado para a região próxima à boca. Há espécies com capacidade natatória. Apresentam corpo em forma de taça, com cinco braços ramificados e flexíveis, que lembram plumas.
- V. Os holoturoideos (ex: pepino-do-mar) apresentam o corpo alongado, espinhos reduzidos e sem braços. Diferem do padrão do filo por apresentar corpo macio e alongado. Boca localizada em uma das extremidades do corpo (região oral), rodeada por tentáculos. Ânus na região oposta (aboral). Locomoção por pés ambulacrais distribuídos em fileiras ao longo do corpo.
- Todas as afirmações são verdadeiras;
 - Apenas duas afirmações são verdadeiras;
 - Há uma única afirmação verdadeira;
 - Apenas duas afirmações são falsas;
 - Todas as afirmações são falsas.

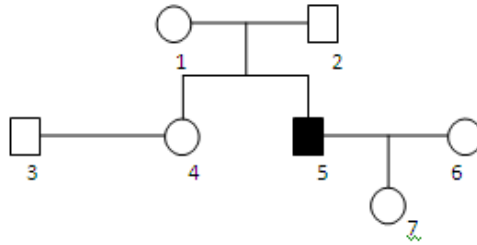
11) Os ecossistemas aquáticos estão representados pelos oceanos, rios (lóticos) e lagos (lênticos). Neles, os seres vivos são classificados em três grandes categorias e apresentam algumas particularidades descritas por um biólogo e um oceanógrafo.

- O plâncton compreende organismos geralmente microscópicos que vivem em suspensão na coluna de água, sendo passivamente carregados pelas correntezas. No plâncton os organismos clorofilados compõem o fitoplâncton (algas), e os não clorofilados, especialmente protozoários e pequenos animais, constituem o zooplâncton.
- O nécton corresponde aos animais nadadores ativos que vivem na coluna de água, como é o caso de muitos peixes, polvos, mamíferos marinhos, tartarugas, entre outros.
- Bentos compreendem os organismos que vivem em contato com o substrato do fundo, de forma fixa (sésstil), como os corais e as algas, ou de forma vágil, isto é, deslocando-se livremente, como os caranguejos.
- Peixes de água doce são hipotônicos em relação ao meio ambiente, e assim perdem água por osmose através da pele. A reposição da água perdida é realizada por ingestão de água e sais. O excesso de sais é eliminado pelas brânquias por transporte ativo.
- Peixes de água salgada são hipertônicos em relação ao meio, favorecendo a entrada de água por osmose. A água excedente é eliminada pelos néfrons. Mesmo produzindo uma urina diluída e abundante, perdem muitos sais na excreção. Essa perda é compensada pelo transporte ativo de sais para o sangue, através das brânquias.

Assinale a alternativa CORRETA:

- Todas as alternativas são verdadeiras;
- Todas as alternativas são falsas;
- Apenas as alternativas II e III são verdadeiras;
- Apenas as alternativas IV e V são falsas;
- Apenas as alternativas III, IV e V são falsas.

12) A Doença de Fabry é uma das muitas doenças metabólicas, que se caracteriza como sendo uma doença hereditária, provocada por uma anomalia genética. Afeta cerca de uma em cada 40.000 pessoas. A patologia estabelece-se porque o corpo do paciente não é capaz de produzir uma enzima, denominada alfa-galactosidase (ou alfa-GAL) e em quantidade ou estrutura adequada para realizar a sua função. As manifestações clínicas começam, geralmente, na infância – entre os 6 e 9 anos de idade – mas dá-se um agravamento dos sintomas ao longo da vida do paciente. Em geral, as primeiras manifestações são dores incômodas nas mãos e nos pés e uma disfunção renal. Essa doença é condicionada por um gene recessivo ligado ao cromossomo X. Após minuciosa análise do heredograma abaixo, indique qual a probabilidade de uma criança que o casal 3 x 4 venha a ter seja afetada pela doença de Fabry, sabendo que o tio materno da futura criança é portador da doença?



- a) 1/2.
- b) 1/4.
- c) 1/6.
- d) 1/8.
- e) 1/16.

13) As tabelas periódicas trazem o valor 1,008 para a massa atômica do hidrogênio, referida ao isótopo 12 do carbono. Sabendo que ele pode ser encontrado na forma de três isótopos com 0,1 e 2 nêutrons, analise as proposições abaixo.

- I. O isótopo mais abundante deve ser o com dois nêutrons
- II. O isótopo sem nêutron deve apresentar maior velocidade de difusão.
- III. A fusão de dois núcleos de H pode produzir um núcleo de hélio, sendo um processo fortemente endotérmico.

Está correto o que se afirma em:

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

14) A bactéria do Camaro Amarelo.

É impressionante o poder de adaptação dos seres vivos. Foi encontrada uma bactéria que sobrevive isotonicamente em líquidos de radiadores de carros brasileiros cuja concentração do soluto é de 5mols/L. Em carros europeus a concentração do líquido do sistema de arrefecimento (radiador) chega a 7mols/L.

