



CONCURSO PÚBLICO para o cargo de



## Analista de Sistema de Saneamento – Engenharia Civil

PROVA  
**S03 – P**  
MANHÃ

**ATENÇÃO:**  
Verifique se o tipo de prova deste caderno de questões confere com o seu cartão de respostas



TRANSCREVA EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS A FRASE DO CIENTISTA INGLÊS ISAAC NEWTON PARA EXAME GRAFOTÉCNICO

**“O que sabemos é uma gota, o que ignoramos é um oceano.”**

### ATENÇÃO

● DURAÇÃO DA PROVA: 4 horas.

● ESTE CADERNO CONTÉM 70 (SETENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, CADA UMA COM 5 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA – A, B, C, D e E – CONFORME DISPOSIÇÃO ABAIXO:

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
Língua Portuguesa	10	1
História e Geografia de Rondônia	05	1
Conhecimento em Informática	05	1
Noções de Direito Constitucional	10	1
Noções de Direito Administrativo	10	1
Conhecimentos Específicos	30	2

● VERIFIQUE SE ESTE MATERIAL ESTÁ EM ORDEM, CASO CONTRÁRIO, NOTIFIQUE IMEDIATAMENTE O FISCAL.

● RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU CARTÃO DE RESPOSTAS.

### LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
- Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio.
- Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

#### Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova;
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões;
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões, não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata e acarretará a eliminação do candidato; e
- Ao terminar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

**BOA PROVA!**

[www.funcab.org](http://www.funcab.org)

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Texto 1:

Quaisquer que sejam os exercícios para o aprimoramento do vocabulário, é óbvio que o dicionário constitui, por assim dizer, a última instância, a que recorremos sempre que desejamos saber o sentido exato das palavras. Em si mesmo, entretanto, o simples manuseio do léxico, dissociado de situações reais, nem sempre nos traz grande proveito, em que pese à opinião de muitos, que acreditam ser esse o único e o melhor meio de adquirir vocabulário. Alguns chegam mesmo a recomendar, ou pelo menos a praticar, a leitura assídua dos *calepinos*, leitura que consideram não apenas imprescindível, mas também amena e divertida. É possível. A verdade, entretanto, é que as palavras procuradas nos dicionários só se incorporam de fato aos nossos hábitos linguísticos quando as ouvimos ou lemos. Listas de palavras, resultantes de leitura corrida de dicionários, podem não ser de todo inúteis, mas o que delas nos fica não paga o tempo gasto: valem tanto quanto o passatempo das palavras-cruzadas.

.....  
Antes de utilizar-se do dicionário, o estudante deve certificar-se, primeiro, de que se trata de obra digna de crédito, e, segundo, de que sabe realmente como consultá-lo. Quanto à primeira condição, convém advertir os inexperientes a respeito de um grande número de dicionários ditos *populares*, cujo manuseio deve ser feito com muita cautela [...]. Quanto à segunda exigência, não é demais aconselhar ao consulente a leitura não apenas dos prefácios ou notas prévias, onde o autor faz em geral observações a respeito do critério de averbação, mas também da lista de abreviaturas e sinais comumente adotados. Assim advertido, o leitor ficará sabendo, entre outras coisas, que nem todas as palavras vêm averbadas: será inútil, por exemplo, procurar um adjetivo pela sua forma feminina, se a aceção do masculino é a mesma, ou um advérbio terminado em *-mente*, se o significado do seu radical é o mesmo, sempre o mesmo, do adjetivo de que se derive. (GARCIA, Othon M. *Comunicação em prosa moderna*. Rio: 1988, p. 191-2.)

Questão 01

Com o emprego dos verbos auxiliares destacados em: “Listas de palavras, resultantes de leitura corrida de dicionários, **PODEM** não ser de todo inúteis” (parágrafo 1) e em “o estudante **DEVE** certificar-se, primeiro, de que se trata de obra digna de crédito” (parágrafo 2), o autor sinaliza que o conteúdo de suas proposições deve ser entendido, respectivamente, como:

- A) certo / obrigatório
- B) obrigatório / possível
- C) possível / necessário
- D) necessário / duvidoso
- E) duvidoso / certo

Questão 02

Dentre os pronomes em destaque, aquele que se refere, não a elemento expresso anteriormente no texto, mas a algo que se encontra no universo fora dele, é o seguinte:

