

**CONCURSO PÚBLICO
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO – CORSAN
PROVA OBJETIVA**

**VESPERTINO – 03/06/2012
NÍVEL MÉDIO TÉCNICO**

CARGO:

TÉCNICO EM HIDROLOGIA

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 **60** 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.

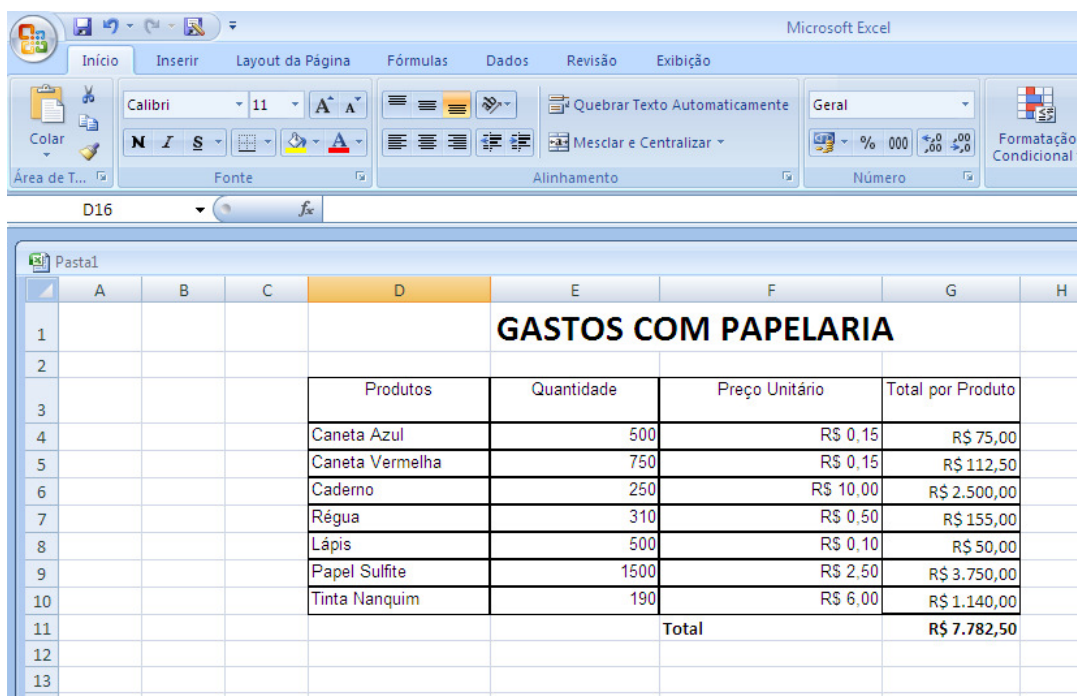
BOA PROVA!

- c) Quebra de página.
- d) Quebra de seção.

04. Com relação a planilhas do Excel, assinale a alternativa CORRETA:

- a) A localização de uma célula na planilha é possível através da coordenada de linha e coluna. Exemplo: célula E14, onde E é referente a linha e 14 a coluna.
- b) Como o objetivo principal das planilhas eletrônicas é a realização de cálculos matemáticos, não é possível a formatação de textos no Excel.
- c) Para selecionar um conjunto de células consecutivas, é suficiente selecionar a célula inicial, pressionar e manter pressionada a tecla SHIFT, selecionar a célula final do conjunto e liberar a tecla SHIFT.
- 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.

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



	A	B	C	D	E	F	G	H
1				GASTOS COM PAPELARIA				
2								
3				Produtos	Quantidade	Preço Unitário	Total por Produto	
4				Caneta Azul	500	R\$ 0,15	R\$ 75,00	
5				Caneta Vermelha	750	R\$ 0,15	R\$ 112,50	
6				Caderno	250	R\$ 10,00	R\$ 2.500,00	
7				Régua	310	R\$ 0,50	R\$ 155,00	
8				Lápis	500	R\$ 0,10	R\$ 50,00	
9				Papel Sulfite	1500	R\$ 2,50	R\$ 3.750,00	
10				Tinta Nanquim	190	R\$ 6,00	R\$ 1.140,00	
11						Total	R\$ 7.782,50	
12								
13								

- 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 Σ .
- d) Para o cálculo **Total por Produto** foi inserida a fórmula =MULTIPLICA(E4;F4) na célula G4.

06. 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.

07. 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.

08. 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

09. 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.

10. 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*).