Considere $R=0,082 \text{ atm/mol/l.k}$

Avalie as seguintes observações.

- I. A bactéria tem uma pressão osmótica em torno de 123 atm. a 27°C.
- II. A bactéria desidrataria se fosse colocada no radiador europeu.
- III. Os carros europeus, especialmente os da Escandinávia, usam uma concentração maior no líquido de arrefecimento para elevar a pressão máxima de vapor.

Está correto o que se afirma em:

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

15) Um mol de hidrocarboneto sofreu uma reação de substituição por halogênio, gastando um mol de moléculas diatômicas desse halogênio e liberando um mol de um hidrácido forte, além de formar um mol de haleto de alquila. Uma amostra de 0,212 g desse haleto de alquila, quando vaporizada, apresentou um volume de 82 ml a 227 °C e 1 atm.

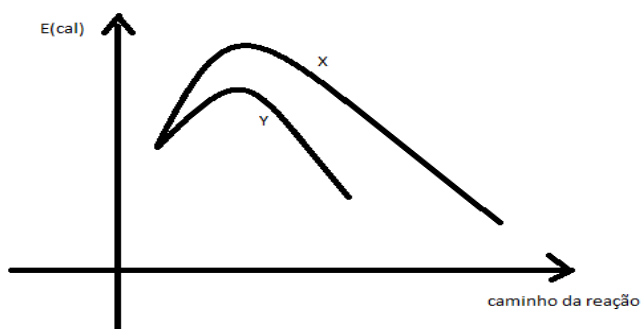
Dados: Volume molar de gás a 227 °C e 1 atm. = 41 l/mol

Massas molares (g/mol): H = 1, C = 12 e Br = 80.

As possíveis fórmulas desse hidrocarboneto que reagiu e o do ácido formado são:

- C_3H_8 e HCl.
- C_3H_8 e HBr.
- C_4H_{10} e HCl.
- C_5H_{12} e HBr.
- C_5H_{12} e HCl.

16) A sulfonação do naftaleno gera dois isômeros de posição, alfa e beta. A formação do alfa é mais rápida que a do beta. A cinética da reação de sulfonação é representada pelo gráfico.



São feitas as seguintes afirmativas baseadas no texto e no gráfico:

- Os compostos sulfonados formados apresentam isomeria óptica.
- A curva X se refere ao isômero alfa.
- A variação de entalpia para formar ambos os isômeros é a mesma, sendo exotérmica.
- A massa molar dos isômeros é a mesma e vale $208 \times 1/12$ do C-12.

Está correto o que se afirma em:

- I e III.
- I, II e III.
- I, II e IV.
- Apenas III.
- Apenas IV.

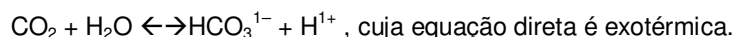
17) Um dos heróis favoritos dos gibis, desenhos animados e filmes é o Wolverine (Marvel Comics), com suas garras e esqueleto do metal indestrutível Adamantium, cujo íon é sempre um cátion bivalente. Uma explicação química para a incorporação do metal ao esqueleto do herói seria uma eletrólise ígnea. Sabendo que a massa molar do Adamantium é de 50 unidades de massa atômica, que um mol de elétrons tem 96500 Coulombs e que devido ao seu poder de cura ele suportou na eletrólise uma corrente de $1,93 \times 10^5$ Amperes, podemos afirmar que:

- O esqueleto do Wolverine foi o cátodo, polo positivo, durante a eletrólise.
- Se a massa de Adamantium gasta foi de 50 kg, o processo durou aproximadamente 17 minutos.
- O Adamantium deve ter sido ligado ao polo positivo, cátodo, na eletrólise.
- O polo negativo da eletrólise, ânodo, seriam os ossos do Wolverine.
- Se as garras levaram 10 seg. para serem recobertas pelo metal, elas pesam 5 kg.

18) A visão pelo paciente de um médico ou cirurgião-dentista geralmente é acompanhada do sentimento de medo e/ou ansiedade. É a “síndrome do jaleco branco”, que traz vários transtornos somáticos que por vezes mascaram ou exacerbam sintomas. A hiperventilação é corriqueira nessa síndrome e retira gás carbônico do sangue.

Admita que um paciente numa situação de tranquilidade e hiperventilado não manifeste variação de temperatura corporal nem de pressão arterial, e seu ph sanguíneo que era de 7,3 varie de uma unidade durante a hiperventilação.

No sangue o equilíbrio pertinente ao fenômeno descrito é:



Assinale a proposição correta.

- O indivíduo hiperventilado terá o sangue dez vezes mais ácido do que na normalidade.
- O ph do indivíduo hiperventilado é de 8,3 e o Kc da reação diminuiu.
- Um aumento da temperatura corporal favoreceria a manutenção do ph do sangue durante a hiperventilação.
- Uma indução no aumento do Kc da reação levaria o meio a ficar mais ácido.
- Um estado de hipotermia agravaria o deslocamento de equilíbrio causado pela hiperventilação.

