

CONCURSO PÚBLICO
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO – CORSAN
PROVA OBJETIVA

VESPERTINO – 03/06/2012
NÍVEL MÉDIO

CARGO:

AGENTE EM TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Leia atentamente as INSTRUÇÕES:

1. Confira seus dados no cartão-resposta: nome, número de inscrição e o cargo para o qual se inscreveu.
2. Assine seu cartão-resposta.
3. Aguarde a autorização do Fiscal para abrir o caderno de provas. Ao receber a ordem do fiscal, confira o caderno de provas com muita atenção. Nenhuma reclamação sobre o total de questões ou falha de impressão será aceita depois de iniciada a prova.
4. Sua prova tem **40** questões, com **4** alternativas.
5. Preencha toda a área do cartão-resposta correspondente à alternativa de sua escolha, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), sem ultrapassar as bordas. As marcações duplas, ou rasuradas, ou marcadas diferentemente do modelo estabelecido no cartão-resposta poderão ser anuladas.
6. O cartão-resposta não será substituído, salvo se contiver erro de impressão.
7. Cabe apenas ao candidato a interpretação das questões, **o fiscal** não poderá fazer nenhuma interferência.
8. A prova será realizada com duração máxima de **4 (quatro) horas**, incluído o tempo para a realização da prova objetiva e o preenchimento do cartão-resposta.
9. O candidato poderá retirar-se do local de realização das provas somente **1 hora** após o seu início.
10. O candidato poderá retirar-se da sala levando consigo o caderno da prova objetiva somente **1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos** após o seu início.
11. Ao terminar a prova, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o cartão-resposta preenchido e assinado.
12. Os **3 (três)** últimos candidatos que realizarem a prova deverão permanecer na sala para acompanhar o fechamento do envelope contendo os cartões-resposta dos candidatos presentes e ausentes e assinar a ata de sala atestando que o envelope foi devidamente lacrado.

BOA PROVA!

PROVA OBJETIVA – AGENTE EM TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

REGULAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DA CORSAN

01. Com relação às ligações definitivas de água e/ou esgotamento sanitário é **CORRETO** afirmar:

- a) O usuário deverá apresentar a CORSAN a documentação solicitada no prazo máximo de 60 dias.
- b) Cabe a CORSAN informar, através de notificação específica em até 10 (dez) dias, a viabilidade técnica da ligação.
- c) Tratando-se de terrenos cedidos por órgãos públicos, as ligações serão feitas em nome da CORSAN.
- d) A CORSAN poderá condicionar a religação ao pagamento de débitos.

02. O ramal predial de água corresponde:

- a) Conjunto de canalizações, aparelhos, equipamentos e dispositivos prediais localizados a partir da última conexão do quadro de hidrômetros.
- b) Dispositivo aplicado à canalização distribuidora de água para conexão do ramal predial de água.
- c) Elemento do sistema de abastecimento destinado a acumular água para regularizar as diferenças entre abastecimento e consumo.
- d) Canalização compreendida entre o colar de tomada ou peça de derivação até a última conexão do quadro de hidrômetro, sob responsabilidade da CORSAN.

03. Ainda a respeito dos ramais prediais de água e de esgoto, analise as afirmações:

I – A modificação ou substituição do ramal predial de água ou do ramal predial de esgoto, a pedido do usuário, será custeada pela CORSAN.

II – Quando necessário, é permitida a intervenção do usuário ao ramal predial de esgoto.

III – O ramal predial de água e/ou ramal predial de esgoto deverão ser dimensionados de modo a garantir o atendimento satisfatório ao imóvel.

IV – No caso de haver duas ou mais edificações construídas no mesmo terreno, estas não poderão ser esgotadas pelo mesmo canal predial de esgoto.

Está(ão) CORRETA(S):

- a) As afirmações I, II e IV, somente.
- b) As afirmações I e III, somente.
- c) A afirmativa III, somente.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.

04. A CORSAN poderá suspender o fornecimento quando ocorrer:

- a) Interdição da obra ou imóvel.
- b) Construção legalizada.
- c) Pagamento sem atraso dos serviços prestados.
- d) Atendimento das medidas de contingência e emergência.