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 brasileiras 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 descrever 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.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

21. Em hidrossedimentologia, sedimentação é um processo que envolve quais etapas?

- a) Intemperismo, deposição e consolidação.
b) Erosão, transporte e deposição.
c) Deslocamento, deposição e assoreamento.
d) Transporte, deposição e acumulação.

22. A energia que possibilita a existência do ciclo hidrológico é proveniente:

- a) Dos ventos.
b) Dos oceanos.
c) Do sol.
d) Do clima.

23. Em uma bacia hidrográfica, cuja área é de 30km², ocorreu uma precipitação total de 60mm no período de 1 hora. Caso o volume total escoado pelo exutório dessa bacia tenha sido de 900.000m³ (escoamento proveniente exclusivamente da precipitação ocorrida), calcule o coeficiente de escoamento superficial (*runoff*).

- a) 0,50
b) 0,40
c) 0,30
d) 0,20

24. Em igualdade de outras condições, qual a forma da bacia hidrográfica que é mais susceptível à ocorrência de enchentes?

- a) Triangular.
b) Quadrada.
c) Circular.
d) Retangular.

25. Curva hipsométrica é a representação gráfica:

- a) Da distribuição de intensidade da chuva ao longo do tempo.
b) Da variação de vazão em uma seção do talvegue, frente a ocorrência de uma precipitação.
c) Da distribuição geográfica das ordens dos cursos d'água presentes em uma bacia hidrográfica.
d) Do relevo médio de uma bacia hidrográfica.

26. Caso um pluviômetro cuja área da abertura exposta à chuva seja de 400cm², capte, durante uma precipitação, 800cm³ de água, qual será a CORRETA leitura de precipitação, em mm?

- a) 2mm
b) 5mm
c) 10mm
d) 20mm

27. As chuvas formadas pela ação dos ventos quentes e úmidos, geralmente soprando do oceano para o continente, que encontram uma barreira montanhosa e se elevam e resfriam adiabaticamente, são denominadas:

- a) Convectivas.
b) Orográficas.
c) Frontais.
d) Ciclônicas.

28. Qual é o instrumento utilizado para medição da evaporação, constituído por um recipiente com água conectado a uma placa porosa?

- a) Atmômetro.
b) Tanque de evaporação.
c) Lisímetro.
d) Evapotranspirômetro.

29. Sabendo que as cotas da nascente e da foz de um rio cujo comprimento total é de 80km são, respectivamente, 350m e 190m, a declividade média deste rio é:

- a) 0,0005 m/m

- b) 0,0020 m/m
- c) 0,5000 m/m
- d) 2,0000 m/m

30. Em um hidrograma, o deflúvio direto representa:

- a) A quantidade total de água que passa por uma seção de um curso d'água.
- b) A descarga líquida proveniente das águas subterrâneas.
- c) A parcela da vazão total, em uma seção do curso d'água, correspondente à precipitação efetiva.
- d) Ao volume d'água, proveniente de precipitação, diretamente retido na bacia hidrográfica.

31. O molinete fluviométrico é um equipamento normalmente utilizado para:

- a) Determinação da descarga sólida em uma seção de córrego ou rio.
- b) Intensidade de precipitação total e coeficiente de escoamento superficial.
- c) Avaliação do estado de assoreamento de lagos e reservatórios.
- d) Mensuração da descarga líquida em uma seção de um curso d'água.

32. O Método de Thiessen é utilizado para determinação da precipitação média de uma bacia hidrográfica que possui uma rede de monitoramento pluviométrico, calculando-se uma média ponderada em que os "pesos" são as áreas de influência de cada estação de monitoramento pluviométrico instalada. Utilizando o Método de Thiessen, determine a precipitação média mensal de uma bacia hidrográfica que possui 3 estações de monitoramento (A, B e C). Nessas estações, foram medidas as seguintes precipitações médias mensais: $h_A=90\text{mm}$; $h_B=100\text{mm}$; $h_C=110\text{mm}$. As áreas de influência das estações A, B e C são, respectivamente, 20km^2 , 30km^2 e 50km^2 .

- a) 97mm
- b) 100mm
- c) 103mm
- d) 106mm

33. Sabendo-se que em um período de 2 horas precipitou 120mm, a intensidade média da precipitação nesse período foi de:

- a) 120mm/min
- b) 60mm/min
- c) 6mm/min
- d) 1mm/min

34. Qual a equação que, normalmente, melhor se ajusta a relação $VAZÃO(Q) \times COTA(h)$ em uma seção de monitoramento por réguas linimétricas, instalada em um curso d'água? Considere as demais grandezas constantes nas equações apresentadas.

