

Questões de Língua Portuguesa

Texto

QUEM É O DONO DO ÁRTICO?

O território gelado guarda nada menos do que 400 bilhões de barris de petróleo. E todo mundo quer beliscar um pedaço desse tesouro. (Texto: Pedro Dória)

Nas contas da respeitada consultoria da área de energia Wood Mackenzie, há 400 bilhões de barris de petróleo no círculo polar ártico. Não custa comparar, o megacampo de Tupi, anunciado em novembro último pela Petrobrás, tem até 8 bilhões de barris. E essa brutal quantidade inexplorada de combustível no Ártico é um problema. Primeiro, porque gera a tentação de explorar; segundo, porque não é tão claro quem manda naquelas águas; terceiro, pelo aquecimento global.

Em julho, a Rússia pediu à ONU que incluísse em seu território 119 395 km² do Pólo Norte. O Pólo Norte não é como o Sul: não há terra para além de Europa, Ásia e América do Norte. O que há no topo do mundo é água fresca e congelada. Dessa forma, a regra que rege a área é a Lei do Mar, um tratado internacional de 1982 assinado por todos os países cujos territórios ultrapassam o círculo polar ártico com exceção dos EUA.

Os EUA vão assiná-lo. Em 2007, o Senado do país aprovou sua inclusão, embora ainda existam trâmites a seguir. Como a aprovação veio a pedido do presidente George W. Bush, a sanção da Casa Branca é garantida.

O que a Lei do Mar determina é que todo país tem o direito de controlar até 200 milhas de distância de sua costa – equivalente a 370 quilômetros. O dilema é determinar onde tem início a costa. Se um país prova que sua crosta submersa vai além das 200 milhas, conta a partir dali. Mas há um prazo para a requisição – e, portanto, há uma corrida em jogo.

A alegação russa é de que a cordilheira de Lomonosov, que se estende por baixo do oceano Ártico ocupando quase metade do círculo polar, tem início na plataforma continental asiática. Ou seja, da Rússia. A alegação é antiga – a diferença, agora, é que os russos têm um extenso relatório composto por uma expedição a bordo de um submarino nuclear.

Mas, antes que Moscou possa anexar um naco do Ártico equivalente ao tamanho de França, Alemanha e Itália somadas, dois órgãos precisam ratificar o processo. O primeiro é a ONU, responsável por moderar quaisquer dúvidas a respeito da Lei do Mar. O segundo é o Conselho Ártico. Nele, além dos russos, sentam-se também Canadá, EUA, Dinamarca, Finlândia, Islândia, Noruega e Suécia – os 8 que têm territórios para além do círculo.

E isso é um problema. Embora não haja provas científicas, a cordilheira de

Lomonosov provavelmente faz parte também da plataforma continental americana – e, seguindo o raciocínio russo, os canadenses poderiam requerer para si a mesma metade do pólo. Aliás, eles já fizeram um requerimento não tão ambicioso, mas ainda assim grande. Como o fizeram também Noruega e Dinamarca e como pretende fazer, segundo o *Washington Post*, os próprios EUA, tão logo ratifiquem o tratado.

Em jogo, afinal, estão 400 bilhões de barris de petróleo e uma quantidade igualmente dantesca de gás natural. Aquela é a região mais difícil de extração que há – apresenta um problema delicado de engenharia e condições inumanas para habitação. Além do círculo polar, faz sol quase o dia todo no verão e o inverno é noite quase contínua. A vegetação mal cresce e são poucos os animais que sobrevivem. A maior cidade além do círculo é Murmansk, na Rússia, com 325 mil habitantes. A 2ª maior, Norilsk, tem 135 mil – e por aí vai. Plataformas petrolíferas para muito além do continente – que é mesmo onde ficariam – seriam desumanas.

A confirmar-se a previsão da Wood Mackenzie, de que há mais gás do que petróleo, o problema fica ainda mais difícil. Petróleo leva-se de navio. Para gás, é preciso ou uma usina de liquefação flutuante – que custaria um preço extorsivo – ou um gasoduto, que é impossível de construir sem que o impacto sobre o ambiente, a fauna e a flora seja grande.

O irônico, certamente, é que o Conselho Ártico foi criado em 1996 com um discurso um bocado diferente. O propósito era dividir a responsabilidade pelo derretimento da água fresca que, um dia, congelou no pólo. A mesma água que, uma vez derretida em consequência do aquecimento global, mudará as correntes, cobrirá Amsterdã e carregará consigo o clima da Terra. Aquecimento esse, como costuma sugerir a própria ONU, causado pelo excesso de combustíveis fósseis. Esses mesmos que sonha-se retirar do Ártico.

Superinteressante, 15 de dezembro 2007, edição 247, p. 25-26.