05. Em se tratando de abastecimento em condomínio, é **INCORRETO** afirmar:

- a) O abastecimento de água em condomínios poderá ser centralizado ou descentralizados.
- b) Em abastecimento centralizado o hidrômetro será instalado na entrada do condomínio.
- c) Os condomínios verticais não poderão ter medição individualizada.
- d) Em abastecimento descentralizado o hidrômetro é individual para cada imóvel.

06. Entende-se por colar de tomada ou peça de derivação:

- a) Elemento da rede de distribuição, cuja finalidade principal é a de fornecer água para o combate de incêndio.
- b) Dispositivo instalado no ramal predial de água destinado a restringir consumos acima de limite determinado.
- c) Dispositivo aplicado à canalização distribuidora de água para conexão do ramal predial de água.
- d) Canalização compreendida entre a caixa de inspeção da calçada e o coletor público, para recepção de esgoto.

07. A CORSAN poderá conceder parcelamento para os pagamentos correspondentes aos serviços de instalação de ligação de água e/ou serviços de instalação. Com relação a isso, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) O número de parcelas em que será efetuado o pagamento será fixado em norma própria.
- b) Valores relativos a consumos que extrapolem a média, devido a vazamentos, não podem ser parcelados.
- c) Dívidas decorrentes do não pagamento das faturas dos serviços não poderão ser parceladas.
- d) Os parcelamentos concedidos não estarão sujeitos à incidência de juros legais, segundo legislação vigente.

08. Os serviços realizados a pedido do usuário são cobrados pela CORSAN, **EXCETO**:

- a) Vistoria da instalação.
- b) Instalação de hidrômetro.
- c) Religação de urgência.

d) Religação normal.

09. Segundo Artigo 124, a CORSAN deverá comunicar ao usuário, sobre as providências adotadas quanto às solicitações e/ou reclamações recebidas, no prazo máximo de até:

- a) 10 dias.
- b) 15 dias.
- c) 20 dias.
- d) 30 dias.

10. Haverá supressão do ramal predial de água nos seguintes casos:

- a) Em imóvel desocupado, mesmo que, comprovadamente, haja condições de habitabilidade.
- b) Em imóveis suspensos por inadimplência, há mais de 12 meses, após encerrado o processo administrativo interno.
- c) Em imóvel unifamiliar, condominial, mediante pagamento de remuneração pelo serviço prestado de supressão do ramal predial.
- d) No caso de fusão de duas ou mais economias, mesmo sem comprovação, que venham a constituir-se em uma única economia.

PORTUGUÊS

Leia o texto abaixo para responder às questões de 01 a 05.

Como está o saneamento básico no Brasil?

A população brasileira produz, em média, 8,4 bilhões de litros de esgoto por dia. Desse total, 5,4 bilhões não recebem nenhum tratamento, ou seja, apenas 36% do esgoto gerado nas cidades do país é tratado. O restante é despejado sem nenhum cuidado no meio ambiente, contaminando solo, rios, mananciais e praias do país inteiro, sem contar nos danos diretos que esse tipo de prática causa à saúde da população.

A constatação foi feita pelo **Instituto Trata Brasil**, que acaba de finalizar, com o apoio do **Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS)**, um estudo que avaliou os serviços de saneamento básico prestados nas 79 cidades brasileira que possuem população superior a 300 mil habitantes. “São as cidades que apresentam os maiores problemas sociais decorrentes da falta dos serviços e que concentram cerca de 70 milhões de pessoas no País”, afirmou o Raul Pinho, presidente do Instituto.

A pesquisa revelou que, entre 2003 a 2007 – período em que o estudo foi realizado –, o atendimento para questões de saneamento nas cidades avaliadas melhorou em 14% e o índice de tratamento de esgoto avançou 5%.

O estudo apontou, ainda, que os municípios do país que mais se destacaram na avaliação estão, todos, localizados na região sudeste do país. São eles: Franca (SP), Uberlândia (MG), Sorocaba (SP), Santos (SP), Jundiaí (SP), Niterói (RJ), Maringá (PR), Santo André (SP), Mogi das Cruzes (SP) e Piracicaba (SP), em ordem de classificação.

