

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder à questão a seguir:

Era uma moça de dezesseis a dezessete anos, delgada sem magreza, estatura um pouco acima da mediana, talhe elegante e atitudes modestas. A face, de um moreno-pêssego, tinha a mesma imperceptível penugem da fruta de que tirava a cor; naquela ocasião tingiam-na uns longes cor-de-rosa, a princípio mais rubros, natural efeito do abalo. As linhas puras e severas do rosto parecia que as traçara a arte religiosa. **Se os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caíssem espalhadamente sobre os ombros**, e se os próprios olhos alçassem as pupilas ao céu, disséreis um daqueles anjos adolescentes que traziam a Israel as mensagens do Senhor.

Machado de Assis. **Helena**.

QUESTÃO 01

Tomando como matriz o enunciado destacado no fragmento de texto acima, pode-se afirmar que a correlação dos tempos verbais nos excertos abaixo está correta, EXCETO em:

- (A) Se os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caírem espalhadamente sobre os ombros, (...)
- (B) Quando os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caem espalhadamente sobre os ombros, (...)
- (C) Agora que os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caíram espalhadamente sobre os ombros, (...)
- (D) Quando os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caíram espalhadamente sobre os ombros, (...)
- (E) Enquanto os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caíam espalhadamente sobre os ombros, (...)

QUESTÃO 02

As frases seguintes estão corretas, bem escritas, em alto padrão literário, EXCETO

- (A) As linhas puras e severas do rosto parecia que as traçara a arte religiosa.
- (B) Uma lágrima brotou-lhe dos seus olhos, quentes de todo o calor de uma alma apaixonada e sensível; brotou, deslizou-se e foi cair no papel.
- (C) Quando os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caírem espalhadamente sobre os ombros, ficarão mais lindos.
- (D) O arvoredado dos morros fronteiros estava coberto de flores de quaresma, com suas pétalas roxas e tristemente belas.
- (E) Esta última palavra saiu-lhe do coração como um suspiro e foi cair no papel dobrado sobre a mesa.

Leia o texto abaixo e responda à questão a seguir:

Não exigiria a arte maior correção e harmonia de feições, e a sociedade bem podia contentar-se com a polidez de maneiras e a gravidade do aspecto. Uma só coisa pareceu menos aprazível ao irmão: eram os olhos, ou antes o olhar, **cuja expressão de curiosidade sonsa e suspeitosa reserva foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno**.

Machado de Assis. **Helena**

QUESTÃO 03

A parte em destaque do fragmento de texto: **cuja expressão de curiosidade sonsa e suspeitosa reserva foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno**. - pode ser entendida como:

- (A) a expressão de curiosidade do olhar sonsa e suspeitosa reserva foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno.
- (B) a expressão de curiosidade sonsa e suspeitosa reserva desta foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno.
- (C) a expressão de curiosidade sonsa e suspeitosa reserva dos olhos foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno.
- (D) a expressão de curiosidade dos olhos, sonsa e suspeitosa reserva dos quais, foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno.
- (E) a expressão de curiosidade, sonsa e suspeitosa dos olhos reserva das quais foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno.

QUESTÃO 04

A palavra **lhe** que aparece nos fragmentos de texto adaptados, abaixo, pode ser substituída pelo pronome possessivo, singular, masculino, **seu**, na alternativa:

- (A) (...) Helena pareceu-lhe naquela ocasião, mais do que antes, o complemento da família. (...)
- (B) (...) coisas todas que lhe dissera mais de uma vez, com o mesmo estilo, se não com as mesmas palavras.
- (C) (...) o conselheiro, se lhe descontarmos a única paixão forte que realmente teve, a das mulheres, (...)
- (D) (...) A vida correu-lhe sem crises nem contrastes; nunca achou ocasião de experimentar a própria têmpera.
- (E) (...) e um véu de tristeza lhe apagou o rosto.

QUESTÃO 05

Nos fragmentos adaptados de texto abaixo, o emprego do sinal indicativo de crase está correto, EXCETO na:

- (A) (...) deveu à vontade e à paixão do saber a figura notável que fez entre seus companheiros de estudos.
- (B) Educado à maneira antiga e com severidade e recato, passou da adolescência à juventude sem conhecer as corrupções de espírito (...)
- (C) (...) viveu a vida de família, na idade em que outros, seus companheiros viviam à das ruas e perdiam em coisas ínfimas a virgindade das primeiras sensações.
- (D) (...) — Bem sei que não há já agora outro remédio mais que aceitar essa menina e obedecer às determinações solenes de meu irmão, disse D. Úrsula (...)
- (E) Ouvia-se descer a escada um passo rápido, e não tardou que Helena aparecesse à porta da sala de jantar. Estácio estava então encostado à janela

Leia o fragmento de texto abaixo para responder à questão 06.

A mãe de Estácio era diferente; possuíra em alto grau a paixão, a ternura, a vontade, uma grande elevação de sentimentos, com seus toques de orgulho, daquele orgulho que é apenas irradiação da consciência. Vinculada a um homem que, sem embargo do afeto que lhe tinha, despendia o coração em amores adventícios e passageiros, teve a força de vontade necessária para dominar a paixão e encerrar em si mesma todo o ressentimento. As mulheres que são apenas mulheres, choram, arrufam-se ou resignam-se; as que têm alguma coisa mais do que a debilidade feminina, lutam ou recolhem-se à dignidade do silêncio. Aquela padecia, é certo, mas a elevação de sua alma não lhe permitia outra coisa mais do que um procedimento altivo e calado. Ao mesmo tempo, como a ternura era elemento essencial de sua organização, concentrou-a toda naquele único filho, em quem parecia adivinhar o herdeiro de suas robustas qualidades.

Machado de Assis. **Helena**

QUESTÃO 06

O fragmento de texto acima, extraído de Helena de Machado de Assis, publicado originalmente, em folhetins em 1876, NÃO permite afirmar que a mulher

- (A) deve lutar ou recolher-se à dignidade do silêncio.
- (B) embora cheia de paixão e ternura, aceita, sem muita restrição, o marido adúltero.
- (C) forte padece, mas mantém elevada sua alma, e procedimento altivo e calado.
- (D) tem os mesmos direitos que o homem com relação ao casamento.
- (E) para suprir a decepção e a infidelidade matrimonial dedica-se à educação de filhos.

QUESTÃO 07

Há palavras que necessitam ser complementadas para direcionar seu sentido. Nos enunciados abaixo, as palavras em destaque são complementos nominais, EXCETO em:

- (A) A **necessidade** de sobreviver às tempestades, encorajou os excursionistas.
- (B) O **desejo** de vencer o concurso levou os estudiosos a madrugarem semanas e semanas.
- (C) Todos vão **precisar** de muita coragem para subir o morro.
- (D) A **capacidade** de entender a tristeza alheia ficou muito longe.
- (E) Que **interesse** tem ele por tanta coisa e tão desorganizada.