19) Uma pessoa com problema de hipermetropia começa a enxergar perfeitamente os objetos a partir de 1 metro. Qual é o grau da lente que ela deverá utilizar?

- 5.
- 4.
- 3.
- 2.
- 1.

20) Quantos são os algarismos significativos em cada caso, respectivamente?

- 0,0130;
- $2,30 \cdot 10^{-7}$ g;
- 1,00030 Kg;
- 32993000;
- 30071969.

- 0 – 3 – 6 – 0 e 0;
- 3 – 3 – 6 – 8 e 8;
- 2 – 2 – 2 – 5 e 6;

- d) 0 – 2 – 0 – 5 e 8;
- e) 3 – 3 – 6 – 0 e 0;

21) Uma partícula é lançada, verticalmente para cima, com uma velocidade inicial de módulo 36 km/h, de um prédio de 100m de altura. Qual é o intervalo de tempo de duração do voo da partícula até o solo? Sabe-se que o módulo da aceleração da gravidade é igual a 10 m/s^2 . Despreze os atritos.

- a) 3,55s.
- b) 2,5s.
- c) 1,7 s.
- d) 4 s.
- e) 5,55 s.

22) Três capacitores idênticos estão associados em série. Suas capacitâncias são iguais a $6 \cdot 10^{-6} \text{ F}$. A associação está submetida a uma tensão de 100 V. Qual é a carga equivalente do conjunto?

- a) $6 \cdot 10^{-6}$ Coulombs.
- b) $5 \cdot 10^{-5}$ Coulombs.
- c) $4 \cdot 10^{-4}$ Coulombs.
- d) $3 \cdot 10^{-5}$ Coulombs.
- e) $2 \cdot 10^{-4}$ Coulombs.

23) Com relação aos processos de eletrização, pedem-se os sinais finais das cargas obtidas pelos processos de atrito, contato e indução, respectivamente.

- a) iguais, iguais e diferentes.
- b) opostos, iguais e opostos.
- c) opostos, opostos e opostos.
- d) iguais, iguais e iguais.
- e) iguais, opostos e iguais.

24) Dois corpos movendo-se em sentidos contrários sofrem uma colisão perfeitamente inelástica. As massas dos corpos são: 100 Kg e 70 Kg, com velocidades em módulos iguais a 10 m/s e 40 Km/h, respectivamente. Encontre o coeficiente de restituição de tal colisão.

- a) $e = 1$.
- b) $e = 0,7$.
- c) $e = 0,5$.

- d) $e = 0$.
- e) $e = 0,1$.

25) Uma pirâmide reta tem em sua base um quadrado cujo lado mede 8 cm. Se as arestas laterais dessa pirâmide medem 17 cm, qual é o seu volume em litros, com aproximação de duas casas decimais?

- a) 0,76.
- b) 0,34.
- c) 0,45.
- d) 0,25.
- e) 0,17.

26) Considere uma progressão geométrica cujo primeiro termo seja 3 e sua razão, $\frac{1}{2}$. Obtenha a soma de seus infinitos termos.

- a) 6.
- b) 5.
- c) 4.
- d) 7.
- e) 8.

27) Dada a circunferência $x^2 + y^2 - 2y + 1 = 4$, obtenha o seu raio.

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 5.

28) Determine a equação da reta que passa pelos seguintes pontos: A(0,1), B(1,2) e C(3,5).

- a) $Y = 2x + 1$.
- b) $X + Y = 5$.
- c) $2x + 5y - 1 = 0$.
- d) $Y = 4x - 2$.
- e) Não existe tal reta.

29) Obtenha a distância entre o ponto A(5,9) e a reta $y = 2x - 1$.

- a) 5.
- b) 1.
- c) 0.
- d) 2.
- e) 3.

30) Encontre a área de um losango cujas diagonais são: 20 cm e 10 cm. Em seguida, subtraia a área de um círculo cujo raio seja 2 cm, levando em consideração que o π valha 3. Assim, qual será o valor da área final obtida?

- a) 100.
- b) 98.
- c) 4.
- d) 88.
- e) 60.

31) Leia o fragmento de texto a seguir:

Angola é o terceiro destino do investimento estrangeiro na África Subsaariana

“Angola surge como o sétimo destino do investimento direto estrangeiro (IDE) na África e o terceiro destino na zona subsaariana quando se analisam os fluxos de capital dirigidos à região desde 2003, revela um relatório da consultora Ernst & Young. Segundo estimativas do Banco Mundial, a África subsaariana irá receber cada vez mais investimentos estrangeiros nas próximas duas décadas, podendo atingir 200 milhões de euros até 2030. (...)”

Disponível em: <http://www.opais.net>. Acesso em 18/07/2013. Com adaptação.