- a) $Q = a + b \cdot h$
- b) $Q = a \cdot (h - c)^b$
- c) $Q = a^h$
- d) $Q = a \cdot h + b \cdot h^c$

35. A coleta de uma amostra de sedimentos em suspensão, em uma seção de rio, identificou que a concentração dessa é de 100mg/L. Caso a descarga líquida nesta seção seja de $10\text{m}^3/\text{s}$, qual será o valor da descarga sólida em suspensão?

- a) 86,4 ton/dia.
- b) 8,64 ton/dia.
- c) 864 kg/dia.
- d) 86,4 kg/dia.

36. Em uma área florestal de 5.000 metros quadrados (m^2) ocorreu uma precipitação pluviométrica com lâmina de cinco milímetros (5 mm). O volume total de água precipitada na área foi de:

- a) $12,5\text{ m}^3$.
- b) 125.000 litros.
- c) 250.000 litros.
- d) 25 m^3 .

37. A precipitação é definida como a água proveniente do vapor de água da atmosfera depositada na superfície terrestre sob qualquer forma de precipitação. Assim, sobre os principais tipos de precipitações, é CORRETO afirmar que:

- a) Precipitações ciclônicas estão associadas com o movimento de massas de ar úmido de regiões de alta pressão para regiões de alta pressão e secas.
- b) As precipitações ciclônicas são de grande intensidade e curta duração, concentradas em pequenas áreas, portanto, são importantes para projetos em pequenas bacias.
- c) Precipitações orográficas resultam da ascensão mecânica de correntes de ar úmido horizontal sobre barreiras naturais, tais como cordilheiras.
- d) As precipitações convectivas são de longa duração e apresentam intensidades de baixa a moderada, geralmente atingindo uma grande área, sendo fundamentais em estudos de grandes bacias hidrográficas.

38. Em relação ao escoamento superficial, é CORRETO afirmar:

- a) Práticas de manejo adequado do solo aumentam o escoamento superficial e a infiltração de água no solo.
- b) O escoamento superficial compreende o excesso de precipitação que se desloca pela superfície do terreno após o início de uma chuva.
- c) A duração da precipitação é proporcional ao aumento do escoamento superficial.
- d) O escoamento superficial é afetado apenas pelo relevo, duração da precipitação e intensidade pluviométrica.

39. A alternativa que dispõe corretamente as definições de Hidrografia, Hidrometeorologia e Limnologia, respectivamente, é:

- a) Estudo das águas superficiais; estudo da água na atmosfera; estudo das águas continentais.
- b) Estudo cartográfico das águas; estudo dos poços rasos; estudo de arroios e rios.
- c) Estudo do relevo; estudo dos poços profundos; estudo das águas continentais.
- d) Estudo das águas subterrâneas; estudo dos lagos e reservatórios; estudo dos rios.

40. De acordo com a divisão adotada pela Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, o Brasil foi dividido em grandes bacias. Essa divisão foi realizada em:

- a) 9 grandes bacias.
- b) 10 grandes bacias.
- c) 11 grandes bacias.
- d) 12 grandes bacias.

41. Em relação à medida da precipitação pode-se afirmar que:

I – Os pluviômetros e pluviógrafos medem as precipitações pontualmente, e os radares medem essas chuvas espacialmente.

II – Os pluviômetros e pluviógrafos devem ficar entre 1 m e 2 m acima da superfície do solo e distantes de árvores.

III – Os pluviógrafos permitem o estudo da relação intensidade-duração-frequência, importantes para projetos em bacias hidrográficas.

Estão CORRETAS:

- a) Apenas as afirmações I e II.
- b) Apenas as afirmações II e III.
- c) Apenas as afirmações I e III.
- d) Todas as afirmações estão corretas.

42. Um Técnico em Hidrologia obteve o valor de 0,65 como razão entre a evaporação anual de um lago de um reservatório e a evaporação medida em um Evaporímetro Tanque Classe A, sendo que, a evaporação anual medida no Evaporímetro Tanque Classe A foi de 600 mm. A partir disso, considere as seguintes afirmações:

I – A evaporação no lago do reservatório foi de aproximadamente 490 mm.

II – Para a correta estimativa da evaporação pelo Evaporímetro Tanque Classe A deve-se, frequentemente, renovar a água do tanque para reduzir a turbidez e manter o nível da água entre as profundidades recomendadas.

III – Os valores da evaporação medida em tanques superam os obtidos em lagos devido às diferenças de volume, superfície e localização.