QUESTÃO 08

A colocação correta do pronome dá elegância e precisão à frase. Veja nos enunciados abaixo que a colocação pronominal segue a norma culta, EXCETO em:

- (A) Não se pode dizer que tudo aquilo era verdade
- (B) Não se lhe permitia fazer nada enquanto estivera na base aérea.
- (C) Todos os que sentiam-se mal com fumaça foram sendo atendidos.
- (D) Era tudo o que desejavam, dir-se-ia que nascera em berço de ouro.
- (E) Os cães farejavam tudo, enquanto se lhes davam corda.

Leia o texto abaixo e responda às questões de 09 a 12.

O que é possível dizer em 140 caracteres?

A máxima “menos é mais” nunca fez tanto sentido como no caso do microblog Twitter, cuja premissa é dizer algo – não importa o quê – em 140 caracteres.

Desde que o serviço foi criado, em 2006, o número de usuários da ferramenta é cada vez maior, assim como a diversidade de usos que se faz dela. Do estilo “querido diário” à literatura concisa, passando por aforismos, citações, jornalismo, fofoca, humor etc., tudo ganha espaço de um tweet “pio” em inglês e entender o seu sucesso pode indicar um caminho para o aprimoramento de um recurso vital à escrita: a concisão. [...]

A ferramenta intensifica a tendência à concisão verbal, uma das marcas da comunicação on-line. A economia de sinais gráficos deu força, por exemplo, à chamada “tuitatura”, neologismos para os enunciados telegráficos com criações originais, citações ou resumos de obras impressas. Até a Academia Brasileira de Letras se rendeu ao “novo gênero”, criando um concurso de microcontos inspirado no Twitter [...]

Revista Língua Portuguesa – Abril de 2010.

QUESTÃO 09

Pode-se inferir do texto acima que:

- I. concisão é a palavra de ordem na comunicação contemporânea, e a prova disso é o sucesso do Twitter.
- II. a estética contemporânea da máxima “menos é mais” nunca fez tanto sentido, como no caso do microblog Twitter.
- III. o microblog Twitter foi criado em 2006, e o número de usuários da ferramenta é cada vez maior, assim como a diversidade de usos que se faz dela.

Marque a alternativa CORRETA:

- (A) todas estão corretas
- (B) somente a I está correta
- (C) somente a II está correta
- (D) somente a III está correta
- (E) todas estão incorretas

QUESTÃO 10

Aponte respectivamente os sentidos das palavras **aforismos**, **twitter** e **neologismos**:

- I. sentença moral breve ou conceituosa; tweet “pio” em inglês; palavra ou expressão nova numa língua ou significado novo que uma palavra pode assumir.
- II. palavra ou expressão nova numa língua ou significado novo que uma palavra pode assumir; tweet “pio” em inglês; sentença moral breve ou conceituosa.
- III. tweet “pio” em inglês; palavra ou expressão nova numa língua ou significado novo que uma palavra pode assumir; sentença moral breve ou conceituosa.

Marque a resposta CORRETA:

- (A) todas estão incorretas
- (B) somente a III está correta
- (C) somente a II está correta
- (D) somente a I está correta
- (E) todas estão corretas

QUESTÃO 11

É INCORRETO afirmar, em relação ao uso de novos estrangeirismos como **blog, twitter, tweet, on-line** que:

- I. é o emprego de palavras, expressões e construções alheias ao idioma, tomados por empréstimo de outra língua;
- II. no mundo globalizado os contatos de nações e de cultura são propiciados pelo uso da tecnologia em tempo real, assim os estrangeirismos interpenetram-se com facilidade e rapidez;
- III. os estrangeirismos podem caracterizar subserviência e degradação da língua portuguesa.

Marque a resposta INCORRETA:

- (A) todas estão corretas
- (B) somente a I está incorreta
- (C) somente a II está incorreta
- (D) somente a III está incorreta
- (E) todas estão incorretas

QUESTÃO 12

A sequência correta dos seguintes gêneros textuais **twitter, aforismo, microconto** são respectivamente:

- I. "As figurantes do Zorra Total são a ponta de estoque das gostosas." www.twitter.com Perfil: @kibelocO
"O futebol tem razões que a própria paixão conhece." www.twitter.com Perfil: @danielpiza
"O suicida era tão meticuloso que teve de refazer diversas vezes o nó da corda para se enforcar." www.twitter.com Perfil: @Carlos Seabra
- II. "O futebol tem razões que a própria paixão conhece." www.twitter.com Perfil: @danielpiza
"O suicida era tão meticuloso que teve de refazer diversas vezes o nó da corda para se enforcar." www.twitter.com Perfil: @Carlos Seabra
"As figurantes do Zorra Total são a ponta de estoque das gostosas." www.twitter.com Perfil: @kibelocO
- III. "O suicida era tão meticuloso que teve de refazer diversas vezes o nó da corda para se enforcar." www.twitter.com Perfil: @Carlos Seabra
"As figurantes do Zorra Total são a ponta de estoque das gostosas." www.twitter.com Perfil: @kibelocO
"O futebol tem razões que a própria paixão conhece." www.twitter.com Perfil: @danielpiza

Marque a resposta CORRETA:

- (A) todas estão corretas
- (B) somente a I está correta
- (C) somente a II está correta
- (D) somente a III está correta
- (E) todas estão incorretas

QUESTÃO 13

Das orações transcritas abaixo, só há completiva nominal na alternativa:

- (A) Tenha sempre amor a tudo o que faz.
- (B) Não tenha certeza de que ela gosta de você.
- (C) Ela é verdadeiramente apaixonada por corrida de cavalos.
- (D) Sua ida ao médico o salvou definitivamente da morte.
- (E) Gostou muito do clima da festa e quer voltar outras vezes.

QUESTÃO 14

Das figuras de palavras dos enunciados abaixo, a metáfora aparece em:

- (A) Camões é muito lido ainda hoje.
- (B) Iracema, virgem dos lábios de mel.
- (C) O amazonas choca-se com águas marítimas produzindo pororoca.
- (D) O brasileiro gosta de chutar a redonda.
- (E) Ele trabalha como louco, tem cinco bocas para sustentar.

QUESTÃO 15

De acordo com o Manual da Presidência da República, é incorreto afirmar com relação à **Mensagem** que:

- I. é o instrumento de comunicação oficial exclusivamente do Presidente da República para informar sobre fato da Administração Pública;
- II. é o instrumento para expor o plano de governo por ocasião da abertura de sessão legislativa;
- III. é o instrumento para submeter ao Congresso Nacional matérias que dependem de deliberação de suas Casas; apresentar veto;
- IV. é o instrumento para fazer e agradecer comunicações de tudo quanto seja de interesse dos poderes públicos e da Nação.