No entanto, apesar dos números revelarem que o Brasil melhorou o alcance da prestação dos serviços de coleta e de tratamento de esgoto, o presidente do Instituto afirma, com base na pesquisa, que o país não avançará na questão do saneamento básico sem o engajamento das prefeituras.

“Tanto entre as dez cidades brasileiras que apresentam os melhores indicadores quanto entre as piores, estão operadores municipais, estaduais e privados. Assim, podemos concluir que não é o modelo de gestão que determina a prestação eficiente. O que faz a diferença é a prioridade política e a importância que os gestores públicos e a própria população dedicam ao saneamento, cobrando uma prestação de serviços eficiente e de qualidade”, afirma Pinho.

A opinião do presidente se confirma ao analisarmos as últimas cidades do ranking, como, por exemplo, Belém (PA), Cariacica (ES), Porto Velho (RO), Nova Iguaçu (RJ) e Duque de Caxias (RJ). Todas elas apresentam falta de investimento ou queda progressiva dos recursos destinados aos serviços de coleta e de tratamento de esgoto municipal.

A pesquisa avaliou, ainda, a conformidade ambiental dos municípios, ou seja, o volume de esgoto tratado por água consumida. Nesse quesito, a situação mudou um pouco de figura. As melhores colocadas do ranking foram as cidades de Jundiaí, Salvador e Niterói, enquanto as piores posições ficaram para Guarulhos, Bauru, Porto Velho e Ananindeua, além das cidades da Baixada Fluminense, que já estavam mal colocadas na pesquisa.

Os municípios que não quiseram divulgar seus dados ao SNIS foram rebaixados, automaticamente, para as últimas posições do ranking.

http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/conteudo_471143.shtml (Acesso em: 25 abril de 2012)

11. De acordo com as informações contidas no texto, está INCORRETO afirmar que:

- a) Apenas 36% do esgoto gerado nas cidades do país é tratado.
- b) Em média, quase 70% do esgoto brasileiro não é tratado.
- c) Mais de 50% do esgoto brasileiro é tratado.
- d) Menos de 50% do esgoto brasileiro é tratado.

12. Por se tratar de um relatório publicado em um site importante, o texto apresenta uma linguagem formal, clara, de acordo com o padrão. Porém, há um trecho que não está escrito de acordo com a norma culta. Assinale a alternativa que apresenta a inadequação e o reescreve corretamente:

- a) “O restante é despejado sem nenhum cuidado no meio ambiente, contaminando solo, rios, mananciais e praias do país inteiro, sem contar nos danos diretos que esse tipo de prática causa à saúde da população.” Reescrevendo o excerto de acordo com o padrão, ter-se-ia: O restante é despejado sem nenhum cuidado no meio ambiente, contaminando solo, rios, mananciais e praias do país inteiro, sem contar os danos diretos que esse tipo de prática causa à saúde da população.
- b) O restante é despejado sem nenhum cuidado no meio ambiente, contaminando solo, rios, mananciais e praias do país inteiro, sem contar nos danos diretos que esse tipo de prática causa à saúde da população. Reescrevendo o excerto de acordo com o padrão, ter-se-ia: O restante é despejado sem nenhum cuidado no meio ambiente contaminando solo rios mananciais e praias do país inteiro sem contar nos danos diretos que esse tipo de prática causa à saúde da população.
- c) “A pesquisa revelou que, entre 2003 a 2007 – período em que o estudo foi realizado –, o atendimento para questões de saneamento nas cidades avaliadas melhorou em 14% e o índice de tratamento de esgoto avançou 5%.” Reescrevendo o excerto de acordo com o padrão, ter-se-ia: A pesquisa revelou, que entre 2003 a 2007 – período em que o estudo foi realizado –, o atendimento para questões de saneamento nas cidades avaliadas melhorou em 14% e o índice de tratamento de esgoto avançou 5%.
- d) “A pesquisa revelou que, entre 2003 a 2007 – período em que o estudo foi realizado –, o atendimento para questões de saneamento nas cidades avaliadas melhorou em 14% e o índice de tratamento de esgoto avançou 5%.” Reescrevendo o excerto de acordo com o padrão, ter-se-ia: A pesquisa revelou, que entre 2003 a 2007 período em que o estudo foi realizado o atendimento para questões de saneamento nas cidades avaliadas melhorou em 14% e o índice de tratamento de esgoto avançou 5%.