Sobre a África subsaariana, considere as seguintes afirmações

- I - Países como Gana, Tanzânia, Angola, Moçambique, Quênia, entre outros, se destacam entre as nações de grande absorção de investimentos provenientes do exterior, graças à trajetória ascendente do fluxo de entrada de capitais privados na região.
- II - A região tornou-se um espaço de disputas entre empresas norte-americanas, chinesas e europeias, tendo em vista a presença de minerais preciosos e importantes recursos energéticos, a exemplo do petróleo.
- III - O fim dos regimes ditatoriais, o avanço do bem-estar humano através do IDH, a transparência nos gastos públicos constituem importantes indicadores que tornam a África subsaariana um região de atrativos para Investimento Direto Estrangeiro (IDE) nos dias atuais.
- IV - O avanço socioeconômico apresentado pelos países situados ao sul do Saara ocorre em função da baixa dependência do mercado de commodities, uma vez que a região possui hoje uma pauta de exportações baseada em bens manufaturados de alto valor agregado no mercado externo.

Está correto o que se afirma em:

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

32) Uma bacia hidrográfica corresponde a uma área da superfície terrestre com um sistema de drenagem envolvendo o rio principal, seus afluentes e subafluentes. O Brasil, pelo fato de possuir um extenso território, apresenta condições privilegiadas quantos aos recursos hídricos relacionados à disponibilidade de água-doce no planeta.

Análise o quadro a seguir, que apresenta aspectos que caracterizam algumas bacias hidrográficas brasileiras, a saber:

BACIA HIDROGRÁFICA	ASPECTOS GERAIS
I	Constitui um importante eixo de ligação entre as regiões Sudeste e Nordeste. Apresenta grande potencial hidrelétrico, destacando-se, entre outras, a hidrelétrica de Sobradinho. Possui regime tropical, com cheias no verão e trechos navegáveis a exemplo de Pirapora (MG), Juazeiro (BA) e Petrolina (PE). É a segunda maior bacia totalmente brasileira.
II	Bacia brasileira que compreende o conjunto da bacia Platina. Apresenta rios de planaltos e encachoeirados. Possui o maior potencial

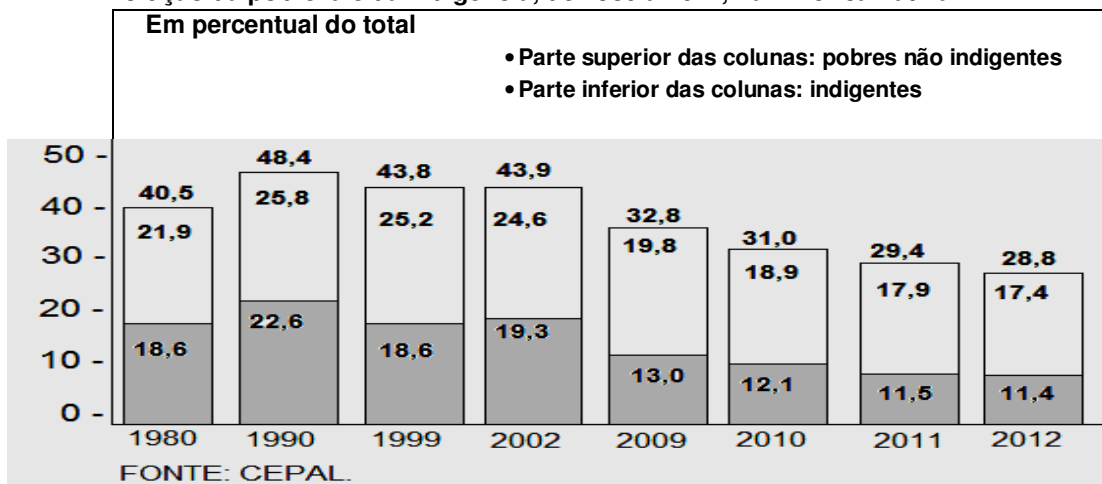
	hidroelétrico instalado no país. Destaque para a hidrelétrica binacional de Itaipu. No aspecto histórico sobressai o papel exercido pelo rio Tietê, como rota seguida pelos bandeirantes paulistas.
III	Compreende a maior bacia exclusivamente brasileira em área drenada. No setor energético destaca-se a hidrelétrica de Tucuruí, no estado do Pará. Outro destaque desta bacia é a ilha de Bananal (maior ilha fluvial do mundo). Suas águas drenam importantes áreas agropastoris, principalmente na porção central do Brasil.

Com base nos dados fornecidos no quadro acima, assinale a alternativa que apresenta, pela ordem, a correta sequência das bacias hidrográficas brasileiras representadas pelos algarismos I, II e III.

- Bacia do Amapá, Bacia do Paraguai e Bacia do rio Paraná.
- Bacia do Tocantins-Araguaia, do Rio Paraíba do Sul e Bacia do São Francisco.
- Bacia do São Francisco, Bacia do rio Paraná e Bacia do Tocantins-Araguaia.
- Bacia do Rio Amazonas, Bacia do rio Paraguai e Bacia do rio Paraná.
- Bacia do Rio Uruguai, Bacia do Rio Paraguai e Bacia do Paraná.