QUESTÃO 01

A interpretação **CORRETA** dos trechos abaixo, de acordo com o texto, é a da alternativa

- A) *“Como a aprovação veio a pedido do presidente George W. Bush, a sanção da Casa Branca é garantida.”*
- Já que foi o presidente George W. Bush quem pediu a aprovação da inclusão dos EUA na Lei do Mar, é certo que a Casa Branca retifique a decisão do Senado.
- B) *“Dessa forma, a regra que rege a área é a Lei do Mar, um tratado internacional de 1982 assinado por todos os países cujos territórios ultrapassam o círculo polar ártico com exceção dos EUA.”*
- A exceção se refere aos EUA, uma vez que o território desse país não ultrapassa o círculo polar ártico.
- C) *“O irônico, certamente, é que o Conselho Ártico foi criado em 1996 com um discurso um bocado diferente.”*
- O Conselho Ártico se preocupa com o perigo de excesso de queima de combustíveis fósseis; e agora o pensamento é retirar do Ártico esses mesmos combustíveis fósseis para queimá-los. Essa é a ironia.
- D) *“... e, seguindo o raciocínio russo, os canadenses poderiam requerer para si a mesma metade do pólo.”*
- Os russos defendem e apóiam uma ação dos canadenses no sentido de o Canadá reivindicar para si parte do pólo.

QUESTÃO 02

Em qual das alternativas abaixo a inclusão da(s) vírgula(s) altera o sentido da frase?

- A) *“... um tratado internacional de 1982 assinado por todos os países cujos territórios ultrapassam o círculo polar ártico com exceção dos EUA.”*
... um tratado internacional de 1982 assinado por todos os países, cujos territórios ultrapassam o círculo polar ártico, com exceção dos EUA.
- B) *“... a Rússia pediu à ONU que incluísse em seu território 119 395 km² do Pólo Norte.”*
... a Rússia pediu à ONU que incluísse, em seu território, 119 395 km² do Pólo Norte.
- C) *“O que a Lei do Mar determina é que todo país tem o direito de controlar até 200 milhas de distância de sua costa – equivalente a 370 quilômetros.”*
O que a Lei do Mar determina é que todo país tem o direito de controlar até 200 milhas de distância de sua costa, equivalente a 370 quilômetros.
- D) *“... a cordilheira de Lomonosov provavelmente faz parte também da plataforma continental americana...”*
... a cordilheira de Lomonosov, provavelmente, faz parte também da plataforma continental americana...

QUESTÃO 03

Assinale a alternativa em que a substituição da palavra original do texto apresenta **ERRO** de grafia.

- A) “O que há no **topo** do mundo é água fresca congelada.”
O que há no tope do mundo é água fresca congelada.
- B) “A confirmar-se a **previsão** da Wood Mackenzie, de que há mais gás do que petróleo, o problema fica ainda mais difícil.”
A confirmar-se a conjectura da Wood Mackenzie, de que há mais gás do que petróleo, o problema fica ainda mais difícil.
- C) “Além do círculo polar, faz sol quase o dia todo no verão e o inverno é noite quase **contínua**.”
Além do círculo polar, faz sol quase o dia todo no verão e o inverno é noite quase ininterrupta.
- D) “Como a **aprovação** veio a pedido do presidente George W. Bush, a sanção da Casa Branca é garantida.”
Como a anuência veio a pedido do presidente George W. Bush, a sanção da Casa Branca é garantida.

QUESTÃO 04

Em que alternativa a transformação da frase original do texto empregou **DESNECESSARIAMENTE** o acento indicativo de crase?

- A) “Mas, antes que Moscou possa anexar um naco do **Ártico** equivalente ao tamanho de França, Alemanha e Itália somadas, dois órgãos precisam ratificar o processo.”
Mas, antes que Moscou possa anexar um naco do **Ártico** equivalente às áreas de França, Alemanha e Itália somadas, dois órgãos precisam ratificar o processo.
- B) “O que a Lei do Mar determina é que todo país tem o direito de controlar até 200 milhas de distância de sua costa...”
O que a Lei do Mar determina é que todo país tem o direito à ação de controlar até 200 milhas de distância de sua costa...
- C) “A vegetação mal cresce e são poucos os animais que sobrevivem.”
A vegetação mal cresce e são poucos os animais que conseguem chegar até à sobrevivência.
- D) “... um tratado internacional de 1982 assinado por todos os países cujos territórios ultrapassam o círculo polar **ártico** com exceção dos EUA.”
... um tratado internacional de 1982 assinado por todos os países cujos territórios ultrapassam o círculo polar **ártico**, à exceção dos EUA.

QUESTÃO 05

Marque a alternativa em que **TODAS** as palavras devem ser acentuadas.

- A) diurno – latex – hífen – juri – biquini
B) quorum – lotus – ravioli – paranoico – consul
C) chamasseis – armazens – rubrica – pequines – safari
D) ion – xiita – proton – omega – tras

QUESTÃO 06

Apenas uma das frases abaixo **RESPEITA** a norma culta quanto ao emprego das classes de palavras. Essa frase é a da alternativa

- A) O vendaval levou com ele as últimas casinhas da vila.
- B) Tudo o que diz respeito às pressões internacionais é ignorado a olho visto.
- C) Cabe ao Conselho Ártico uma importante decisão sobre que recai um sério debate.
- D) Quatro milhões de garrafas descartáveis foram reciclados.