13. Está CORRETO afirmar que no texto predomina a linguagem:

- a) Subjetiva.
- b) Denotativa.
- c) Conotativa.
- d) Polissêmica.

14. Assinale a alternativa que apresenta apenas palavras proparoxítonas:

- a) Uberlândia, Niterói.
- b) Água, município.
- c) País, Jundiá.
- d) Básico, público.

15. Releia: “A constatação foi feita pelo Instituto Trata Brasil”. O termo sublinhado é classificado como:

- a) Objeto indireto.
- b) Objeto direto.
- c) Predicado.
- d) Sujeito.

Leia, a seguir, o começo do conto Noite de Almirante, de Machado de Assis, e, depois responda às questões de 06 a 10.

Deolindo Venta-Grande (era uma alcunha de bordo) saiu ao Arsenal de Marinha e enfiou pela Rua de Bragança. Batiam três horas da tarde. Era a fina flor dos marujos e, demais, levava um grande ar de felicidade nos olhos. A corveta dele voltou de uma longa viagem de instrução, e Deolindo veio à terra tão depressa alcançou licença. Os companheiros disseram-lhe, rindo:

— Ah! Venta-Grande! Que noite de almirante vai você passar! ceia, viola e os braços de Genoveva. Colozinho de Genoveva...

Deolindo sorriu. Era assim mesmo, uma noite de almirante, como eles dizem, uma dessas grandes noites de almirante que o esperava em terra. Começara a paixão três meses antes de sair a corveta. Chamava-se Genoveva, caboclinha de vinte anos, esperta, olho negro e atrevido. Encontraram-se em casa de terceiro e ficaram morrendo um pelo outro, a tal ponto que estiveram prestes a dar uma cabeçada, ele deixaria o serviço e ela o acompanharia para a vila mais recôndita do interior.

A velha Inácia, que morava com ela, dissuadiu-os disso; Deolindo não teve remédio senão seguir em viagem de instrução. Eram oito ou dez meses de ausência. Como fiança recíproca, entenderam dever fazer um juramento de fidelidade.

— Juro por Deus que está no céu. E você?

— Eu também.

— Diz direito.

— Juro por Deus que está no céu; a luz me falte na hora da morte.

Estava celebrado o contrato. Não havia descrer da sinceridade de ambos; ela chorava doidamente, ele mordida o beijo para dissimular. Afinal separaram-se, Genoveva foi ver sair a corveta e voltou para casa com um

tal aperto no coração que parecia que “lhe ia dar uma coisa”. Não lhe deu nada, felizmente; os dias foram passando, as semanas, os meses, dez meses, ao cabo dos quais a corveta tornou e Deolindo com ela.

Lá vai ele agora, pela Rua de Bragança, Prainha e Saúde, até ao princípio da Gamboa, onde mora Genoveva. A casa é uma rotulazinha escura, portal rachado do sol, passando o Cemitério dos Ingleses; lá deve estar Genoveva, debruçada à janela, esperando por ele. Deolindo prepara uma palavra que lhe diga. Já formulou esta: “Jurei e cumpri”, mas procura outra melhor. Ao mesmo tempo lembra as mulheres que viu por esse mundo de Cristo, italianas, marselhesas ou turcas, muitas delas bonitas, ou que lhe pareciam tais. Concorde que nem todas seriam para os beijos dele, mas algumas eram, e nem por isso fez caso de nenhuma. Só pensava em Genoveva. A mesma casinha dela, tão pequenina, e a mobília de pé quebrado, tudo velho e pouco, isso mesmo lhe lembrava diante dos palácios de outras terras. Foi à custa de muita economia que comprou em Trieste um par de brincos, que leva agora no bolso com algumas bugigangas. E ela que lhe guardaria? Pode ser que um lenço marcado com o nome dele e uma âncora na ponta, porque ela sabia marcar muito bem. Nisto chegou à Gamboa, passou o cemitério e deu com a casa fechada. Bateu, falou-lhe uma voz conhecida, a da velha Inácia, que veio abrir-lhe a porta com grandes exclamações de prazer. Deolindo, impaciente, perguntou por Genoveva.