Marque a resposta INCORRETA

- (A) todas estão corretas
- (B) somente a I está incorreta
- (C) somente a II e III estão incorretas
- (D) somente a I e IV estão corretas
- (E) todas estão incorretas

QUESTÃO 16

Segundo o Manual da Presidência da República, é incorreto afirmar, quanto à definição e à finalidade do **Aviso** e do **Ofício**, que:

- I. são modalidades de comunicação oficial, praticamente idênticas. A única diferença é que o aviso é expedido exclusivamente por Ministros de Estado, para autoridades de mesma hierarquia, e o ofício é expedido para e pelas demais autoridades;
- II. têm como finalidade o tratamento de assuntos oficiais pelos órgãos da Administração Pública entre si e, no caso do ofício, também com particulares;
- III. quanto à sua forma seguem o modelo do padrão ofício, somente com ausência do vocativo, que em outros documentos oficiais invoca o destinatário.

Marque a resposta INCORRETA

- (A) todas estão corretas
- (B) somente a I está incorreta
- (C) somente a II está incorreta
- (D) somente a III está incorreta
- (E) todas estão incorretas

PROVA DE ATUALIDADES E LEGISLAÇÃO**QUESTÃO 17**

Leia o texto e assertivas abaixo.

Para a Unesco, Educação é um direito humano fundamental garantido pelo Estado e deve ser assumido como política estruturante de um modelo de desenvolvimento comprometido com a justiça social, cidadania e sustentabilidade. A qualidade da educação e do processo de aprendizagem constitui um desafio especial na América Latina uma vez que ainda se mantém um sistema econômico altamente excludente que leva as desigualdades sociais e que se reflete na degradação da educação no nosso continente

Fonte: ANDES-SN. *A Educação na América Latina: direito em risco*. Brasília, Nov 2004.

Essa degradação pode ser refletida por:

- I. Precarização das condições de trabalho dos profissionais da educação.
- II. Baixa qualidade da educação e do ensino.
- III. Não garantir a permanência e o direito à aprendizagem a todas as camadas das populações.
- IV. Reduzir a educação a serviço e mercadoria.
- V. Utilizar indicadores de controle que aferem os reais e graves problemas da educação no continente.

Com base na leitura do texto e análise das assertivas marque a CORRETA:

- (A) São corretas apenas as alternativas I, II, IV e V.
- (B) São corretas apenas as alternativas I, II, III e IV.
- (C) São corretas apenas as alternativas II, IV e V.
- (D) Todas as alternativas são corretas.
- (E) Todas as alternativas são incorretas.

QUESTÃO 18

A partir da segunda metade do século XX algumas ideias tornaram-se relevantes: desenvolvimento, direitos humanos, consciência ambiental e suas inter-relações. A história econômica, entretanto, vem criando algumas dificuldades relativamente à possibilidade de um modelo baseado no desenvolvimento sustentável.

Relativamente a este tema NÃO é possível afirmar:

- (A) O desenvolvimento sustentável é, evidentemente, incompatível com o jogo de restrições das forças de mercado.
- (B) Assuntos referentes à gestão de "bens internacionais" e outros itens do "patrimônio comum da humanidade" mereceriam atenção especial, ou seja, deveriam ter alta prioridade.
- (C) É necessário um planejamento flexível negociado e contratual e, em igual tempo, aberto às preocupações ambientais e sociais, ou seja, que viabilize economia e ecologia.
- (D) A ecologia contemporânea não constituiu uma análise da interação da história natural com a história da humanidade.
- (E) Hoje, a sustentabilidade social, por se estabelecer como a própria finalidade do desenvolvimento, deve ser prioritária a qualquer forma de desenvolvimento uma vez que existe a possibilidade de se constituir um colapso social antes de uma catástrofe ambiental.

QUESTÃO 19

O Mercado Comum do Sul (Mercosul) constituído pelo Tratado de Assunção de 1991 é um amplo projeto de integração concebido pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai envolvendo dimensões econômicas, políticas e sociais. Relativamente ao tema, nos dias atuais, é INCORRETO afirmar:

- (A) Desde 1995 vige como matéria de política alfandegária a Tarifa Externa Comum (TEC).
- (B) A presidência do Conselho Superior do Mercosul ocorre de forma *Pro Tempore* por período de seis meses é exercida em ordem alfabética por rotação entre os Estados Partes.
- (C) É possível a um brasileiro trabalhar e residir livremente em todos os outros estados do Mercosul.
- (D) Assume caráter de União Aduaneira.
- (E) Os Estados Associados precisam se filiar à Associação Latino-Americana de Integração (ALADI) e aderir ao Protocolo de Ushuaia.

QUESTÃO 20

Leia o texto para responder à próxima questão.

O esgotamento das fontes de energia convencionais não parece ser um problema imediato, porque existem reservas das principais fontes de energia fóssil para, pelo menos, trinta ou quarenta anos. O problema real é a poluição causada pelo seu uso na biosfera terrestre. Os impactos do uso de energia no meio ambiente não são novidade. Durante séculos, a queima de madeira contribuiu para o desmatamento de muitas áreas. Mesmo nos primórdios da industrialização chegou-se a altos índices de poluição do ar, água e solo. O que é relativamente novo é a relação entre problemas ambientais regionais e globais, e suas implicações. Apesar do potencial de energia para melhorar a qualidade de vida humana ser inquestionável, a produção de energia convencional e o seu consumo estão intimamente relacionados com a degradação do meio ambiente.

Fonte: GOLDEMBERG, José. O caminho até Joanesburgo. In.: *Meio Ambiente no Século 21*. Campinas: Armazém do Ipê, 2005

Com base no texto anterior é possível afirmar:

- (A) O impacto acelerado de vida na Terra está afetando sobremaneira os países em desenvolvimento.
- (B) A degradação ambiental não ameaça a saúde humana e a qualidade de vida, mas afeta o equilíbrio ecológico e a diversidade biológica.
- (C) No âmbito industrial, o uso de combustíveis fósseis para a cozinha e aquecimento tem impactos significativos na saúde devido à exposição à poluição causada pela queima de combustíveis sólidos em ambientes fechados e pouco ventilados.
- (D) Os danos ambientais, no último século, mantiveram-se estáveis mas passaram de alterações locais para alterações globais.
- (E) A acidificação além de causar danos a sistemas naturais também afeta estruturas desenvolvidas pelo homem.

QUESTÃO 21

Considere as afirmativas Verdadeiras ou Falsas relativamente à formação do Estado do Tocantins.