QUESTÃO 07

A frase que apresenta um erro de concordância verbal e outro de concordância nominal, respectivamente, é a da alternativa

- A) No Conselho Ártico, a Noruega e a Dinamarca, países que parecem admitirem a inclusão da Rússia, apresentaram fotos anexo à documentação.
- B) Repórteres afirmaram que devem haver mais países interessados no petróleo do Ártico, hajam vista aos resultados da Wood Mackenzie.
- C) Membros do senado norte-americano apresentarão relatórios o mais detalhados possível, pois não se trata de milhões: tratam-se de bilhões.
- D) Os membros do Conselho Ártico devem barrar os abusos e as intervenções marcados por interesses gananciosos.

QUESTÃO 08

Observe as frases abaixo.

- I. A Lei do Mar é falha com alguns detalhes da crosta submersa.
- II. Especialistas em política internacional preferem mais a inclusão dos EUA do que o aparecimento de conflitos.
- III. A ONU custou a entender a antiga alegação da Rússia a respeito da cordilheira de Lomonosov.
- IV. Certos itens da Lei do Mar levantaram muitas antipatias por algumas decisões da ONU.

Quanto às frases acima, é **CORRETO** afirmar que

- A) em I, a regência nominal está correta, mas está errada em IV.
- B) a regência verbal está correta tanto em II quanto em III.
- C) em II, a regência verbal está incorreta, mas a regência nominal está certa em IV.
- D) I apresenta erro de regência nominal, enquanto a regência verbal está correta em III.

QUESTÃO 09

A passivação ocorre **INCORRETAMENTE** na alternativa

- A) *“A grande quantidade de combustível no Ártico tem gerado muita ambição.”*
Muita ambição tem sido gerada pela grande quantidade de combustível no Ártico.
- B) *“Os EUA vão assinar o tratado internacional sobre o mar.”*
O tratado internacional sobre o mar será assinado pelos EUA.
- C) *“A regra que rege a área é a Lei do Mar.”*
A regra pela qual é regida a área é a Lei do Mar.
- D) *“Nessa corrida, os canadenses requererão uma boa parte do Ártico.”*
Nessa corrida, uma boa parte do Ártico será requerida pelos canadenses.

QUESTÃO 10

Observe o período abaixo.

Em julho, a Rússia pediu à ONU que incluísse em seu território 119 395 km² do Pólo Norte.

Marque a alternativa em que a oração sublinhada recebe a mesma classificação da oração destacada acima.

- A) O dilema é determinar onde tem início a costa.
- B) Dessa forma, a regra que rege a área é a Lei do Mar, um tratado internacional de 1982...
- C) ... a diferença, agora, é que os russos têm um extenso relatório composto por uma expedição a bordo de um submarino nuclear.
- D) Para gás, é preciso ou uma usina de liquefação flutuante – que custaria um preço extorsivo – ou um gasoduto...

QUESTÃO 11

Todos os termos sublinhados possuem a mesma função sintática, **EXCETO** o da alternativa

- A) ... um tratado internacional de 1982 assinado por todos os países cujos territórios ultrapassam o círculo polar ártico com exceção dos EUA.
- B) Como a aprovação veio a pedido do presidente George W. Bush, a sanção da Casa Branca é garantida.
- C) Aquela é a região mais difícil de extração que há – apresenta um problema delicado de engenharia e condições inumanas para habitação.
- D) Aquecimento esse, como costuma sugerir a própria ONU, causado pelo excesso de queima de combustíveis fósseis.

QUESTÃO 12

O texto apresenta alguns deslizes de redação quanto à norma culta, os quais estão apresentados abaixo. Esse problema **NÃO** acontece na alternativa

- A) Como o fizeram também Noruega e Dinamarca e como pretende fazer, segundo o *Washington Post*, os próprios EUA, tão logo ratifiquem o tratado.
- B) O propósito era dividir a responsabilidade pelo derretimento da água fresca que, um dia, congelou no pólo.
- C) Aquecimento esse, como costuma sugerir a própria ONU, causado pelo excesso de combustíveis fósseis. Esses mesmos que sonha-se retirar do Ártico.
- D) Como a aprovação veio a pedido do presidente George W. Bush, a sanção da Casa Branca é garantida.

Questões de Legislação**QUESTÃO 13**

José Taioba, servidor público do quadro funcional da UFSJ, sofreu limitação em sua capacidade de trabalho, advinda de doença hereditária. Em perícia médica, concluiu-se que o referido servidor não estava incapacitado para o serviço público, mas constatou-se também que José Taioba não mais dispunha de habilidade para desempenhar as funções do cargo no qual fora investido. A administração da UFSJ providenciou, então, a investidura de José Taioba em outro cargo, com atribuições compatíveis com a limitação sofrida.