33) Analise os dados apresentados desde a década de 1980 sobre a taxa de pobreza na América Latina, pela Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal), ligada à ONU.

Evolução da pobreza e da indigência, de 1980 a 2012, na América Latina



(Guia do Estudante/Atualidades Vestibular – 1º Semestre/2013. pág. 51. Com adaptação).

Considere as afirmações abaixo relacionadas aos aspectos socioeconômicos latino-americanos e os dados apresentados no gráfico, segundo a Cepal.

- Em 1990, 48,4% de todos os latino-americanos eram pobres ou extremamente pobres (estimados como indigentes).
- Em todo o período (1980 – 2012), houve um contínuo decréscimo da taxa de pobreza na América Latina.
- Marcada pela alta concentração de renda, a América Latina constitui, ainda hoje, uma das regiões mais desiguais do planeta.
- Verifica-se uma redução da taxa de pobreza no período entre 2011 e 2012.
- O crescimento econômico da América Latina verificado na última década tem como fatores que contribuem para as melhorias sociais o aumento dos investimentos estrangeiros na região, ações governamentais com políticas de combate à pobreza, o aumento da renda em função de oportunidades no mercado de trabalho, além dos programas de transferência de renda, entre outros.

Estão corretas as afirmações:

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

34) O Brasil é um importante celeiro mundial em termos de agronegócio, envolvendo uma atividade econômica próspera e rentável, com raízes históricas que remontam ao processo de ocupação territorial do país. No entanto, enfrenta vários desafios relacionados às deficiências de infraestrutura interna, às crises cíclicas que demandam injeções de novos investimentos no setor, entre outros aspectos.

Sobre as atividades ligadas ao agronegócio brasileiro e os problemas de infraestrutura relacionados ao setor, analise as assertivas a seguir:

- I - Uma das principais dificuldades que alguns países exportadores, considerados periféricos, como o Brasil, enfrentam no mercado mundial de bens agrícolas relaciona-se à política de concessão de subsídios agrícolas dos países de primeiro mundo, como os Estados Unidos e países da União Europeia, aos seus produtores.
- II - Um das dificuldades enfrentadas pela balança comercial do agronegócio brasileiro tem sido a redução de preços das matérias-primas nas bolsas internacionais devido aos efeitos da crise financeira mundial.
- III - O Brasil é um dos líderes mundiais na produção de soja, milho, açúcar, café, carne bovina e de frango.
- IV - Um dos maiores gargalos para o desenvolvimento do agronegócio do Brasil é a ineficiência dos canais de transportes por apresentarem uma infraestrutura logística bastante precária, em particular, a malha rodoviária do país.
- V - Apesar de alguns obstáculos a serem superados no setor agrário brasileiro, o ramo do agronegócio é bastante favorecido pelo sistema tributário nacional, com baixa carga de tributos pagos pelos produtores, pelos incentivos governamentais e pela presença de cooperativas e locais de armazenamentos adequados.

Quais itens estão corretos?

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

35) Leia com atenção o fragmento da reportagem do jornal “O Estado de S. Paulo” contendo informações sobre a demografia mundial.

ONU: População mundial é de 7,2 bilhões de pessoas

“A população do planeta Terra atingiu 7,2 bilhões de pessoas, informa a Organização das Nações Unidas (ONU) no estudo “Perspectivas de População Mundial”, divulgado hoje. E, de acordo com as projeções de crescimento demográfico, apresentadas pela entidade, a população mundial deve chegar a 8,1 bilhões de pessoas em 2025 e 9,6 bilhões em 2050.

O documento prevê que a população da Índia ultrapassará a da China em algum momento de 2028, quando os dois países terão população aproximada de 1,45 bilhão. (...)”

(Jornal *O Estado de S. Paulo*, 13/06/2013)

Sobre o assunto demografia mundial, são feitas as seguintes observações:

- I - Fatores como os avanços na medicina e maior acesso educacional alteram hoje a dinâmica do crescimento populacional global, especialmente na redução do número de filhos e no aumento da longevidade, cujas taxas variam de país para país.
- II - Segundo projeções da ONU, o planeta atingirá 10 bilhões de habitantes no final deste século. Países africanos contribuirão com esse crescimento, tendo em vista as altas taxas de natalidade ainda verificadas no continente.
- III - China, Índia e EUA são nações de maiores populações absolutas do mundo. O Brasil ocupa atualmente a 5ª posição no ranking global em população absoluta.
- IV - Nações ricas, como o Japão e países europeus, sofrem hoje com o problema do rápido envelhecimento da população, realidade social que contribui para a redução da força de trabalho e sobrecarga dos sistemas previdenciários, comprometendo a estrutura orçamentária do Estado.
- V - No Brasil há uma tendência para o envelhecimento da população com um índice de fecundidade em torno de 1,9 filhos por casal, ficando inclusive abaixo da taxa de reposição.