- A) “[...] o simples manuseio do léxico [...] nem sempre **NOS** traz grande proveito [...]” (parágrafo 1)
- B) “[...] que acreditam ser **ESSE** o único e o melhor meio de adquirir vocabulário.” (parágrafo 1)
- C) “[...] quando **AS** ouvimos ou lemos.” (parágrafo 1)
- D) “[...] mas o que **dELAS** nos fica não paga o tempo gasto: [...]” (parágrafo 1)
- E) “[...] **CUJO** manuseio deve ser feito com muita cautela [...]” (parágrafo 2)

Questão 03

Para fazer referência ao que foi dito anteriormente no texto, o autor poderia usar, em substituição ao que se vê destacado em: “Quanto À **PRIMEIRA CONDIÇÃO**” (parágrafo 2) e “Quanto À **SEGUNDA EXIGÊNCIA**” (parágrafo 2), respectivamente:

- A) àquela / a esta
- B) àquela / àquela
- C) a esta / àquela
- D) a esta / a essa
- E) a essa / a essa

Questão 04

No segundo parágrafo, altera-se o sentido de: “Assim advertido, o leitor ficará sabendo, entre outras coisas, que nem todas as palavras vêm averbadas: será inútil, por exemplo, procurar um adjetivo pela sua forma feminina [...]” com a substituição do sinal de dois-pontos por vírgula, seguida da locução:

- A) de modo que
- B) razão por que
- C) por conseguinte
- D) visto que
- E) em vista do que

Questão 05

O sentido do enunciado em: “[...] o simples manuseio do léxico, dissociado de situações reais, nem sempre nos traz grande proveito, em que pese à opinião de muitos [...]” (parágrafo 1) altera-se visivelmente com a substituição de EM QUE PESE À por:

- A) malgrado a
- B) apesar da
- C) em decorrência da
- D) não obstante a
- E) a despeito da

Questão 06

Altera-se fundamentalmente o sentido de: “[...] leitura que consideram não apenas imprescindível, mas também amena e divertida.” com a seguinte redação:

- A) leitura que consideram não só imprescindível, senão que amena e divertida.
- B) leitura que consideram imprescindível, bem como amena e divertida.
- C) leitura que consideram imprescindível, tanto quanto amena e divertida.
- D) leitura que consideram não imprescindível, mas amena e divertida.
- E) leitura que consideram imprescindível, além de amena e divertida.

Questão 07

Com a reescrita da oração destacada em: “[...] o dicionário constitui, por assim dizer, a última instância, A QUE RECORREMOS sempre que desejamos saber o sentido exato das palavras.” ocorre ERRO de regência verbal em:

- A) com que podemos contar
- B) de que nos podemos valer
- C) em que nos podemos apoiar
- D) por que nos podemos guiar
- E) que nos podemos amparar

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Texto 2:

Por outro lado, não é ocioso advertir ainda que apenas um grande domínio do vocabulário não implica necessariamente igual domínio da língua; se assim fosse, os que se dedicam ao passatempo das palavras-cruzadas e os autores de dicionários seriam forçosamente grandes escritores ou oradores, o que nem sempre, ou raramente, ocorre, como se sabe. Se praticamente não se pode pensar sem palavras, é errôneo presumir que, dispondo apenas delas, se disponha de agilidade mental e de facilidade de expressão, pois é sabido que o comando da língua falada ou escrita pressupõe o assenhoreamento de suas estruturas frasais combinado com a capacidade de discernir, discriminar e estabelecer relações lógicas, de forma que as palavras não apenas veiculem ideias ou sentimentos, mas reflitam também a própria atitude mental. (GARCIA, Othon M. *Comunicação em prosa moderna*. Rio: 1988, p. 157.)

Questão 08

Em relação ao ponto de vista emitido anteriormente no período, a conjunção POIS – em: “pois é sabido que o comando da língua falada ou escrita pressupõe o assenhoreamento de suas estruturas frasais combinado com a capacidade de discernir, discriminar e estabelecer relações lógicas” – introduz:

- A) conclusão.
- B) justificativa.
- C) especificação.
- D) generalização.
- E) síntese.