Essa forma de provimento de cargo público é conhecida como

- A) reversão.
- B) readaptação.
- C) recondução.
- D) aproveitamento.

QUESTÃO 14

A exoneração de ofício do servidor público, ocupante de cargo efetivo da UFSJ, dar-se-á

- A) em razão de processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório.
- B) quando não satisfeitas as condições do estágio probatório.
- C) a juízo do reitor da UFSJ.
- D) em virtude da extinção do cargo.

QUESTÃO 15

No âmbito do processo administrativo regulado pela Lei nº 9.784/99, analise as afirmativas abaixo.

- I. A Administração tem o dever de explicitamente emitir decisão nos processos administrativos, em matéria de sua competência.
- II. Cabe sempre à Administração a prova dos fatos alegados pelo administrado.
- III. Salvo disposição legal em contrário, é de dez dias o prazo para interposição de recurso, contado a partir da ciência ou divulgação oficial da decisão recorrida.
- IV. Concluída a instrução do processo administrativo, a Administração tem o prazo de até 30 dias, improrrogáveis, para emitir sua decisão.

Estão **CORRETAS** apenas as afirmativas

- A) I e II.
- B) II e III.
- C) I e III.
- D) III e IV.

QUESTÃO 16 _____

A respeito dos deveres fundamentais do servidor público, descritos no Decreto 1.171/94, que aprova o Código de Ética da Administração Pública, é **INCORRETO** afirmar que cabe ao servidor

- A) cumprir todas as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem a obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em decorrência de ações morais, ilegais ou antiéticas e denunciá-las.
- B) facilitar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem de direito.
- C) desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, função ou emprego público de que seja titular.
- D) apresentar-se ao trabalho com vestimentas adequadas ao exercício da função.

QUESTÃO 17 _____

Considere as afirmativas abaixo, conforme o disposto na Lei 11.091/05.

- I. O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.
- II. Progressão por Mérito Profissional é a mudança para o padrão de vencimento imediatamente subsequente, a cada dois anos de efetivo exercício, desde que o servidor apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho, observado o respectivo nível de capacitação.
- III. Os percentuais do Incentivo à Qualificação são acumuláveis e não serão incorporados aos respectivos proventos de aposentadoria e pensão.
- IV. Plano de Carreira é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que são cometidas a um servidor.

São **INCORRETAS** apenas as afirmativas

- A) I e II.
- B) I e III.
- C) II e IV.
- D) III e IV.

QUESTÃO 18 _____

NÃO constitui objetivo fundamental da República Federativa do Brasil,

- A) garantir o desenvolvimento nacional.
- B) erradicar a pobreza.
- C) assegurar os valores sociais do trabalho.
- D) reduzir as desigualdades sociais e regionais.

QUESTÃO 19

Analise as afirmações a seguir.

- I. É livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato.
- II. Todos podem se reunir pacificamente, com ou sem armas, em locais abertos ao público, independentemente de autorização.
- III. São gratuitos para os reconhecidamente pobres, na forma da lei, o registro civil de nascimento, o registro civil de casamento e a certidão de óbito.
- IV. Qualquer brasileiro é parte legítima para propor ação popular.

É(são) **VERDADEIRA(S)** a(s) afirmação(ões)

- A) I.
- B) I e IV.
- C) I e III.
- D) I, II, III e IV.

QUESTÃO 20

Leia as afirmações abaixo.

- I. A assistência à saúde é livre à iniciativa privada.
- II. Não é vedada a destinação de recursos públicos para auxílios ou subvenções às instituições privadas com fins lucrativos.
- III. Ao Sistema Único de Saúde (SUS) compete incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico.
- IV. A ordem social tem como base o primado do trabalho, e como objetivo apenas o bem-estar.

Com relação a essas assertivas, é **CORRETO** afirmar que

- A) I e III são verdadeiras.
- B) I e II são verdadeiras.
- C) III e IV são verdadeiras.
- D) todas são falsas.

Questões de Raciocínio Lógico-quantitativo**QUESTÃO 21**

Em consulta aos preços de duas locadoras de automóveis (Eficiência e Segurança), levantou-se que:

- a locadora Eficiência cobra R\$1,50 por quilômetro rodado mais uma taxa fixa de R\$90,00;
- a locadora Segurança cobra R\$1,00 por quilômetro rodado mais uma taxa fixa de R\$200,00.

Observe que, para maiores distâncias a serem percorridas, a locadora Segurança oferece preços mais em conta.

A locação de um automóvel com a empresa Segurança será **MAIS BARATA** quando a quilometragem for

- A) igual a 200 km.
- B) igual a 350 km.
- C) igual a 220 km.
- D) diferente das alternativas acima.