Quanto aos itens acima, estão corretos

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

36) Analise a imagem e o fragmento de texto a seguir:



A revista britânica *The Economist* apresentou na capa de sua edição no final do mês de junho de 2013 a manchete "A marcha do protesto", ilustrando através de uma *seqüência de desenhos* as principais manifestações massivas dos últimos 150 anos e considerando 2013 como o ano dos protestos em "todo lugar". O poder deve estar atento!

Os desenhos lembram os protestos de 1848 na Europa, mostrando uma caricatura da figura feminina com uma bandeira francesa em punho, a qual representa a liberdade. Em seguida, aparecem referências aos protestos de 1968 na Europa e nos Estados Unidos e em decorrência da queda da União Soviética, em 1989. Enquanto os dois homens, representando os protestos do século XX, aparecem segurando um

coquetel molotov e uma vela, respectivamente, o desenho seguinte mostra uma mulher com um celular na mão, referência aos protestos de 2013 ao redor do mundo. (...)"

Disponível em: <http://noticias.terra.com.br>. Acesso em 23/07/2013. Com adaptação.

Considerando a ilustração e o fragmento de texto acima e mais seus conhecimentos sobre as manifestações sociais globais, analise as assertivas a seguir

- I - O desenho representado na capa do semanário britânico foi inspirado no quadro “A Liberdade Guiando o Povo”, do artista francês Eugène Delacroix, pintado em 1830, em homenagem ao levante popular ocorrido naquele ano, expondo dentro do movimento romântico o processo revolucionário ocorrido em julho, que destronou o rei francês Carlos X e colocou no poder o rei Luís I, tornando-se este o último rei francês a governar o país, tendo abdicado em 1848.
- II - No Brasil, “a voz das ruas” expressa sua insatisfação com os custos e a péssima qualidade dos serviços de transportes urbanos, com o atendimento precário à saúde, com o ensino público, incluindo bandeiras como o combate à corrupção, defesa das reformas tributária e política, além das críticas aos gastos do país em infraestrutura para a realização de eventos desportivos, a exemplo da Copa Mundial de Futebol de 2014.
- III - Comandados pelas forças sindicais e por partidos de várias tendências ideológicas, os protestos sociais no Brasil ganharam notoriedade e mobilizaram milhares de manifestantes ao longo da maioria das capitais brasileiras.
- IV - A sociedade mundial está inserida hoje numa avançada revolução tecnológica com um rápido aumento da transmissão e acúmulo de informação. Esta realidade caracteriza o surgimento de vários movimentos sociais que articulam e atuam em redes com extensão global, denunciando as contradições existentes e seus efeitos na sociedade, a exemplo, entre outros, de movimentos como a Primavera Árabe, os Indignados na Espanha e, mais recentemente, as manifestações na Turquia e no Brasil.

Quais itens estão corretos?

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

37) Leia o texto.

Atingir uma democracia substancial só é possível a partir do momento em que se respeitam as regras do jogo. Nesse sentido, antes de mais nada, a democracia pressupõe a existência de um *estado de direito*, ou seja, o respeito às leis, das quais a principal é a Constituição do país. Além disso, é fundamental a autonomia dos Poderes Legislativo e Judiciário. Uma das características do autoritarismo e da ditadura é a submissão dos poderes Legislativo e Judiciário ao Executivo.

Assinale a alternativa que aponta corretamente o episódio da história brasileira em que as regras do jogo democrático não foram respeitadas.

- a) Rompimento com Portugal e Independência, em 1822.
- b) Eleição de Getúlio Vargas, em 1950.
- c) Implementação do Plano Salte pelo Presidente Dutra.
- d) Golpe Militar que depôs o Presidente João Goulart, em 1964.
- e) Eleição indireta de Tancredo Neves, em 1985.

38) Seu livro, “A Riqueza das Nações” (1776), em que postulou a liberdade à atividade empresarial, tornou-se uma espécie de bíblia do liberalismo. Havia aí a noção de que o interesse individual deveria ser aceito e estimulado. Caberia aos governos ajudar os homens a expressarem seus interesses e, com isso,

encontrarem a felicidade. Num mundo liberal regido pelas forças do mercado, uma mão invisível garantiria a sustentação da economia sem que fosse necessária a presença da "mão pesada" dos Estados mercantilistas. A mão invisível do mercado conciliaria o interesse pessoal com o interesse comum ou público. (Fonte: Renan Garcia Miranda, Oficina de História, Editora Moderna)

O chamado Liberalismo Econômico, bem como a obra citada no texto, pode ser corretamente relacionado ao seguinte pensador.

- a) Nicolau Maquiavel.
- b) Adam Smith.
- c) Montesquieu.
- d) Thomas Hobbes.
- e) Karl Marx.