- () O rio Araguaia foi um dos caminhos usados pelos franceses para a exploração da região onde hoje está localizado o Tocantins.
- () De fato, a colonização portuguesa da região onde se localiza o Estado do Tocantins se deu pela Companhia de Jesus, com a fundação de aldeias missionárias da Palma e do Duro.
- () O desmembramento do norte do estado de Goiás deu origem ao Estado do Tocantins.
- () A base que permitiu a integração à economia nacional da região onde se localiza hoje o Estado do Tocantins foi a produção agropecuária que se mantém até os dias atuais.
- () A cidade de Miranorte, localizada na região central do Estado foi a capital provisória do Tocantins.

A sequência CORRETA é:

- (A) V, F, V, V, V
- (B) F, V, V, V, F
- (C) F, V, V, F, V
- (D) V, F, F, V, V
- (E) F, V, V, F, F

QUESTÃO 22

Marque a alternativa que corresponde à resposta CORRETA com relação aos antecedentes históricos do Estado do Tocantins.

- (A) O expansionismo geográfico da região pode ser imputado também à exploração de ouro aluvional, uma vez que o local que deixava de produzir era abandonado e levava os mineiros mais para o interior.
- (B) Foi criado a partir de desmembramento dos estados de Goiás e Pará.
- (C) O Estado do Tocantins foi criado em 05 de outubro de 1988.
- (D) A cidade de Palmas, sede do governo estadual, foi edificada no centro geográfico do Estado a partir de terras desmembradas do município de Paraíso do Tocantins.
- (E) A primeira Constituição do Estado do Tocantins foi promulgada exatamente dois anos depois da criação do Estado.

QUESTÃO 23

Identifique entre as afirmativas abaixo aquela que NÃO corresponde a informações sobre o Estado do Tocantins.

- (A) O clima do Estado do Tocantins se caracteriza por apresentar uma estação com estiagem de aproximadamente quatro meses.
- (B) As temperaturas são crescentes no sentido de Sul para Norte e as médias anuais variam pouco.
- (C) A cobertura vegetal possui grande variedade em função das condições geomorfológicas e de distribuição de chuvas. Entretanto, de um modo geral, a cobertura vegetal pode ser considerada de cerrado ao Norte, e vegetação densa de babaçu e florestas mistas ao Sul.
- (D) A bacia hidrográfica é delimitada principalmente pelo rio Araguaia a oeste e rio Tocantins a leste, que correm no sentido sul-norte e se encontram na região do Bico do Papagaio, desaguando no delta do Rio Amazonas.
- (E) Uma das grandes atrações turísticas do Estado é a Ilha do Bananal, formada por uma bifurcação do Rio Araguaia.

QUESTÃO 24

Sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, é INCORRETO afirmar:

- (A) Não é permitida a abertura de novo concurso público enquanto houver candidato aprovado em concurso anterior com prazo de validade não expirado.
- (B) O servidor estável somente poderá perder o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado.
- (C) Reversão é o retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria.
- (D) O servidor perderá a remuneração do dia que faltar ao serviço, sem motivo justificado.
- (E) A remuneração do servidor público não será objeto de penhora, exceto no caso de prestação de alimentos resultante de decisão judicial.

QUESTÃO 25

Sobre as licenças e afastamentos do servidor público, é INCORRETO afirmar:

- (A) É vedado ao servidor exercer atividade remunerada enquanto estiver gozando de licença por motivo de doença em pessoa da família.
- (B) A licença para acompanhamento de cônjuge ou companheiro deslocado para o exterior suspenderá o estágio probatório do servidor.
- (C) O servidor terá direito a licença, sem remuneração, durante o período que mediar entre a sua escolha em convenção partidária, como candidato a cargo eletivo, e a véspera do registro de sua candidatura perante a Justiça Eleitoral.

- (D) Na hipótese de cessão do servidor para o exercício de cargo em comissão ou função de confiança em outro órgão ou entidade dos Poderes da União, dos Estados, ou do Distrito Federal e dos Municípios, o ônus da remuneração será do cessionário.
- (E) O servidor vinculado ao Poder Executivo não poderá ausentar-se do País para estudo ou missão oficial, sem autorização do presidente da República.

QUESTÃO 26

Acerca do regime disciplinar dos servidores públicos é INCORRETO afirmar:

- (A) O servidor que, injustificadamente, recusar-se a ser submetido a inspeção médica determinada pela autoridade competente será punido com suspensão.
- (B) A penalidade de advertência terá seu registro cancelado após o decurso de três anos de efetivo exercício, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.
- (C) Será cassada a aposentadoria do servidor inativo que houver praticado, na atividade, falta funcional punível com a demissão.
- (D) Configura abandono de cargo a ausência intencional do servidor ao serviço por mais de trinta dias consecutivos.
- (E) O prazo de prescrição das infrações disciplinares começa a correr da data em que o fato se tornou conhecido, não sendo interrompido pela instauração de processo disciplinar.

QUESTÃO 27

Acerca das licitações, marque a opção INCORRETA:

- (A) Leilão é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a Administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, sendo vedada sua utilização na venda de bens imóveis.
- (B) É dispensável a licitação quando a União tiver que intervir no domínio econômico para regular preços ou normalizar o abastecimento.
- (C) É inexigível a licitação para contratação de profissional artístico, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.
- (D) Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação, devendo protocolar o pedido até cinco dias antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação dos proponentes.
- (E) A Administração não poderá celebrar o contrato com preterição da ordem de classificação das propostas ou com terceiros estranhos ao procedimento licitatório, sob pena de nulidade.

QUESTÃO 28

Sobre os contratos administrativos, é INCORRETO afirmar:

- (A) As cláusulas econômico-financeiras e monetárias dos contratos administrativos não poderão ser alteradas sem prévia concordância do contratado.
- (B) O contratado deverá manter preposto, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato.
- (C) A minuta do futuro contrato integrará sempre o edital ou ato convocatório da licitação, sendo nulo e de nenhum efeito qualquer contrato verbal firmado com a Administração Pública.
- (D) A Administração Pública responde solidariamente com o contratado pelos encargos previdenciários resultantes da execução do contrato.

- (E) Constitui motivo para a rescisão do contrato a lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra nos prazos estipulados.

QUESTÃO 29

Sobre as sanções administrativas e judiciais previstas na Lei de licitações, marque a INCORRETA:

- (A) Pela inexecução total ou parcial do contrato poderá ser aplicada ao contratado suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos.
- (B) Para os fins da Lei de licitações equipara-se a servidor público quem exerce cargo, emprego ou função em fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista.
- (C) Ainda que simplesmente tentados, os crimes licitatórios sujeitam os seus autores, quando servidores públicos, além das sanções penais, à perda do cargo, emprego, função ou mandato eletivo.
- (D) É crime admitir à licitação ou celebrar contrato com empresa ou profissional declarado inidôneo.
- (E) Os crimes definidos na Lei de licitações são de ação penal pública condicionada a representação da autoridade administrativa lesada.