QUESTÃO 22

A sombra de uma pessoa que tem 1,60 m de altura mede 80 cm. No mesmo momento, a seu lado, a sombra projetada de um poste mede 3 m. Se, mais cedo, a sombra do poste era 120 cm maior, nesse mesmo instante, a sombra da pessoa media

- A) 121 cm.
- B) 112 cm.
- C) 110 cm.
- D) 200 cm.

QUESTÃO 23

Consideremos a e b números positivos. Se os números 3, a e b formam, nessa ordem, uma progressão geométrica e se os números a , b e 45 formam, nessa ordem, uma progressão aritmética, é **CORRETO** afirmar que o valor de $a + b$ é igual a

- A) 36.
- B) 9.
- C) 45.
- D) 27.

QUESTÃO 24

A tabela a seguir apresenta os valores da cesta básica em Belo Horizonte durante o ano de 2007.

Mês	Valor da Cesta (R\$)
Janeiro	176,24
Fevereiro	185,37
Março	190,11
Abril	175,92
Maiο	167,5
Junho	165,82
Julho	162,37
Agosto	175,59
Setembro	180,57
Outubro	186,77
Novembro	194,05
Dezembro	204,8

Fonte: DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

A partir das informações contidas na tabela, é **CORRETO** afirmar que

- A) do mês de maio para o mês de junho houve uma variação negativa de aproximadamente 1% no valor da cesta básica.
- B) o valor médio da cesta básica no último semestre de 2007 foi superior a R\$180,00.
- C) a maior queda percentual no valor da cesta básica ocorreu de março para abril.
- D) todas as afirmativas anteriores são verdadeiras.

QUESTÃO 25

Um indivíduo pretende comprar um aparelho eletrônico à vista, mas possui apenas 90% do seu valor. Mesmo com o desconto de 5% sobre o preço do aparelho, ainda faltam R\$96,00 para realizar a compra.

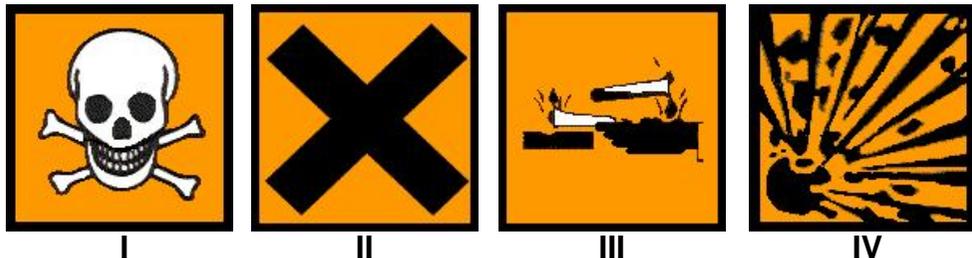
Pode-se afirmar, **CORRETAMENTE**, que o preço inicial do aparelho é de

- A) R\$1.920,00.
- B) R\$1.824,00.
- C) R\$1.900,00.
- D) R\$1.728,00.

Técnico de Laboratório / Área: Química**QUESTÃO 26**

Em um laboratório químico, devemos considerar alguns símbolos de advertência para o manuseio de reagentes e a execução de procedimentos.

Observe, a seguir, alguns desses símbolos.

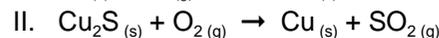
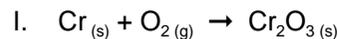


Os seus significados são, respectivamente,

- A) I. Substância letal;
II. Substância irritante;
III. Substância altamente tóxica;
IV. Substância oxidante.
- B) I. Substância tóxica;
II. Substância letal;
III. Substância irritante;
IV. Substância explosiva.
- C) I. Substância tóxica;
II. Substância irritante;
III. Substância corrosiva;
IV. Substância explosiva.
- D) I. Substância cancerígena;
II. Substância perigosa;
III. Substância irritante;
IV. Substância com perigo para o meio ambiente.

QUESTÃO 27

Faça o balanceamento das reações químicas abaixo.



ASSINALE a alternativa que corresponde aos conjuntos de coeficientes estequiométricos apropriados para cada reação.

- A) I. 4,3,2; II. 1,1,2,1
B) I. 2,3,2; II. 1,1,1,1
C) I. 2,6,4; II. 2,1,2,1
D) I. 4,2,2; II. 2,1,2,2

QUESTÃO 28

Considerando a massa atômica (g mol^{-1}): B = 11, pode-se afirmar que a massa, em gramas, de 2,5 mols de boro é igual a

- A) 27,0 g.
B) 4,40 g.
C) 27,5 g.
D) 11,0 g.

QUESTÃO 29

Considere as massas atômicas (g mol^{-1}): K = 39; Mn = 55; O = 16.

A massa do soluto, em gramas, contida em 500 mL de solução KmnO_4 $0,0125 \text{ mol L}^{-1}$ será igual a

- A) 1,481 g.
B) 0,988 g.
C) 0,494 g.
D) 1,976 g.