Questão 09

A substituição do verbo em destaque por qualquer dos sinônimos indicados altera fundamentalmente o sentido do enunciado em:

- A) não é ocioso ADVERTIR / observar, notar
- B) não IMPLICA necessariamente igual domínio da língua / pressupõe, subentende
- C) é errôneo PRESUMIR / crer, supor
- D) não apenas VEICULEM ideias ou sentimentos / transmitam, difundam
- E) mas REFLITAM também a própria atitude mental / ponderem, pensem

Questão 10

Areescrita que altera o sentido da primeira oração de: “[...] se assim fosse, os que se dedicam ao passatempo das palavras-cruzadas e os autores de dicionários seriam forçosamente grandes escritores ou oradores [...]” é a seguinte:

- A) caso assim fosse
- B) assim sendo
- C) supondo que assim fosse
- D) a ser assim
- E) fosse assim

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE RONDÔNIA

Questão 11

Durante a Segunda Guerra Mundial, o governo brasileiro volta a dar demonstração da velha tutela das elites nacionais relacionadas à região amazônica. Criou novos territórios federais como o Amapá, Rio Branco (atual Roraima) e Guaporé (atual Rondônia), amputando espaços aos antigos Estados do Pará, Amazonas e Mato Grosso e mantendo ainda o Acre na condição de território. Colocam-se, assim, sob a administração direta do governo federal amplas parcelas dos territórios dos estados amazônicos. É o reconhecimento tácito da frágil inserção social e econômica da sociedade que se propôs a colonizar a região, mesmo transcorridos mais de três séculos de ocupação. (PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Amazônia, Amazônias*. São Paulo: Contexto, 2001, p. 30 - Adaptado).

Segundo o autor, as razões para a nova divisão territorial da Amazônia são claramente geopolíticas, já que se tratavam, principalmente, de territórios:

- A) com grande potencial energético.
- B) para a expansão da fronteira agrícola.
- C) criados em áreas de fronteiras.
- D) com as maiores unidades ambientais.
- E) localizados no extremo oriental.

Questão 12

Em 1750, Portugal e Espanha assinaram um novo tratado em relação à distribuição das terras do “novo mundo”. Com base no princípio de *Uti Possidetis*, diversos espaços amazônicos, incluindo onde se encontra atualmente o estado de Rondônia, passaram ao domínio português. Esse fato é denominado de Tratado de:

- A) Petrópolis.
- B) Madrid.
- C) Santo Ildefonso.
- D) Utrecht.
- E) Sacramento.

Questão 13

A criação dos municípios de Rondônia, na maioria das vezes, ocorreu por meio de processos de fragmentações territoriais. É comum nesses processos, que o desmembramento de um município possa resultar na criação de duas ou mais unidades político-administrativas. Entre os municípios a seguir, o que foi criado do desmembramento de terras pertencentes aos municípios de Ariquemes e Porto Velho é:

- A) Vilhena.
- B) Alto Paraíso.
- C) Guajará-Mirim.
- D) Theobroma.
- E) Alvorada d'Oeste.

Questão 14

O estado de Rondônia é formado por diversas unidades de conservação geridas pelo Ministério do Meio Ambiente. Entre elas, destaca-se a Floresta Nacional de Jamari, ocupando área pertencente a mais de um município de Rondônia. A função da referida unidade de conservação é:

- A) uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável.
- B) evitar qualquer acesso humano, mesmo dos povos tradicionais, na região em que o Rio Corumbiara deságua no Rio Guaporé.
- C) proteger as nascentes dos igarapés Aponiã e Cuniãzinho, afluentes do médio Madeira, e ecossistemas de transição Savana / Floresta.
- D) ser uma unidade de proteção integral destinada à preservação da natureza, podendo ser visitada apenas com o objetivo educacional.
- E) preservação integral da biota e dos demais atributos naturais da área de transição entre os biomas do Cerrado e do Pantanal, sem a interferência humana direta.

Questão 15

Historicamente marcado pelas atividades extrativas, o estado de Rondônia vivenciou o nascimento de uma nova atividade, que gerou significativo desenvolvimento econômico na segunda metade do século XX. Apesar do declínio da atividade mineradora no final do século XX, Rondônia encontra-se entre os dois maiores detentores nacionais do minério de:

- A) ferro.
- B) alumínio.
- C) manganês.
- D) estanho.
- E) cobre.

## CONHECIMENTO EM INFORMÁTICA

### Questão 16

No Windows Vista, se clicarmos sobre um arquivo ou pasta com a tecla Ctrl pressionada e, em seguida, arrastarmos e soltarmos a tecla Ctrl e o botão do mouse em um diretório de destino, será:

- A) aberto o visualizador rápido para exibição do arquivo ou pasta selecionados.
- B) apresentado o modo de exibição detalhes com diversas características do arquivo ou pasta selecionados.
- C) excluído o arquivo ou pasta selecionados, porém eles permanecerão disponíveis na lixeira.
- D) realizado, automaticamente, uma cópia do arquivo ou pasta selecionados no diretório de destino.
- E) excluído definitivamente o arquivo ou pasta selecionados, sem passar pela lixeira.