39) Desde o século XI, o sistema feudal entrou em crise e surgiram os elementos pré-capitalistas. O desenvolvimento do comércio, das cidades e sobretudo de uma nova classe social foram os elementos que determinaram a ruína dos senhores feudais, pressionados por novos interesses econômicos e políticos. A reabertura do Mediterrâneo ao comércio cristão, intensificando as relações entre o Ocidente e o Oriente estimulou o desenvolvimento das atividades urbanas em detrimento da produção agrária, desmonetizada e tendente à auto-suficiência, assim como fortaleceu a camada burguesa que, aliada aos reis, se confrontou com os interesses da nobreza.

O rei, com o apoio da burguesia, fortaleceu sua autoridade e centralizou o poder, substituindo o poder local pelo poder nacional. (Fonte: Cláudio B. Recco, História em Manchete – Na virada do Século)

As transformações ocorridas durante a Baixa Idade Média podem ser atribuídas, dentre outros fatores:

- a) à influência da cultura greco-romana.
- b) ao enfraquecimento do poder real.
- c) ao fortalecimento do feudalismo.
- d) à decadência da burguesia.
- e) às conseqüências das Cruzadas.

40) Leia este texto.

"Os conspiradores defendiam a proclamação da República, o fim da escravidão, o livre comércio especialmente com a França, o aumento do salário dos militares, a punição de padres contrários à liberdade. O movimento não chegou a se concretizar, a não ser pelo lançamento de alguns panfletos e várias articulações. Após uma tentativa de se obter o apoio do governador da Bahia, começaram as prisões e delações. Quatro dos principais acusados foram enforcados e esquartejados. Outros receberam penas de prisão ou banimento."

A leitura do texto nos permite identificar a:

- a) Conjuração Baiana.
- b) Balaiada.
- c) Revolução Praieira.
- d) Guerra dos Mascates.
- e) Inconfidência Mineira.

41) As ideias de liberdade e de independência, difundidas pela Revolução Francesa, ganharam a Europa e o mundo no século XIX. Nesse século eclodiram revoltas e movimentos, uns de reivindicação social e outros em defesa da nacionalidade. Exemplo disso foram as Revoluções de 1848, também conhecidas como:

- a) Onda Revolucionária.
- b) Revoluções Liberais.

- c) Primavera dos Povos.
- d) Revoluções Socialistas.
- e) Levante Comunista.

42) "O Exército Brasileiro, ligado ao advento e à consolidação da forma republicana de governo, cresceu e passou a abrigar em suas fileiras elementos provenientes das classes médias. Os tenentes, ao contrário da alta oficialidade solidária aos reclamos da oligarquia, passaram a constituir grupo coeso na identificação dos interesses mais gerais da nação."

São características do Movimento Tenentista, ocorrido na década de 1920, no Brasil, exceto:

- a) Rompimento ideológico com os oficiais mais graduados.
- b) Defesa das instituições republicanas.
- c) Ideal de salvação nacional.
- d) Nacionalismo econômico.
- e) Defesa do projeto político das oligarquias rurais.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO																									
1 IA	2 IIA											13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	18 0								
1 1,008 H Hidrogênio	2 4,0026 He Hélio											5 10,811 B Boro	6 12,01115 C Carbono	7 14,0067 N Nitrogênio	8 15,9994 O Oxigênio	9 18,9984 F Fluor	10 20,183 Ne Neônio	11 39,948 Na Sódio	12 22,98976928 Mg Magnésio	13 28,086 Al Alumínio	14 28,086 Si Silício	15 30,9738 P Fósforo	16 32,06 S Enxofre	17 35,453 Cl Cloro	18 39,948 Ar Argônio
19 39,102 K Potássio	20 40,08 Ca Cálcio	21 44,956 Sc Escândio	22 47,90 Ti Titânio	23 50,942 V Vanádio	24 50,942 Cr Cromo	25 51,996 Mn Mangans	26 55,847 Fe Ferro	27 58,933 Co Cobalto	28 58,71 Ni Níquel	29 63,54 Cu Cobre	30 65,37 Zn Zinco	31 69,72 Ga Gálio	32 72,59 Ge Germanio	33 74,922 As Arsênio	34 78,96 Se Selênio	35 79,909 Br Bromo	36 83,80 Kr Criptônio								
37 85,47 Rb Rubídio	38 87,62 Sr Estrôncio	39 88,905 Y Ítrio	40 91,22 Zr Zircônio	41 92,906 Nb Nióbio	42 95,94 Mo Molibdênio	43 98 Tc Tecnécio	44 101,07 Ru Rutênio	45 102,905 Rh Ródio	46 106,4 Pd Paládio	47 107,87 Ag Prata	48 112,40 Cd Cádmio	49 114,82 In Índio	50 118,69 Sn Estanho	51 121,75 Sb Antimônio	52 127,60 Te Telúrio	53 126,904 I Iodo	54 137,30 Xe Xenônio								
55 132,905 Cs Césio	56 137,34 Ba Bário	57 a 71 Série dos Lantanídeos	72 178,49 Hf Háfênio	73 180,948 Ta Tântalo	74 183,85 W Tungstênio	75 186,2 Re Rênio	76 190,2 Os Osmio	77 192,2 Ir Írídio	78 195,09 Pt Platina	79 196,967 Au Ouro	80 200,59 Hg Mercúrio	81 204,37 Tl Tálio	82 207,19 Pb Chumbo	83 208,980 Bi Bismuto	84 210 Po Polônio	85 210 At Astato	86 222 Rn Radônio								
87 223 Fr Frâncio	88 226 Ra Rádio	89 a 103 Série dos Actinídeos	104 261 Rf Rúterfórcio	105 262 Db Dúbnio	106 263 Sg Seabórgio	107 263 Bh Bóhrio	108 265 Hs Hássio	109 265 Mt Mítênio	110 265 Uun Ununílio	111 265 Uuu Ununúncio	112 265 Uub Ununbício	113 265 Uuh Ununhécio	114 265 Uuq Ununquécio	115 265 Uuq Ununquécio	116 265 Uuh Ununhécio	117 265 Uuh Ununhécio	118 265 Uuo Ununóctio								