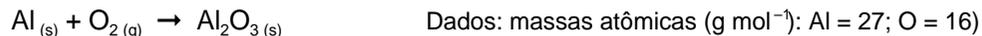
QUESTÃO 30

Para preparar 500,0 mL de uma solução de ácido clorídrico $0,10 \text{ mol L}^{-1}$, a partir de uma solução de concentração $2,50 \text{ mol L}^{-1}$, o volume necessário da solução será de

- A) 20,0 mL.
B) 0,50 mL.
C) 50,0 mL.
D) 25,0 mL.

QUESTÃO 31

O alumínio reage com o oxigênio produzindo óxido de alumínio, de acordo com a reação abaixo.



Partindo-se de 6,0 mols de Al, a quantidade de mols de O_2 , necessária para completar a reação, será igual a

- A) 3,0 mols.
- B) 4,5 mols.
- C) 6,0 mols.
- D) 9,0 mols.

QUESTÃO 32

Considere as afirmativas, a seguir, referentes à concentração de soluções.

- I. Uma solução aquosa de MgCl_2 em concentração $0,1 \text{ mol L}^{-1}$ proporciona uma concentração de íons Mg^{2+} de $0,1 \text{ mol L}^{-1}$ e concentração de Cl^- de $0,2 \text{ mol L}^{-1}$.
- II. Sabendo-se que a massa molar do MgCl_2 é 95 g mol^{-1} , uma solução aquosa desse sal em concentração $0,10 \text{ mol L}^{-1}$ terá 9,5 g de MgCl_2 por litro de solução.
- III. Uma solução aquosa de AlCl_3 em concentração $0,10 \text{ mol L}^{-1}$ proporciona a mesma concentração de Al^{3+} e Cl^- , ou seja, de $0,10 \text{ mol L}^{-1}$.
- IV. 10 mL de solução aquosa de AlCl_3 em concentração $0,10 \text{ mol L}^{-1}$ podem ser usados para preparar um litro de solução aquosa de AlCl_3 em concentração $0,010 \text{ mol L}^{-1}$.

Com relação às afirmativas apresentadas, somente são **VERDADEIRAS**,

- A) I, II e IV.
- B) I, II e III.
- C) III e IV.
- D) I e II.

QUESTÃO 33

Considerando as massas atômicas (g mol^{-1}): O = 16; H = 1 e Constante de Avogadro: $6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$, é **CORRETO** afirmar que o número de moléculas existentes em 36 g de H_2O é igual a

- A) $2,17 \times 10^{25}$.
- B) $1,08 \times 10^{25}$.
- C) $1,20 \times 10^{24}$.
- D) $6,02 \times 10^{23}$.

QUESTÃO 34

Considere que a produção teórica de ZnCl_2 em uma determinada reação é de 74,0 g.

Se forem obtidos apenas 65,2 g do composto, o rendimento percentual de cloreto de zinco será de

- A) 13,5%.
- B) 39,5%.
- C) 87,8%.
- D) 88,1 %.

QUESTÃO 35

ASSINALE a alternativa que apresenta os recipientes adequados para o acondicionamento de soluções de hidróxido de sódio, ácido nítrico e permanganato de potássio, respectivamente.

- A) Frasco de vidro transparente para todas as substâncias.
- B) Frasco de vidro transparente, frasco de plástico e frasco de vidro âmbar.
- C) Frasco de vidro âmbar, frasco de vidro e frasco de plástico.
- D) Frasco de plástico, frasco de vidro e frasco de vidro âmbar.

QUESTÃO 36

A medição de volumes é uma das ações mais freqüentes num laboratório de análises. Entre o material volumétrico existente, distinguem-se: pipetas volumétricas, pipetas graduadas, balões volumétricos, buretas e provetas.

Considerando que o rigor das medições nessas vidrarias é variável, assinale a alternativa que representa a ordem **CORRETA** de aumento do rigor das medições.

- A) Provetas - Buretas - Balões volumétricos - Pipetas graduadas - Pipetas volumétricas
 B) Pipetas volumétricas - Pipetas graduadas - Balões volumétricos - Buretas - Provetas
 C) Pipetas graduadas - Pipetas volumétricas - Buretas - Balões volumétricos - Provetas
 D) Provetas - Balões volumétricos - Buretas - Pipetas volumétricas - Pipetas graduadas

QUESTÃO 37

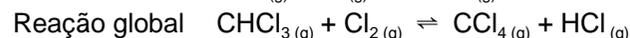
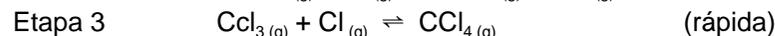
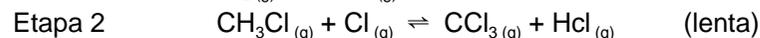
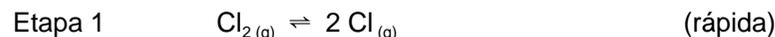
Com o intuito de conhecer a concentração de uma solução de ácido sulfúrico, um aluno transferiu 15,00 mL da solução de H_2SO_4 para um erlenmeyer, adicionou 2 gotas de fenolftaleína e a titulou com uma solução de NaOH $0,20 \text{ molL}^{-1}$.