— Não me fale nessa maluca, arremeteu a velha. Estou bem satisfeita com o conselho que lhe dei. Olhe lá se fugisse. Estava agora como o lindo amor.

— Mas que foi? que foi?

A velha disse-lhe que descansasse, que não era nada, uma dessas coisas que aparecem na vida; não valia a pena zangar-se. Genoveva andava com a cabeça virada...

— Mas virada por quê?

— Está com um mascate, José Diogo. Conheceu José Diogo, mascate de fazendas? Está com ele. Não imagina a paixão que eles têm um pelo outro. Ela então anda maluca. Foi o motivo da nossa briga. José Diogo não me saía da porta; eram conversas e mais conversas, até que eu um dia disse que não queria a minha casa difamada. Ah! meu pai do céu! foi um dia de juízo. Genoveva investiu para mim com uns olhos deste tamanho, dizendo que nunca difamou ninguém e não precisava de esmolas. Que esmolas, Genoveva? O que digo é que não quero esses cochichos à porta, desde as ave-marias... Dois dias depois estava mudada e brigada comigo.

— Onde mora ela?

— Na Praia Formosa, antes de chegar à pedreira, uma rótula pintada de novo.

[...]

Disponível em: http://pt.wikisource.org/wiki/Noite_de_almirante. Acesso em 21 abr. 2012.

16. Assinale a alternativa em que as características mencionadas pertencem aos respectivos personagens:

- a) Deolindo Venta-Grande está profundamente apaixonado. Genoveva é jovem e esperta.
- b) Tanto Deolindo Venta-Grande como Genoveva são capazes de sacrificar-se pelo amor um do outro.
- c) Deolindo Venta-Grande é um sentimental. Genoveva é mentirosa e cínica.
- d) Tanto Deolindo Venta-Grande como Genoveva são sinceros, mas inconstantes.

17. Assinale a alternativa CORRETA, de acordo com o texto:

- a) O relacionamento de Deolindo e Genoveva foi marcado pela insegurança, uma vez que os namorados não confiavam um no outro.
- b) O fato que interrompeu o relacionamento do casal foi a viagem de Deolindo Venta-Grande.
- c) O que dificultou o relacionamento entre eles foi a grande diferença da situação social de cada um deles.
- d) O conto começa quando Deolindo conhece Genoveva.

18. Assinale a alternativa que caracteriza o conto como gênero textual:

- a) Texto que orienta o leitor de um jornal ou revista, estimulando-o a consumir um objeto cultural.
- b) Texto narrativo que reflete a cultura de um povo.
- c) Texto que tem por objetivo ser representado.
- d) Texto narrativo denso e breve de um episódio da vida, mais condensado do que a novela e o romance.

19. Assinale a alternativa CORRETA em relação ao vocabulário empregado no texto:

- a) “Alcunha”, palavra empregada no primeiro parágrafo, é o mesmo que *apelido*.
- b) Em “A velha Inácia, que morava com ela, dissuadiu-os disso”, o verbo dissuadir é o mesmo que *convencer*.
- c) Em “ela chorava doidamente, ele mordida o beijo para dissimular”, “dissimular” quer dizer *proceder com hipocrisia, com falsidade*.
- d) Na frase “Não me fale nessa maluca, arremeteu a velha”, arremeter é o mesmo que arremessar.

20. Analise algumas expressões empregadas no texto e assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Na expressão “ficaram morrendo um pelo outro”, foi empregada uma hipérbole.
- b) A expressão “dar uma cabeçada” quer dizer cometer um desatino.
- c) Quando o narrador menciona que “nem todas seriam para os beijos dele”, quer dizer que nem todas as mulheres seriam merecedoras de Deolindo.
- d) “Genoveva andava com a cabeça virada...”, ou seja, tornara-se insensata.

QUÍMICA

21. Os produtos da reação entre os ácidos nítrico (HNO_3) e sulfídrico (H_2S) são o dióxido de nitrogênio (NO_2), o ácido sulfúrico (H_2SO_4) e a água (H_2O). Após o balanceamento da equação que representa essa reação química, a soma dos coeficientes dos produtos da reação será igual a:

- a) 6.
- b) 12.
- c) 13.
- d) 22.