### Questão 17

São distribuições do sistema operacional Linux:

- A) Red Hat, Debian, SuSe e Kurumin.
- B) Solaris, Red Hat, SuSe e Ubuntu.
- C) Open VMS, SuSe, Debian e Red Hat.
- D) SPARC, Red Hat, SuSe e Kurumin.
- E) Kurumin, Solaris, SPARC e SuSe.

### Questão 18

São linguagens de programação, EXCETO:

- A) Java
- B) C++
- C) PHP
- D) Pascal
- E) TCP/IP

### Questão 19

Das opções a seguir, assinale aquela que contém apenas dispositivos de *hardware* existentes nas redes locais de microcomputadores.

- A) Token Ring, Ethernet e FDDI.
- B) Hubs, pontes, switches e repetidores.
- C) Firewall, DHCP e barramento.
- D) Servidor, estação de trabalho e sistema operacional.
- E) Impressora, servidor de impressão e sistema operacional de rede.

### Questão 20

É um visualizador de documentos disponibilizado gratuitamente na Internet para distribuição e leitura de arquivos:

- A) Javascript.
- B) CGI.
- C) Adobe Acrobat Reader.
- D) XML.
- E) Skype.

## NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL

### Questão 21

A opção correta que aponta, nessa ordem, um princípio fundamental expresso no art. 1º da Constituição da República Federativa do Brasil e um princípio regeedor das relações internacionais enunciado no art. 4º da mesma lei é:

- A) soberania e cidadania.
- B) repúdio ao terrorismo e ao racismo e defesa da paz.
- C) pluralismo político e independência nacional.
- D) dignidade da pessoa humana e soberania.
- E) não intervenção e autodeterminação dos povos.

### Questão 22

Quanto à classificação, a Constituição da República Federativa do Brasil é:

- A) escrita e sintética.
- B) semirrígida e analítica.
- C) rígida e dogmática.
- D) histórica e formal.
- E) promulgada e imutável.

### Questão 23

Em relação ao “Poder Constituinte derivado reformador” é correto afirmar que se diferencia do “Poder Constituinte derivado decorrente” em razão de, sendo ambos:

- A) ilimitados, cumprir com a função de alterar o texto constitucional.
- B) incondicionados, cumprir com a função de viabilizar a auto-organização dos Estados.
- C) autônomos, cumprir com a função de alterar o texto constitucional.
- D) ilimitados, cumprir com a função de viabilizar a auto-organização dos Estados.
- E) subordinados, cumprir com a função de alterar o texto constitucional.

Questão 24

Dentre outras distinções possíveis, o procedimento de elaboração de uma emenda à Constituição Federal diferencia-se por não compreender a etapa de:

- A) iniciativa.
- B) promulgação.
- C) publicação.
- D) deliberação executiva.
- E) deliberação parlamentar.

Questão 25

Sobre os direitos e garantias fundamentais assegurados pela Constituição da República Federativa do Brasil, pode-se afirmar que será admitida, em hipótese especial constitucionalmente excetuada, somente a pena:

- A) de trabalhos forçados.
- B) de morte.
- C) de banimento.
- D) cruel.
- E) de caráter perpétuo.

Questão 26

Considerando a tutela constitucional das liberdades e sua disciplina, é correto afirmar:

- A) O *habeas data* tem natureza civil, visando a proteger o direito líquido e certo de acesso a informações pessoais existentes em registros públicos ou privados.
- B) O mandado de segurança tem natureza penal, visando à proteção de direito líquido e certo, lesado ou ameaçado.
- C) O *habeas data* tem natureza civil e procedimento especial, visando viabilizar o exercício de um direito ou de liberdade ou prerrogativa prevista na Constituição Federal.
- D) O *habeas corpus* tem natureza civil, e visa a evitar ou cessar violência ou ameaça à liberdade de locomoção em razão de ilegalidade ou abuso de poder.
- E) O mandado de injunção tem natureza penal, tendo como escopo promover a efetividade das normas constitucionais nas hipóteses de falta de norma reguladora.