Considerando que nessa titulação foram utilizados 22,50 mL da base, é **CORRETO** afirmar que a concentração molar da solução de ácido sulfúrico foi de

- A) $0,20 \text{ molL}^{-1}$.
 B) $0,60 \text{ molL}^{-1}$.
 C) $0,15 \text{ molL}^{-1}$.
 D) $0,30 \text{ molL}^{-1}$.

QUESTÃO 38

A reação entre clorofórmio e cloro gasoso ocorre através de três etapas elementares, representadas a seguir.

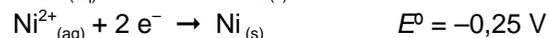
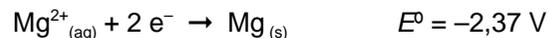


Podemos considerar, **CORRETAMENTE**, como determinante da velocidade da reação a

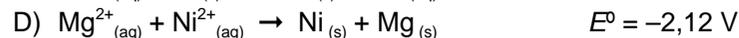
- A) etapa 1.
 B) etapa 2.
 C) etapa 3.
 D) reação global, pois é a soma de todas as etapas.

QUESTÃO 39

Considere as semi-reações abaixo.



É **CORRETO** afirmar que é espontânea a reação global da alternativa



QUESTÃO 40

Analise as semi-reações abaixo.

Semi-reação	E° (V)
$\text{Cl}_{2(g)} + 2 e \rightarrow 2 \text{Cl}^-_{(aq)}$	+1,36
$\text{I}_{2(g)} + 2 e \rightarrow 2 \text{I}^-_{(aq)}$	+0,535
$\text{Pb}^{2+}_{(aq)} + 2 e \rightarrow \text{Pb}_{(s)}$	-0,126
$\text{V}^{2+}_{(aq)} + 2 e \rightarrow \text{V}_{(s)}$	-1,18

Numere a coluna da direita de acordo com as substâncias da coluna da esquerda, que aparecem na tabela acima.

1. Cl_2 () Agente redutor mais fraco
2. Cl^- () Agente oxidante mais fraco
3. V () Agente oxidante mais forte
4. V^{2+} () Agente redutor mais forte

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência **CORRETA** da coluna da direita, de cima para baixo.

- A) 1, 2, 3, 4
- B) 3, 4, 1, 2
- C) 2, 1, 4, 3
- D) 2, 4, 1, 3

QUESTÃO 41

Um composto de massa molecular de 292,16 g mol⁻¹ foi dissolvido em um balão volumétrico de 5 mL. Foi retirada uma alíquota de 1,00 mL, colocada num balão volumétrico de 10 mL e diluída até a marca. A absorvância a 340 nm desta solução foi de 0,450, numa cubeta de 1 cm.

Considerando que a absorvância molar para esse composto em 340 nm é 5.000 L mol⁻¹ cm⁻¹, as concentrações do composto na solução da cubeta e na solução do balão de 5 mL são, respectivamente,

- A) 9,00 x 10⁻⁵ molL⁻¹ e 9,00 x 10⁻⁴ molL⁻¹.
- B) 5,67 x 10⁻⁵ molL⁻¹ e 5,67 x 10⁻⁵ molL⁻¹.
- C) 9,50 x 10⁻⁵ molL⁻¹ e 4,75 x 10⁻⁵ molL⁻¹.
- D) 9,00 x 10⁻³ molL⁻¹ e 4,50 x 10⁻³ molL⁻¹.

QUESTÃO 42

A absorvância de uma solução 2,00 x 10⁻⁵ mol L⁻¹ de um composto é de 0,80 quando medida no comprimento de onda de 266 nm e em uma cubeta de 1 cm de caminho óptico.

É **CORRETO** afirmar que a absorvância molar do composto em 266 nm é igual a

- A) 400 x 10⁻⁴ L mol⁻¹ cm⁻¹.
- B) 4,00 x 10⁴ L mol⁻¹ cm⁻¹.
- C) 2,88 x 10⁻⁵ L mol⁻¹ cm⁻¹.
- D) 1,06 x 10⁷ L mol⁻¹ cm⁻¹.

QUESTÃO 43

A maneira mais comum de se indicar a acidez ou a basicidade de um meio é através da medida do potencial hidrogeniônico, pH.

Com relação a essas medidas, considere as seguintes afirmativas.

- I. Na água pura as concentrações de H₃O⁺ e OH⁻ são iguais a 1 x 10⁻⁷ mol L⁻¹, e o pH é igual a 7.
- II. Quando a concentração de H₃O⁺ em uma solução é igual a 1 x 10⁻¹² mol L⁻¹, o pOH da água é igual a 12 e o pH é igual a 2.
- III. O aumento do pH em uma unidade indica uma diminuição de 10 vezes na concentração de H₃O⁺, uma vez que a escala de medida de pH é logarítmica.
- IV. Uma solução possui um caráter básico quando a concentração de íons H₃O⁺ é inferior à concentração de íons OH⁻.