QUESTÃO 30

São deveres fundamentais do servidor público, previstos no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, EXCETO:

- (A) Ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- (B) Zelar para que as reivindicações dos servidores sejam atendidas pelas respectivas autoridades administrativas, velando para que o exercício do direito à greve seja exercido como último recurso.
- (C) Participar dos movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções, tendo por escopo a realização do bem comum.
- (D) Manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções.
- (E) Abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, mesmo que observando as formalidades legais e não cometendo qualquer violação expressa à lei.

QUESTÃO 31

De acordo com o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, é vedado ao servidor público, EXCETO:

- (A) Deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- (B) Prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.
- (C) Permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores.
- (D) Fazer uso de informações públicas obtidas no âmbito de seu serviço, em benefício próprio, de amigos ou de terceiros.
- (E) Exercer atividade profissional aética ou ligar o seu nome a empreendimentos de cunho duvidoso.

PROVA DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 32

Para a segurança da informação é extremamente importante a instalação de softwares antivírus nos computadores. Sobre este tipo de software é INCORRETO afirmar que:

- (A) é responsável por parte da segurança dos arquivos do computador.
- (B) para aumentar a proteção do computador, as vacinas devem ser atualizadas periodicamente.
- (C) permite a verificação de vírus em dispositivos removíveis.
- (D) alguns antivírus possuem configurações para verificar o computador em momentos ociosos do sistema operacional.
- (E) apesar da segurança oferecida, os sistemas antivírus não podem ser instalados no disco rígido do computador.

QUESTÃO 33

Numa planilha eletrônica do Microsoft Excel 2007, em português e em sua configuração padrão, foram digitados os valores 15, 20, 30 e 35, conforme pode ser visualizado na figura a seguir.

	A	B	C	D	E	F
1	15	20	30	35		
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Se na célula E1 for digitada a fórmula $=SE(A1>C1;B1;D1)$ e, depois, pressionada a tecla Enter, o valor que será preenchido nesta célula é:

- (A) 15
(B) 20
(C) 30
(D) 35
(E) 45

QUESTÃO 34

Sobre correio eletrônico, julgue as assertivas a seguir.

- I. A comunicação por e-mail é do tipo síncrona.
- II. O preenchimento do campo "Assunto" numa mensagem eletrônica é opcional.
- III. Se a caixa postal do destinatário estiver lotada quando uma mensagem for enviada, então o emissor receberá uma mensagem informando de tal problema.
- IV. O protocolo SMTP (*Simple Mail Transport Protocol*) é o responsável pelo envio e recebimento de mensagens eletrônicas.

Assinale a alternativa que contenha somente as assertivas VERDADEIRAS.

- (A) Apenas I e IV
(B) Apenas II e III
(C) Apenas III e IV
(D) Apenas I, II e IV
(E) Apenas I, II e III

QUESTÃO 35

No sistema operacional Linux, a interação com o usuário pode ocorrer de dois modos: texto e gráfico. No modo texto, o usuário utiliza shell e comandos. Já no modo gráfico, o usuário tem ícones e janelas. O modo gráfico se sobressai ao texto devido ao fato de que não é necessário memorizar a função de comandos e, também, que pessoas pouco experientes conseguem utilizar o sistema operacional. Assim, assinale a alternativa que apresenta um exemplo de interface gráfica usada em distribuições Linux.

- (A) Red Hat
(B) Debian
(C) Kernel
(D) vi
(E) KDE

QUESTÃO 36

No BrOffice Writer, as teclas de atalho para as funcionalidades de Negrito, Salvar e Selecionar Tudo são, respectivamente:

- (A) Ctrl+B, Ctrl+D e Ctrl+T.
(B) Ctrl+N, Ctrl+B e Ctrl+A.
(C) Ctrl+N, Ctrl+B e Ctrl+T.
(D) Ctrl+B, Ctrl+S e Ctrl+A.
(E) Nenhuma das alternativas anteriores.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 37**

Observe as seguintes reações e suas constantes de equilíbrio, a 25°C.

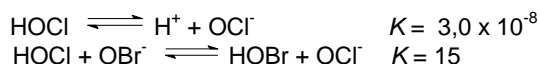
- I. $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$ $K = 6,8 \times 10^{-5}$
 II. $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g})$ $K = 4,0 \times 10^{24}$
 III. $\text{AgCl}(\text{s}) \rightleftharpoons \text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq})$ $K = 1,7 \times 10^{-10}$
 IV. $\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq})$ $K = 1,0 \times 10^{-14}$

Com relação ao equilíbrio das reações acima e levando em consideração o princípio de Lê Chatelier pode-se dizer que a alternativa INCORRETA é:

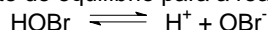
- (A) a elevação da pressão na reação (I) deslocada o equilíbrio para a direita.
(B) o aumento da temperatura nas reações acima afeta o equilíbrio mas não altera o valor das constantes de equilíbrio.
(C) o aumento da concentração de SO_3 na reação (II) afeta o equilíbrio deslocando-o para a esquerda, mas não altera o valor da constante de equilíbrio.
(D) a solubilidade do NH_3 em água é pequena, mas bem maior que a solubilidade do AgCl .
(E) o aumento da concentração de NH_3 na reação (I) afeta o equilíbrio deslocando-o para a esquerda.

QUESTÃO 38

A partir das equações:



É sabendo-se que todas as espécies são aquosas, o valor correto da constante de equilíbrio para a reação:

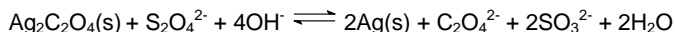


é:

- (A) $4,5 \times 10^{-7}$
(B) 14,99
(C) $2,0 \times 10^{-9}$
(D) $1,5 \times 10^{-15}$
(E) $6,66 \times 10^{-16}$

QUESTÃO 39

Observe a reação de oxidação-redução abaixo:



Sobre a reação acima é CORRETO afirmar que:

- (A) a prata sofre oxidação e o enxofre sofre redução.
(B) a prata é o agente oxidante e o enxofre o agente redutor.
(C) o carbono sofre redução e o enxofre sofre oxidação.
(D) o número de oxidação da prata passa de +1 para 0 e o número de oxidação do enxofre passa de +4 para +3.
(E) o número de oxidação do carbono passa de +1 para 0 e o número de oxidação do enxofre passa de +3 para +4.