Estão CORRETAS:

- a) Apenas as afirmações I e II.
- b) Apenas as afirmações II e III.
- c) Apenas as afirmações I e III.
- d) Todas as afirmações.

43. O projeto de uma barragem foi desenhado na escala 1/80. No desenho, o comprimento da barragem representou 40 cm. Determine o comprimento real que a barragem representa:

- a) 20.000 cm
- b) 20 m
- c) 32 m

d) 320 cm

44. Mediu-se uma distância de 200 metros com uma trena de comprimento nominal igual a 50 metros. A temperatura padrão da trena é 20°C, a temperatura ambiente era igual a 25°C e o coeficiente de dilatação da trena 0,0002. A partir disso, é CORRETO afirmar que:

- a) Quanto maior a diferença entre a temperatura ambiente e a do padrão da trena menor será o comprimento real da trena.
- b) Houve contração da trena na medição.
- c) O comprimento real da trena é inferior a 50 metros.
- d) O comprimento real da medida é superior a 200 metros.

45. A infiltração de água no solo consiste no processo de penetração vertical da água através da superfície do solo. Em relação aos fatores que influenciam esse processo, considere as afirmativas abaixo:

I – Condutividade hidráulica de solo saturado e umidade do solo.

II – Temperatura do ar, porosidade do solo e compactação do solo por máquinas.

III – Cobertura vegetal e uso do solo.

IV – Compactação do solo pela ação da chuva e tipo de solo.

Estão CORRETAS:

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

46. No curso de um rio, a altitude no ponto X localizado a 2 km da nascente é de 550 m. Sabendo que a altitude na nascente é de 580 m, o gradiente entre a nascente e o ponto X é de:

- a) 1,5 m/m
- b) 15 m/m
- c) 1,5 %
- d) 0,15 %

47. Em relação às características físicas de uma bacia hidrográfica, pode-se afirmar que:

I – Quanto maior razão de bifurcação média, maior o grau de ramificação da rede de drenagem da bacia.

II – O tempo de concentração é o período após o início de uma precipitação, necessário para que toda a bacia contribua com a vazão na seção de controle.

III – A densidade de drenagem indica o grau de desenvolvimento de um sistema de drenagem, expressando a relação entre o comprimento e a largura dos cursos de água da bacia.

IV – A curva hipsométrica é a representação gráfica do relevo médio de uma bacia, reproduzindo a variação da elevação do terreno da bacia com referência ao nível médio do mar.

Estão CORRETAS:

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

48. Analise as seguintes afirmações sobre os molinetes hidrométricos:

I – São equipamentos em forma de torpedo que fornecem a turbidez da água na seção amostrada.

II – Consiste de um conjunto giratório em torno de um eixo acoplado à cápsulas que acumulam sedimento em suspensão.

III – São equipamentos que contêm uma hélice que gira quando colocada no sentido do fluxo da água sendo que o número de giros dela informa a vazão do rio no ponto amostrado.

IV – São utilizados para medição da velocidade da água em um ponto específico da seção transversal do rio.

Estão INCORRETAS:

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

49. O Técnico em Hidrologia monitorou uma Bacia Hidrográfica por um período de 1 ano e obteve como precipitação acumulada 1500 mm, sendo que a vazão média mensal no exutório foi de 70 mm. A partir dessas informações, quanto da precipitação escoou para o rio?

- a) 660 mm.
- b) 1500 mm.

- c) 700 mm.
- d) 1050 mm.

50. Em relação ao movimento de água subterrânea, pode-se afirmar que:

I – A recarga de água subterrânea ocorre por percolação da água da camada superior do solo que normalmente não está saturada. Em geral, a recarga de um aquífero não é contínua e depende dos eventos de chuva.

II – A água subterrânea se movimenta através dos poros do solo ao longo de linhas de fratura das rochas. Assim, quanto maior a porosidade e menor a condutividade hidráulica do solo mais rápido será a drenagem de água.

III – Quando a massa de água que entra no volume de controle em um aquífero menos a quantidade de água que deixa o volume de controle ao longo de um intervalo de tempo for positiva, há o armazenamento de água no aquífero.

Estão CORRETAS:

- a) Apenas as afirmações I e II.
- b) Apenas as afirmações I e III.
- c) Apenas as afirmações II e III.
- d) Todas as afirmações.

REGULAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DA CORSAN

51. 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.

52. 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.

53. 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.

54. 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.

55. 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.

56. 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.

57. 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.

58. 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.

59. 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.

60. 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.

RASCUNHO