São **VERDADEIRAS** somente as afirmativas

- A) I e III.
- B) I, III e IV.
- C) I, II e IV.
- D) I, II e III.

QUESTÃO 44

O conceito de algarismos significativos permite introduzir, de um modo simples, a precisão de uma medida sem explicitar a sua incerteza.

Considere os valores abaixo descritos.

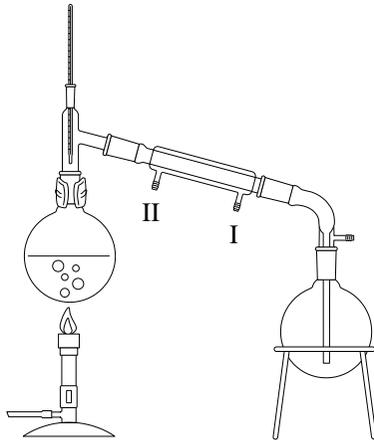
5,630 0,270 0,0004 1,0007 $8,1 \times 10^7$

O número de algarismos significativos são, respectivamente, da esquerda para a direita

- A) 3, 2, 1, 2, 0.
- B) 4, 4, 5, 5, 8.
- C) 4, 3, 1, 5, 2.
- D) 3, 3, 5, 2, 2.

QUESTÃO 45

Observe o sistema abaixo.



É **CORRETO** afirmar que se trata de um sistema de

- A) destilação simples em que (I) representa a saída e (II) a entrada de água do condensador.
- B) arraste a vapor simples em que (I) representa a saída e (II) a entrada de água do condensador.
- C) destilação fracionada em que (I) representa a entrada e (II) a saída de água do condensador.
- D) destilação simples em que (I) representa a entrada e (II) a saída de água do condensador.

Questões de Informática**QUESTÃO 46**

Ao utilizar o sistema operacional Windows XP, pressionando a tecla <Print Screen> do teclado, nesse momento,

- A) uma imagem da tela exibida será armazenada temporariamente em uma área de transferência.
- B) o conteúdo da tela exibida será enviado para uma impressora conectada ao computador.
- C) uma imagem da tela exibida será gravada no disco rígido em um arquivo de nome `printscreen.bmp`.
- D) o conteúdo da tela exibida será gravado no disco rígido em um arquivo de nome `printscreen.txt`.

QUESTÃO 47

A função do botão  no Microsoft Word 2003 é

- A) transformar linhas em parágrafos.
- B) criar um novo parágrafo.
- C) colocar o símbolo Pi no ponto de inserção de texto.
- D) mostrar caracteres não-imprimíveis no texto.

QUESTÃO 48

No Microsoft Word 2003, o valor colocado na opção intervalo de páginas, existente na janela de diálogo de impressão, para imprimir da página 2 até a 8 de um documento, é

- A) 2:8
- B) 2/8
- C) 2-8
- D) 2 a 8

QUESTÃO 49

Considere uma planilha eletrônica, feita no programa Microsoft Excel 2003, como mostrada na figura abaixo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	1	2	2		9					
2	3	3	9							
3	2	3	6							
4			17							
5										
6										
7										
8										
9										

Os valores da coluna C, linhas 1 a 3, não foram digitados e sim calculados através de uma fórmula digitada, que multiplica cada valor da coluna A pelo valor da coluna B, nas respectivas linhas.

Julgue as afirmativas a seguir.

- I. Os valores calculados na coluna C, linhas 1 a 3, podem ser obtidos digitando-se a fórmula $=A1*B1$ na célula C1 e depois copiando-a e colando-a nas células C2 e C3.
- II. Se qualquer valor nas colunas A e B, linhas 1 a 3, for alterado, o valor da célula C4 será automaticamente recalculado.
- III. O valor da célula E1 foi calculado através da fórmula $=SOMA(A1:B2)$. Se a célula E1 for copiada e colada na célula E2, o valor exibido na célula E2 será 9.
- IV. Se a célula C4 for copiada e colada na célula C6, o valor exibido na célula C6 será 34.

São **VERDADEIRAS** as afirmativas

- A) I e IV.
- B) III e IV.
- C) II e III.
- D) I e II.

QUESTÃO 50

A respeito de tópicos relacionados aos conceitos de Internet e Intranet, é **CORRETO** afirmar que

- A) a sigla FTP diz respeito a uma linguagem de programação utilizada para desenvolver páginas da Web.
- B) o domínio “.gov” é usado apenas para órgãos governamentais.
- C) uma limitação dos navegadores da Web, como o *Microsoft Internet Explorer 6* e o *Netscape Navigator 7*, é que esses não possuem nenhum recurso para permitir o envio e o recebimento de mensagens de correio eletrônico.
- D) uma limitação das Intranets atuais é que a quantidade máxima de computadores que podem ser ligados nesse tipo de rede é igual a três.