QUESTÃO 40

A dureza da água é a concentração total de íons alcalinos terrosos, que são principalmente Ca^{2+} e Mg^{2+} , presentes na água. A respeito da dureza da água são feitas as seguintes afirmações:

- I. a dureza da água é normalmente expressa como o número de miligramas de CaCO_3 por litro.
- II. uma água cuja dureza é menor que 60 mg CaCO_3 por litro é considerada "mole".
- III. se a dureza da água for acima de 270 mg CaCO_3 por litro, a água é considerada "dura".
- IV. a água "dura", quando evapora, forma depósitos sólidos em tubulações.
- V. para medirmos a dureza, a amostra pode ser titulada com EDTA, em pH entre 6 e 8, determinando-se assim a concentração total de Ca^{2+} e Mg^{2+} .

Está CORRETA a seguinte alternativa:

- (A) I, II e III apenas
(B) I, IV e V apenas
(C) I e V apenas
(D) I, II, III, IV apenas
(E) Todas estão corretas.

QUESTÃO 41

A determinação do alumínio em análise de água pode ser feita através dos métodos de Espectroscopia de Absorção Atômica, Eriocromo Cianina – R utilizando um fotômetro de filtro ou Espectrofotômetro e também pelo método de Comparação Visual, utilizando-se tubos de Nessler. Sobre o método de Espectroscopia de Absorção Atômica é INCORRETO afirmar que:

- (A) as quantidades presentes do analito são determinadas em concentrações de partes por milhão ou até partes por trilhão.
(B) as concentrações dos átomos no vapor são determinadas pela medida da absorção ou da emissão de radiação em determinados comprimentos de onda, característicos dos elementos.
(C) a amostra líquida é aspirada para dentro de uma chama onde o líquido evapora e o sólido restante é atomizado sempre com o uso de uma chama.

- (D) os átomos absorvem parte da luz proveniente da fonte e a luz não absorvida alcança o detector.
- (E) através da Espectroscopia de Absorção Atômica sempre é medida a absorção, a emissão ou a fluorescência de átomos nos estado gasoso.

QUESTÃO 42

Na análise de dureza da água através de titulação é necessário o uso de EDTA (ácido etilenodiamotetracético – $C_{10}H_{16}O_8N_2$). O técnico do laboratório ao preparar e padronizar uma solução de EDTA 0,01M adotou os seguintes procedimentos respectivamente:

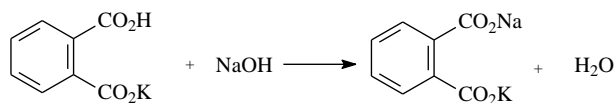
- I. pesou 3,723 gramas de EDTA, dissolveu em água destilada e diluiu a 1000 ml.
- II. mediu 25 ml de solução-padrão de Carbonato de Cálcio e diluiu para 50 ml com água destilada em frasco Erlenmeyer de 125 ml.
- III. adicionou 1 a 2 ml da solução tampão para obter o pH em torno de 10.
- IV. adicionou 0,05 gramas do indicador Eriochrome Black T.
- V. titulou com EDTA 0,01 M, gota a gota, até desaparecer a última coloração violácea e aparecer a cor azul indicadora do ponto final da titulação.
- VI. guardou esta solução em frasco de polietileno.

Quanto aos procedimentos adotados pelo técnico, está CORRETO:

- (A) I, II e III apenas
 (B) III apenas
 (C) V e VI apenas
 (D) VI apenas
 (E) todas as alternativas estão corretas

QUESTÃO 43

No laboratório o técnico fez o preparo de uma solução de NaOH e para sua padronização foi realizada a titulação de uma quantidade conhecida de hidrogenoftalato de potássio, um padrão primário:



Hidrogenoftalato de potássio
 MF 204,221

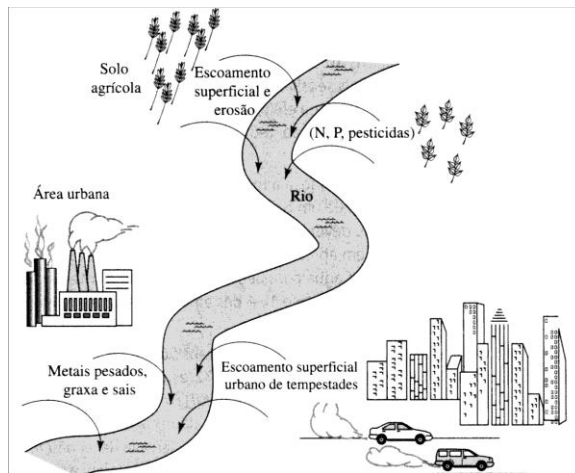
A titulação de 0,735g de hidrogenoftalato de potássio requer 37,225g de solução de NaOH para atingir o ponto final, detectado usando-se fenolftaleína como indicador. Assinale a alternativa que contém a concentração correta da solução de NaOH em número de moles de NaOH/kg de solução:

- (A) 0,018
 (B) 0,118
 (C) 0,96
 (D) 0,096
 (E) $9,66 \times 10^{-5}$

QUESTÃO 44

No Brasil os padrões de potabilidade são definidos pelo Ministério da Saúde e, em linhas gerais, estes padrões são físicos (cor, turbidez, odor e sabor), químicos (presença de substâncias químicas) e bacteriológicos (presença de microrganismos vivos). Normalmente as legislações específicas

de cada região ou país regem-se pelas recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS).



Poluentes de fontes de áreas agrícolas e urbanas.

(Fonte: Química Ambiental/ Spiro, T. G; Stogliani, W. M.; 2º Edição, Pearson Prentice Hall, 2009)

Com base na qualidade natural da água e nos padrões de potabilidade, pode-se afirmar que:

- I. A água é dita potável quando é inofensiva à saúde do homem, agradável aos sentidos e adequada aos usos domésticos.
- II. As fábricas e outras instalações industriais e comerciais que liberam as substâncias tóxicas na água são denominadas *fontes pontuais* de poluição da água. E as fontes não-pontuais incluem as emissões provenientes dos veículos de transporte, do escoamento superficial da agricultura e do escoamento superficial urbano.
- III. Uma grande parte dos compostos orgânicos presentes na água, mesmo que em reduzidas quantidades, está associada a problemas de toxicidade e são provenientes de atividades industriais, dos detergentes, do processamento e refinamento de petróleo e dos defensivos agrícolas (agrotóxicos).
- IV. A turbidez da água é devida à presença de materiais sólidos em suspensão, que reduzem a sua transparência. Pode ser provocada também pela presença de algas, plâncton, matéria orgânica e muitas outras substâncias como o zinco, ferro, manganês e areia, resultantes do processo natural de erosão ou de despejos domésticos e industriais.