Metals representativos			Metals de transição			Semimetals			Não-metals			Gases nobres		
[]			[]			[]			[]			[]		

SÉRIE DOS LANTANÍDEOS														
57 138,91 La Lantânio	58 140,12 Ce Célio	59 140,907 Pr Praseodímio	60 144,24 Nd Néodímio	61 147 Pm Promébio	62 150,35 Sm Samário	63 151,96 Eu Európio	64 157,25 Gd Gadolínio	65 158,924 Tb Térbio	66 162,50 Dy Disprósio	67 164,930 Ho Hólmio	68 167,26 Er Érbio	69 168,934 Tm Túlio	70 173,04 Yb Ítrébio	71 174,99 Lu Lutécio
SÉRIE DOS ACTINÍDEOS														
89 227 Ac Actínio	90 232,038 Th Tório	91 231 Pa Protactínio	92 238,03 U Urânio	93 237 Np Neptúlio	94 242 Pu Plutónio	95 243 Am Americólio	96 247 Cm Cúrcio	97 247 Bk Berquélíio	98 249 Cf Califórnia	99 254 Es Einsteiníio	100 253 Fm Férmio	101 256 Md Mendelévia	102 254 No Nóbíio	103 257 Lr Lauréncio

NÚMERO DO GRUPO: IA

NÚMERO ATÔMICO: 1

MASSA ATÔMICA: 1,008

SÍMBOLO: H

NOME: Hidrogênio

() Nº de massa do isótopo mais estável

- Número de Avogrado = $6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
- Volume molar nas condições normais de temperatura e pressão (CNTP) = 22,4 litros. mol^{-1}

REDAÇÃO

Em seu primeiro compromisso internacional, o papa Francisco deixou o Vaticano e aportou no Brasil, onde, nos fins de julho e começo de agosto, presidiu a 3ª Jornada Mundial da Juventude, no Rio de Janeiro. Durante sua estada no país, Sua Santidade reinou absoluto no coração da maioria dos brasileiros, que ficou refém de sua simpatia e de seu carisma aqui confirmados de sobra. Ninguém, incluindo a mídia, economizou adjetivos: *cativante, doce, gentil, sensível, afetuoso, bondoso, sábio, simples, humilde, humano, “fofo”,* entre tantos outros. Para a revista *Veja* (edição de 31 de julho), Francisco “arrebatoou os brasileiros com pronunciamentos a um só tempo leves e profundos”, numa espécie de “retórica da honestidade”. A mesma publicação (edição de 7 de agosto), ao reportar a viagem de volta do Sumo Pontífice a Roma, destaca a sua conversa, marcada por certa informalidade, com os jornalistas, e durante a qual não houve assunto proibido: do lobby gay ao aborto, passando pelo papel da mulher na Igreja.

Refleta sobre o que você leu ou ouviu a respeito da visita do papa Francisco ao Brasil, para, em seguida, elaborar um texto dissertativo/argumentativo que responda às seguintes indagações: **A visita de Sua Santidade deixou algum legado aos católicos (ou às pessoas de modo geral)? Será capaz de mudar o comportamento da Igreja? Acena para alguma alteração na milenar doutrina católica?**

Instruções: Deixe bem clara a divisão do texto em suas fases tradicionais: **introdução (apresentação da tese), argumentação (desenvolvimento da tese) e conclusão.** Adote a terceira pessoa e dê à redação um título breve e sugestivo.

Lembrete: Nessa redação você não deve expor fatos (já bastante divulgados e conhecidos de todos), mas mostrar seu ponto de vista sobre eles. Por isso, é importante partir de uma tese interessante, se possível original. **Caso você não cumpra essa disposição, sua redação não será valorizada.**