Questão 27

NÃO integra o rol dos direitos sociais expressos pela Constituição da República Federativa do Brasil, o direito:

- A) de greve.
- B) de livre associação profissional ou sindical.
- C) de propriedade.
- D) à moradia.
- E) à segurança.

Questão 28

São legitimados para propor a ação direta de inconstitucionalidade:

- A) o Presidente da República e as associações privadas regularmente constituídas.
- B) o Governador de Estado e os Vereadores.
- C) os Senadores e os partidos políticos com representação no Congresso Nacional.
- D) o Procurador-Geral da República e a confederação sindical ou entidade de classe de âmbito nacional.
- E) o Presidente da República e os Ministros do Supremo Tribunal Federal.

Questão 29

O alistamento eleitoral e o voto são obrigatórios para os:

- A) analfabetos.
- B) maiores com 60 anos completos.
- C) maiores de 16 e menores de 18 anos.
- D) maiores de 70 anos.
- E) todos os maiores de 16 anos.

Questão 30

As comissões parlamentares de inquérito só poderão ser criadas:

- A) conjunta ou separadamente pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal, pelo requerimento de um terço de seus membros, para a apuração de fatos determinados, por prazo certo.
- B) conjuntamente pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal, mediante requerimento de um terço de seus membros, para a apuração de fatos determinados, por prazo certo.
- C) pelo Senado Federal, mediante requerimento de dois terços de seus membros, para a apuração de fatos indeterminados, por prazo certo.
- D) pela Câmara dos Deputados, mediante requerimento de um terço de seus membros, para a apuração de fatos determinados, por prazo incerto.
- E) conjunta ou separadamente pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal, pelo requerimento de dois terços de seus membros, para a apuração de fatos indeterminados, por prazo certo.

NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO

Questão 31

A expressão “Administração Pública” pode ser compreendida, sob um primeiro critério, como complexo de órgãos e entidades responsáveis por funções administrativas. Por um segundo critério, pode ser também compreendida como complexo de atividades desenvolvidas pelo Estado para atender o interesse público. Assinale a opção que revela, respectivamente, o primeiro e o segundo critério definidores dos sentidos apresentados:

- A) formal e subjetivo.
- B) orgânico e subjetivo.
- C) subjetivo e orgânico.
- D) material e objetivo.
- E) subjetivo e objetivo.

Questão 32

Na hipótese de conflito entre princípios gerais do Direito, isto é, entre os valores que tais princípios enunciam, a Administração Pública pode resolver tais conflitos valendo-se dos critérios propostos pela:

- A) legalidade estrita.
- B) pessoalidade exigida.
- C) ponderação de interesses.
- D) hierarquia legal.
- E) exclusão total.

Questão 33

A descentralização institucional importa em transferência do serviço do poder central:

- A) para entidade externa.
- B) para um ou mais de seus órgãos internos.
- C) para pessoa jurídica de direito público, exclusivamente.
- D) para pessoa jurídica de direito privado, exclusivamente.
- E) para qualquer entidade ou mesmo órgão interno.

Questão 34

Considera-se atentatório ao regime especial de contratação de servidores temporários:

- A) conferir natureza contratual a tal relação.
- B) determinar previamente prazo para tal relação.
- C) recrutar servidor temporário em situação não marcada por excepcionalidade.
- D) considerar não permanente a função do referido servidor.
- E) deixar de aplicar o regime estatutário ao referido servidor.

Questão 35

A atividade lícita da Administração Pública que importa na restrição de direitos individuais a fim de assegurar a proteção dos interesses públicos caracteriza o que se denomina poder:

- A) discricionário.
- B) de polícia.
- C) regulamentar.
- D) complementar.
- E) punitivo funcional.

Questão 36

Considerando a classificação dos bens públicos, é possível afirmar que são disponíveis, em relação às pessoas a que pertencerem e nas condições que a lei estabelecer:

- A) os de uso comum do povo, enquanto conservarem sua destinação.
- B) os de uso especial, enquanto conservarem sua destinação.
- C) os de uso especial, desde que móveis, enquanto conservarem sua destinação.
- D) os de uso comum do povo, desde que móveis e afetados.
- E) os dominicais, enquanto conservarem essa característica.

Questão 37

O vício do ato administrativo decorrente de inadequação entre a conduta do agente que o criou e suas atribuições deriva da inobservância do elemento:

- A) competência.
- B) forma.
- C) finalidade.
- D) objeto.
- E) motivo.