22. As mantas corta-fogo são equipamentos de emergência recomendados para laboratórios que trabalham com grandes quantidades de líquidos inflamáveis, sendo empregadas em casos de incêndios que se estendam para as roupas do operador. Nesse cenário, a extinção do fogo se dá por:

- a) Isolamento.
- b) Resfriamento.
- c) Quebra da reação química em cadeia.
- d) Abafamento.

23. A tabela abaixo apresenta as aferições da variação de massa em função do tempo observadas durante a decomposição de peróxido de hidrogênio (H_2O_2) num meio reacional. Considerando-se essas medições, a velocidade média (mol/min) da reação de decomposição estimada no intervalo entre 30 e 90 minutos é de:

(Dados: mol do $\text{H}_2\text{O}_2 = 34 \text{ g}$; $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$)

Tempo (h)	Massa de peróxido de hidrogênio (g)
0	1200
0,5	800
1	527
1,5	392
2,0	310

- a) 0,2
- b) 2
- c) 6,8
- d) 408

24. Uma solução foi preparada a partir da dissolução de cloreto de cálcio e cloreto de sódio em água. Sabendo-se que a concentração de cada um dos cátions (Na^+ e Ca^{2+}) na solução equivale a $0,2 \text{ mol/L}$, a concentração do ânion (Cl^-) é de:

- a) $0,1 \text{ mol/L}$.
- b) $0,2 \text{ mol/L}$.
- c) $0,4 \text{ mol/L}$.
- d) $0,6 \text{ mol/L}$.

25. As principais grandezas físico-químicas aferidas em uma piscina residencial são: cloro total, cloro livre, pH, alcalinidade total, dureza cálcica e, no caso de piscinas ao ar livre, ácido cianúrico. Em relação à dureza cálcica, a faixa ideal de manutenção é de 200 a 275 mg/L de carbonato de cálcio (CaCO_3), sendo que valores menores de 200 mg/L podem tornar a água corrosiva e, valores maiores de 275 mg/L podem turvar a água, devido à precipitação de carbonato de sódio na piscina. Após a realização de análise química na água, determinou-se que em uma piscina contendo 40 mil litros de água, o teor de carbonato de cálcio era de 163 mg/L . Com vistas à correção dessa inconformidade, faz-se necessário adicionar as seguintes quantidades mínimas e máximas do sal (CaCO_3):

- a) No mínimo 37 mg e no máximo 112 mg .
- b) No mínimo 1480 g e no máximo 4480 g .
- c) No mínimo 1480 mg e no máximo 4480 mg .
- d) No mínimo 37 kg e no máximo 112 kg .

26. As águas de abastecimento podem conter microorganismos patogênicos e, conseqüentemente, podem ser um veículo de transmissão de doenças. Por isso, são realizadas análises rotineiras na água após seu tratamento, a fim de se assegurar seu grau de qualidade do ponto de vista bacteriológico. Diante do exposto, analise as alternativas abaixo e marque aquela que corresponde às análises realizadas nas águas tratadas para avaliar a presença de microorganismos patogênicos:

- a) Para avaliação das condições de potabilidade de uma água, utilizam-se bactérias do grupo coliforme, que atuam como indicadores de poluição fecal.

- b) Para garantir a qualidade da água tratada, deve ser analisada rotineiramente a contagem de bactérias heterotróficas, pois estas causam a proliferação de coliformes.
- c) A análise mais importante, para garantir que não haja microorganismos patogênicos na água tratada, é a determinação da quantidade de oxigênio disponível na água, pois os microorganismos necessitam dele para se proliferarem.
- d) Determinar a quantidade de nutrientes (nitrogênio e fósforo) na água tratada é fundamental para garantir a ausência de microorganismos patogênicos, pois eles necessitam de nutrientes para se proliferarem.