Está CORRETA:

- (A) I e IV apenas
 (B) apenas a III
 (C) II e III apenas
 (D) I, II, III e IV
 (E) apenas a I

QUESTÃO 45

As siglas OD e DBO são abreviações para Oxigênio Disponível e Demanda Bioquímica de Oxigênio, respectivamente. Considere as seguintes assertivas:

- I. O oxigênio dissolvido na água origina-se de duas fontes: do oxigênio da atmosfera dissolvido diretamente na água e do oxigênio proveniente da fotossíntese de plantas aquáticas.
- II. A estação do ano é um fator que influencia no OD da água, visto que no inverno as águas contêm mais oxigênio do que no verão.

- III. Uma grande parte da poluição que é lançada nos corpos hídricos (rios, lagos, mares, etc) é composta de matéria orgânica proveniente dos esgotos domésticos. A decomposição desta matéria orgânica pelas bactérias aeróbicas (que consomem oxigênio) leva à diminuição do OD e a conseqüente morte da vida aquática. O lançamento do esgoto *in natura*, isto é, não tratado, responde por alto índice de mortalidade de peixes em nossos rios.
- IV. A DBO é um índice que pode indicar quão poluída está a água, pois quanto mais matéria orgânica tiver maior será sua DBO. Um efluente com alta DBO, ao ser lançado num hídrico, provocará o total consumo do oxigênio dissolvido, levando à morte todos os organismos dependentes do oxigênio dissolvido na água.
- V. A irrigação/criação de animais causa a salinização das águas de superfície e subterrâneas e diminui o OD próximo aos criadouros.

Está CORRETA:

- (A) II, III e V apenas
 (B) apenas II
 (C) apenas I
 (D) III e IV apenas
 (E) todas as alternativas

QUESTÃO 46

Considere o parágrafo seguinte:

"A lagoa de Araruama é um ecossistema lagunar de 206.8 Km² situado no norte do Estado do Rio de Janeiro. Possui ligação com o mar pelo canal de Itajuru sendo limitada por uma restinga litorânea pelo lado oceânico. É circundada por cinco municípios, a saber Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e Iguaba. Uma característica marcante desta lagoa é a sua alta salinidade que chega a ser o dobro da água do mar possibilitando a extração de sal natural, atividade tradicional da região. A cada 2 litros de água que entram na lagoa, 1 litro evapora. Isto faz concentrar tanto os sais naturais, como também os nutrientes de nitrogênio e o fósforo provenientes das águas residuais. Na lagoa de Araruama, a partir de 1999, várias toneladas de algas macrófitas começaram a se desenvolver rapidamente se acumulando nas praias. Para avaliar o problema em bases técnicas foi planejado um monitoramento de parâmetros físico-químicos e biológicos para investigar a situação atual da poluição por nutrientes neste ecossistema, as fontes de poluição, as mudanças que a lagoa tem sofrido e possíveis medidas para mitigação ambiental". (disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br>)

Pode-se afirmar que:

- I. Esta poluição por nutrientes na lagoa de Araruama, é chamada tecnicamente eutrofização.
- II. O super crescimento de algas atestou um rápido aumento da eutrofização.
- III. A eutrofização é causada por processos de erosão e decomposição que fazem aumentar o conteúdo de nutrientes, aumentando a produtividade biológica, permitindo periódicas proliferações de algas.
- IV. A proliferação de algas não tornam as águas turvas e não causam deficiência de oxigênio na água.

Está INCORRETA:

- A) todas as alternativas.
 B) I e II
 C) apenas I
 D) III e IV
 E) apenas IV

QUESTÃO 47

"Quanto melhor é a água de um rio, ou seja, quanto mais esforços forem feitos no sentido de que ela seja preservada (tendo como instrumento principal de conscientização da população a Educação Ambiental), melhor e mais barato será o tratamento desta. Mas a preocupação dos técnicos e engenheiros, em geral, é sofisticar cada vez mais os tratamentos de água, ao invés de se aterem mais a preservação dos mananciais, de onde é retirada água pura. Técnicas sofisticadíssimas estão sendo desenvolvidas pelos engenheiros para permitir a reutilização da água no abastecimento público, não percebendo que a ingestão de um líquido tratado com tal grau de sofisticação pode ser tudo, menos o alimento vital do qual o ser humano necessita. A única medida mitigadora possível para este problema, na situação grave em que o consumo da água se encontra, foi misturar e fornecer à população uma água de boa procedência com outra de procedência pior, cuidadosamente tratada e controlada." (disponível em: <http://www.dec.ufcg.edu.br/saneamento>)

A figura a seguir apresenta um esquema de uma estação de tratamento de água desde a represa até a rede de distribuição.



(Disponível em: <http://www.sosriodosbrasil.blogspot.com>)

É CORRETO afirmar:

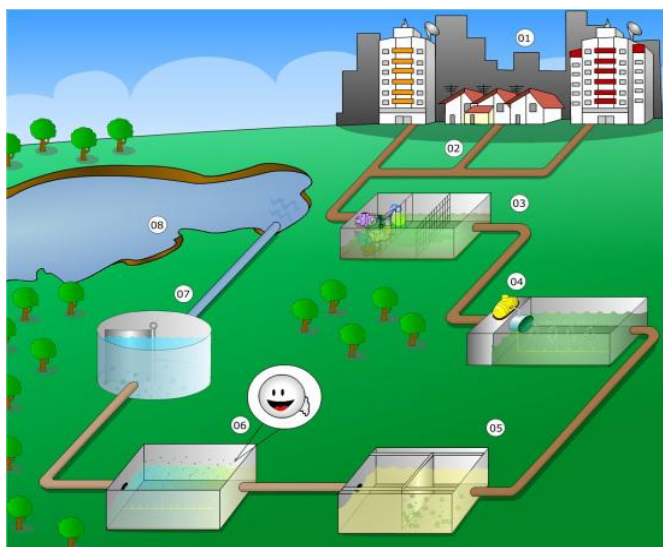
- (A) na estação de tratamento, a água passa por tanques de cimento e recebe produtos como o sulfato de alumínio e o hidróxido de cálcio (cal hidratada). Essas substâncias são utilizadas para aglomerar partículas sólidas que se encontram na água, formando partículas maiores, chamadas flocos.
- (B) após algumas horas no tanque de decantação, a água que fica por cima das impurezas, e que está mais limpa, passa por um filtro formado por várias camadas de pequenas pedras (cascalho) e areias. À medida que a água vai passando pelo filtro, as partículas de areia ou de argila que não se depositaram vão ficando presas nos espaços entre os grãos de areia. Parte dos micróbios também fica presa nos filtros. É a etapa conhecida como decantação.
- (C) nem todos os micróbios que podem causar doenças se depositam no fundo do tanque ou são retidos pelo filtro, no processo de filtração. Por isso, a água recebe produtos contendo o elemento cloro, que mata os micróbios, e o flúor, um mineral importante para a formação dos dentes em processos denominados coloração e floculação, respectivamente.
- (D) fluoretação é o nome dado ao processo em que a água permanece em movimento em tanques de concreto e as partículas sólidas se aglutinam em flocos maiores.
- (E) o termo pH representa a concentração de íons hidrogênio em uma solução. Na água, este fator é de excepcional importância, principalmente nos processos de tratamento. Na rotina dos laboratórios das estações de tratamento ele é medido e ajustado sempre que necessário para melhorar o processo de coagulação/floculação da água

e também o controle da desinfecção. O valor do pH varia de 0 a 14. Abaixo de 7 a água é considerada alcalina e acima de 7, ácida. Água com pH 7 é neutra.