Questão 38

Segundo o critério da intervenção da vontade administrativa, são complexos apenas os atos administrativos cuja formação seja caracterizada pela vontade autônoma de:

- A) um único órgão singular de determinado agente administrativo.
- B) um único órgão colegiado de determinado agente administrativo.
- C) um único órgão colegiado ou singular de um determinado agente administrativo.
- D) mais de um órgão ou agente administrativo, singular ou coletivo.
- E) mais de um órgão ou agente administrativo, desde que todos tenham caráter colegiado.

Questão 39

Acerca da licitação, a escolha de interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis compatíveis com o permissivo legal a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação, caracteriza a modalidade:

- A) concurso.
- B) convite.
- C) tomada de preços.
- D) concorrência.
- E) leilão.

Questão 40

Nos contratos administrativos, as denominadas “cláusulas exorbitantes” são expressão do princípio:

- A) da isonomia plena entre Administração Pública e contratado.
- B) da supremacia da Administração Pública em relação ao contratado.
- C) da obrigatoriedade do pactuado.
- D) da motivação bilateral.
- E) da autonomia negocial das partes.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

O texto a seguir aplica-se às questões 41 e 42.

O Pregão eletrônico nº 037/2012 (CAERD, 2013) objetivou a contratação de empresa para execução de serviços topográficos a serem desenvolvidos na cidade de Tarilândia-RO. “O levantamento topográfico faz-se necessário em virtude de desenvolver o projeto básico de implantação do sistema de abastecimento de água da cidade” (CAERD, 2013).

Questão 41

Uma das atividades a ser desenvolvida pela empresa contratada é um levantamento dos detalhes (cadastro) e do relevo de toda a área urbana da localidade, com ângulos, distâncias horizontais e verticais dos pontos. Fala-se de um levantamento topográfico:

- A) altimétrico.
- B) batimétrico.
- C) planimétrico.
- D) planialtimétrico.
- E) hidrométrico.

Questão 42

O referido Pregão cita, também, o fornecimento, pela contratada, de coordenadas geográficas dos pontos. Esse sistema prevê que a forma da Terra é representada por um:

- A) plano.
- B) cilindro.
- C) esfera.
- D) geoide.
- E) cone.



Questão 43

Outra etapa importante para a elaboração de um projeto básico são as informações do subsolo dadas pelos estudos geotécnicos. Segundo Azeredo (1997), isto se traduz no “reconhecimento da disposição, natureza e espessura das suas camadas, assim como das suas características, nível d'água...”. Dentre os métodos de investigação dos solos, assinale aquele que é utilizado para a retirada de amostras indeformadas:

- A) SS
- B) PI
- C) ST
- D) RN
- E) SP

Questão 44

Fenômeno resultante do processo químico de hidratação do cimento, cuja caracterização em laboratório é feita com a agulha do aparelho Vicat:

- A) cura.
- B) adensamento.
- C) fator água-cimento.
- D) abatimento.
- E) tempo de pega.

Questão 45

Segundo a NBR 6118 (ABNT, 2007), a  $f_{ck}$  mínima para concretos utilizados em elementos de uma estrutura convencional (exceto fundações e obras provisórias), em MPa, é de:

- A) 20
- B) 18
- C) 15
- D) 12
- E) 10

Questão 46

“Na elaboração de projetos de instalações hidráulicas (prediais), o projetista deve estudar a interdependência das diversas partes do conjunto, visando ao abastecimento nos pontos de consumo dentro da melhor técnica e economia” (Creder, 2002). Terminologia empregada para a tubulação que se origina no reservatório e do qual se derivam as colunas de distribuição:

- A) alimentador.
- B) barrilete.
- C) extravasor.
- D) interconexão.
- E) limitador.

Questão 47

Com relação ao projeto de instalações prediais de esgotos sanitários, é correto afirmar:

- A) Em toda edificação que houver vaso sanitário, deve-se conectá-lo à caixa de gordura.
- B) Tubos operculados são cavidades destinadas a possibilitar que o efluente percole no solo.
- C) Bujão é uma caixa destinada a reunir os refugos líquidos que exigem elevação mecânica.
- D) Segundo a norma, a tubulação que recebe o despejo de vaso sanitário deve ser no mínimo DN30.
- E) Fecho hídrico é a camada de líquido que, em um desconector, veda a passagem de gases.