27. A determinação da demanda bioquímica de oxigênio (DBO) nos efluentes tratados em ETE (Estação de tratamento de esgoto) é muito importante, pois indica a eficiência do tratamento na remoção da matéria orgânica carbonada. Sobre esse ensaio, marque a alternativa que apresenta uma afirmação INCORRETA:

- a) A DBO é um teste padrão, realizado a uma temperatura constante e durante um período de incubação, também fixo de cinco dias. É medida pela diferença de oxigênio dissolvido antes e depois do período de incubação.
- b) Por se tratar de um ensaio que envolve reação bioquímica, é necessário manter a temperatura constante durante a incubação, pois a temperatura pode aumentar ou diminuir a velocidade da reação de oxidação.
- c) A quantidade de oxigênio dissolvido antes da incubação é menor, pois durante a incubação, enquanto a matéria orgânica carbonada é decomposta, ele libera e aumenta a quantidade de oxigênio na água.
- d) Durante o ensaio de DBO, poderá ocorrer a morte dos microorganismos, caso haja na amostra analisada presença de metais tóxicos, como mercúrio e chumbo.

28. Considerando que a constante do produto de solubilidade para o $\text{Ba}(\text{IO}_3)_2$ é $1,62 \times 10^{-9}$. Em uma solução de $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 0,002 mol/L, a solubilidade molar do iodato de bário será:

Dado: Massa Molar $\text{Ba}(\text{IO}_3)_2 = 487 \text{ g/mol}$.

- a) $2,8 \times 10^{-5}$
- b) $2,8 \times 10^{-4}$
- c) 9×10^{-3}
- d) 9×10^{-4}

29. Os métodos gravimétricos são quantitativos e se baseiam na determinação da massa de um composto puro ao qual o analito está quimicamente relacionado. Sobre o método gravimétrico de análise, é INCORRETO afirmar que:

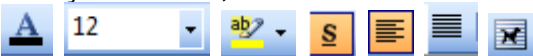
- a) Na titulometria gravimétrica ou titulação por peso, a bureta e suas marcações são substituídas por uma balança e um dosador de massa.
- b) Uma técnica utilizada nos métodos gravimétricos é a titulação de neutralização, as quais são largamente empregadas para determinar as quantidades ácidos e bases.
- c) As análises de parâmetros como Sólidos Totais e Sólidos Dissolvidos são realizadas por métodos gravimétricos.
- d) Na técnica denominada gravimetria por precipitação, o analito é convertido a um precipitado pouco solúvel, depois é filtrado, lavado, aquecido e pesado.

30. O conhecimento do potencial hidrogeniônico (pH) de uma amostra de água permite o monitoramento do poder de corrosão, da quantidade de reagentes necessários à coagulação, do crescimento de microorganismos e do processo de desinfecção. Para medir o pH da água, geralmente utiliza-se a técnica analítica instrumental denominada Potenciometria. Sobre essa técnica, pode-se afirmar que:

- a) A potenciometria baseia-se na comparação da intensidade de luz espalhada pela amostra.
- b) Os métodos potenciométricos são baseados na medida da quantidade de radiação produzida ou absorvida pelas moléculas de interesse, no caso do pH, as moléculas de interesse são as de hidrogênio.
- c) Os métodos potenciométricos de análises baseiam-se na medida do potencial de células eletroquímicas, sem o consumo apreciável de corrente.
- d) A potenciometria é um método eletroanalítico que depende da medida de corrente, em função do potencial aplicado.

INFORMÁTICA

31. João digitou a sua redação no Word 2007 com letra da cor preta, tamanho 10 e com espaçamento simples. Agora ele precisa formatar o seu texto conforme a especificação da professora: letra da cor preta, tamanho 12, título da redação realçado, sublinhado e alinhado à esquerda, corpo do texto justificado. Por fim, o aluno deve inserir uma imagem, relacionada com a história que ele está contando, que seja plano de fundo no texto. Indique qual o grupo de ícones abaixo deve ser acionado para a formatação do texto, considerando a ordem de especificação da professora.


- a) 

d) A função Soma do Excel, soma somente o conteúdo de duas células especificadas. Já a função SomaSe soma o conteúdo de várias células especificadas por uma determinada condição.