QUESTÃO 48

“O tratamento para esgotos consiste na remoção de seus poluentes. O método a ser utilizado depende das características físicas, químicas e biológicas do esgoto. Na Região Metropolitana de São Paulo, o método utilizado nas grandes estações de tratamento de esgotos é por lodos ativados, onde há uma fase líquida e outra sólida que compreende o lodo. O método por lodos ativados foi desenvolvido na Inglaterra em 1914. Ele é amplamente utilizado para tratamento de esgotos domésticos e industriais. O trabalho consiste num sistema no qual uma massa biológica cresce, forma flocos e é continuamente recirculada e colocada em contato com a matéria orgânica sempre com a presença de oxigênio. O processo é estritamente biológico e aeróbio, no qual o esgoto bruto e o lodo ativado são misturados intimamente e agitados em tanques de aeração. Após este procedimento, o lodo é enviado para o decantador secundário, onde a parte sólida é separada do esgoto tratado. O lodo sedimentado retorna ao tanque de aeração ou é retirado para tratamento específico.” (Disponível em <http://www.sabesp.com.br>)

A figura a seguir representa uma estação de tratamento de esgoto onde são mostradas etapas para o tratamento da sua fase líquida:



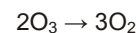
(Disponível em <http://www.sabesp.com.br>)

Marque a ÚNICA alternativa INCORRETA:

- (A) o ponto (2) representa a rede de esgotos e mostra que, ao deixar as casas, o esgoto vai para as redes coletoras até chegar às Estações de Tratamento de Esgotos.
- (B) o ponto (3) representa as grades, nas quais, antes de ser tratado, é removida a sujeira (papel, plástico, tampinha, etc) do esgoto.
- (C) o ponto (5) representa o decantador primário, no qual ocorre a sedimentação de partículas mais pesadas.
- (D) o ponto (6) representa os tanques de aeração, onde o ar fornecido faz com que os microrganismos ali presentes multipliquem-se e alimentem-se de material orgânico, formando o lodo e diminuindo assim a carga poluidora do esgoto.
- (E) nos decantadores secundários, representado pelo ponto (7) o sólido restante vai para o fundo e a parte líquida já está sem 90% das impurezas. Esta água é lançada nos rios e já pode ser ingerida, uma vez que o processo de desinfecção já foi completado.

QUESTÃO 49

Em uma certa atmosfera poluída contendo ozônio O_3 em uma concentração estacionária de $2,0 \times 10^{-8}$ mol/L, a produção horária de O_3 por todas as fontes foi estimada como sendo de $7,2 \times 10^{-13}$ mol/L. Se o único mecanismo de destruição do ozônio for a reação de segunda ordem:



O valor da constante de equilíbrio, em L/mol.s para a reação de destruição do ozônio, é:

- (A) $0,5 \frac{L}{mol \times s}$
- (B) $1,0 \frac{L}{mol \times s}$
- (C) $0,5 \frac{L}{mol \times h}$
- (D) $2,0 \frac{L}{mol \times s}$
- (E) $2,5 \frac{L}{mol \times h}$

QUESTÃO 50

O azometano, $C_2H_6N_2$, se decompõe de acordo com a equação:



Sabendo-se que esta reação é de primeira ordem, assinale a alternativa que corresponde ao valor da constante de velocidade a partir dos seguintes dados:

Experiência nº	$[C_2H_6N_2]$ inicial (mol.L ⁻¹)	Velocidade inicial, $\Delta[C_2H_6N_2] / \Delta t$ (mol.L ⁻¹ min ⁻¹)
1	390×10^{-2}	$688,5 \times 10^{-2}$
2	260×10^{-2}	459×10^{-2}

- (A) $2,11 \text{ min}^{-1}$
- (B) $1,76 \text{ min}^{-1}$
- (C) $2,58 \text{ min}^{-1}$
- (D) $3,93 \text{ min}^{-1}$
- (E) $5,17 \text{ min}^{-1}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIIB		VIIIB		IB	IIIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA	
1	1 H 1,0																2 He 4,0	
2	3 Li 7,0	4 Be 9,0															9 F 19,0	
3	11 Na 23,0	12 Mg 24,0															16 S 32,0	
4	19 K 39,0	20 Ca 40,0	21 Sc 45,0	22 Ti 48,0	23 V 51,0	24 Cr 52,0	25 Mn 55,0	26 Fe 56,0	27 Co 57,0	28 Ni 59,0	29 Cu 63,5	30 Zn 65,5	31 Ga 69,5	32 Ge 72,5	33 As 75,0	34 Se 79,0	35 Br 80,0	36 Kr 84,0
5	37 Rb 85,5	38 Sr 87,5	39 Y 89,0	40 Zr 91,0	41 Nb 93,0	42 Mo 96,0	43 Tc (97)	44 Ru 101,0	45 Rh 103,0	46 Pd 106,5	47 Ag 108,0	48 Cd 112,5	49 In 115,0	50 Sn 118,5	51 Sb 122,0	52 Te 127,5	53 I 127,0	54 Xe 131,5
6	55 Cs 133,0	56 Ba 137,5	*	72 Hf 178,5	73 Ta 181,0	74 W 184,0	75 Re 186,0	76 Os 190,0	77 Ir 192,0	78 Pt 195,0	79 Au 197,0	80 Hg 200,5	81 Tl 204,5	82 Pb 207,0	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (219)	86 Rn (222)
7	87 Fr (223)	88 Ra (226)	**	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)							

* Série dos Lantanídeos

57 La 139,0	58 Ce 140,0	59 Pr 141,0	60 Nd 144,0	61 Pm (145)	62 Sm 150,5	63 Eu 152,0	64 Gd 157,5	65 Pb 159,0	66 Dy 162,5	67 Ho 165,0	68 Er 167,5	69 Tm 170,0	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

** Série dos Actínidos

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

No. Atômico	
Simbolo	
Massa Atômica (Arredondada)	