35. Dada a planilha em Excel abaixo, assinale a alternativa CORRETA:

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The active sheet is 'Pastal'. The table 'GASTOS COM PAPELARIA' is located in the range D3:G10. The table has 4 columns: 'Produtos', 'Quantidade', 'Preço Unitário', and 'Total por Produto'. The data rows are as follows:

Produtos	Quantidade	Preço Unitário	Total por Produto
Caneta Azul	500	R\$ 0,15	R\$ 75,00
Caneta Vermelha	750	R\$ 0,15	R\$ 112,50
Caderno	250	R\$ 10,00	R\$ 2.500,00
Régua	310	R\$ 0,50	R\$ 155,00
Lápis	500	R\$ 0,10	R\$ 50,00
Papel Sulfite	1500	R\$ 2,50	R\$ 3.750,00
Tinta Nanquim	190	R\$ 6,00	R\$ 1.140,00
Total			R\$ 7.782,50

- a) A formatação de valores monetários em células do Excel é feita através da inserção do símbolo especial \$.
- b) Para o cálculo **Total por Produto** foi inserida a fórmula =MULT(E4;F4) na célula G3.
- c) O cálculo do total gasto com papelaria foi efetuado através do recurso .
- d) Para o cálculo **Total por Produto** foi inserida a fórmula =MULTIPLICA(E4;F4) na célula G4.

36. Marque a alternativa INCORRETA em relação ao Menu Iniciar do Windows 7:

- a) O botão iniciar é o principal elemento da barra de tarefas.
- b) O botão iniciar dá acesso ao Menu Iniciar, de onde se podem acessar outros menus que, por sua vez, acionam programas do Windows 7.
- c) A sequência de teclas para ativar o botão iniciar é CTRL+ESC ou a tecla do Windows (WINKEY).
- d) No Windows 7, o menu personalizado deixa de existir, mas permanecem atalhos para programas, programas fixados, programas mais utilizados e caixa de pesquisa instantânea.

37. No Windows, os Exploradores são as principais ferramentas para procurar, visualizar e gerenciar informações e recursos. São elementos que NÃO fazem parte dos Exploradores do Windows 7:

- a) *Live Icons*, que mostram uma pré-visualização em miniatura (*Thumbnail*), do conteúdo de cada pasta.
- b) Busca instantânea, que está sempre disponível.
- c) Botão Desligar e Configurações do sistema.
- d) Área de Navegação, que contém tanto as novas pastas de busca como as pastas tradicionais.

38. A troca de informações através de arquivo é comum pelo uso da Internet. A forma mais segura de se transportar arquivos pela rede é com o protocolo:

- a) HTTPS
- b) FTP
- c) TLS
- d) SMTP

39. Com relação à segurança na internet, assinale a alternativa CORRETA:

- a) Se uma pessoa tem acesso a sua senha, ela não poderá utilizá-la para se passar por você na Internet.
- b) Uma boa senha deve ter no mínimo quatro caracteres formada por números aleatórios.
- c) Um *Malware* é um termo genérico que abrange todos os tipos de programa especificamente desenvolvidos para executar ações maliciosas em um computador.
- d) Criptografia é uma forma de escrever mensagens que não estão cifradas ou codificadas, facilitando a autenticação e identidade de usuários.

40. Com relação aos *spams*, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O provedor que tenha usuários envolvidos em casos de *spam* não pode ter sua rede incluída em listas de bloqueio. Porém, uma possível inclusão poderia prejudicar o recebimento de *e-mails* por parte de seus usuários e ocasionar a perda de clientes.
- b) Caso o número de *spams* recebidos seja muito grande, o usuário corre o risco de ter sua caixa postal lotada com mensagens não solicitadas. Se isto ocorrer, o usuário não conseguirá mais receber *e-mails* e, até que possa liberar espaço em sua caixa postal, todas as mensagens recebidas serão devolvidas ao remetente.
- c) O tipo de *spam* utilizado para disseminar esquemas fraudulentos, como tentar induzir o usuário a acessar páginas clonadas de instituições financeiras ou instalar programas maliciosos projetados para furtar dados pessoais e financeiros, é conhecido como *phishing/scam*.
- d) *Spam* é o termo usado para se referir aos *e-mails* não solicitados, que geralmente são enviados para um grande número de pessoas. Quando o conteúdo é exclusivamente comercial, este tipo de mensagem também é referenciada como UCE (do inglês *Unsolicited Commercial E-mail*).

RASCUNHO