Questão 48

“A cidade de Porto Velho, que até então possui apenas 67% de distribuição de água tratada, agora vai contar com uma rede de 100%, com a retomada das obras do PAC ... As obras, no valor de cerca de R\$ 150 milhões ...” (RondôniaVIP, 2011). Aos participantes de obras públicas, todos os procedimentos administrativos estão vinculados à Lei Federal nº 8.666/1993. A modalidade licitatória mais provável para uma única obra com o valor citado será:

- A) Dispensa de licitação.
- B) Tomada de preço.
- C) Carta-convite.
- D) Concorrência pública.
- E) Notória especialidade.

Questão 49

Em um cronograma, é o “período de tempo de que uma atividade pode dispor além de sua duração” (Mattos, 2010):

- A) salto.
- B) crítico.
- C) folga.
- D) marco.
- E) escala.

Questão 50

A NBR 14653 (ABNT, 2001) preconiza que perícia é “atividade técnica ... para averiguar e esclarecer fatos, verificar o estado do bem, apurar as causas que motivaram determinado evento, avaliar bens, seus custos, frutos ou direitos”. Na estrutura de um laudo, a parte destinada ao encerramento do discurso face às conclusões apresentadas, colocando um final mediante uma frase de fecho, conclamando o receptor a aceitar a tese exposta, chama-se:

- A) peroração.
- B) confirmação.
- C) narração.
- D) exórdio.
- E) dissertação.

Questão 51

“Num sistema público de abastecimento de água, a quantidade de água varia continuamente em função do tempo, das condições climáticas etc.” (Netto e Alvarez, 1986). Sendo:

$K_1$  = coeficiente do dia de maior consumo.  
 $K_2$  = coeficiente da hora de maior demanda.  
 $K$  = coeficiente de reforço =  $K_1 \times K_2$ .

Segundo o autor, no dimensionamento do volume de água necessário de um sistema público de abastecimento de água, aplica-se o coeficiente  $K$  na:

- A) tomada de água.
- B) rede de distribuição.
- C) estação elevatória.
- D) adução.
- E) estação de tratamento.

Questão 52

“No segundo semestre de 2010, o Governo do Estado de Rondônia enviou a carta consulta ao Ministério das Cidades, para viabilização das obras de Ampliação e Melhorias do Sistema de Abastecimento de Água de Porto Velho” (Supel, 2013). Foi prevista a execução de uma adutora em PRFV de 1.400 mm de diâmetro e extensão de 990 m, ligando a captação de água no corpo da barragem da usina hidroelétrica de Santo Antônio até a interligação nas adutoras existentes da CAERD. O material da tubulação acima especificada consiste de:

- A) aço galvanizado.
- B) chapa ondulada.
- C) concreto.
- D) fibra de vidro.
- E) borracha.

Questão 53

A figura abaixo mostra o sistema de captação e elevatória de água bruta do rio Madeira na cidade de Porto Velho – RO (Supel, 2013).



Ele é constituído de flutuante metálico, onde estão assentados 3 conjuntos motor-bomba e 3 adutoras com tubo de aço de 400 mm que fazem a condução da água até o alto do barranco. Considerando-se que as bombas são iguais, cada uma com capacidade de 800 L/s, e que a altura manométrica é de 40 m, se elas trabalharem em paralelo, a vazão instalada e a altura manométrica serão respectivamente de:

- A) 2400 L/s e 120 m
- B) 800 L/s e 80 m
- C) 2400 L/s e 40 m
- D) 800 L/s e 120 m
- E) 2400 L/s e 100 m

Questão 54

“Denomina-se golpe de aríete ao choque violento que se produz sobre as paredes de um conduto forçado quando o movimento do líquido é modificado bruscamente” (Netto e Alvarez, 1986).

Analise as sentenças abaixo com relação às medidas de proteção:

- I. Instalação de válvulas de retenção ou válvulas especiais de fechamento controlado de boa qualidade.
- II. Emprego de tubos capazes de resistir à pressão máxima prevista (geralmente duas vezes a pressão estática).
- III. Adoção de aparelhos limitadores do golpe, tais como válvulas de alívio.
- IV. Utilização de dispositivos especiais tais como a instalação de volante nos conjuntos elevatórios.

Para minimizar o golpe de aríete em linhas de recalque de bombas acionadas por motores elétricos, são aplicáveis a(s) seguinte(s) medida(s) de proteção:

- A) Nenhuma delas.
- B) Apenas três delas.
- C) Apenas duas delas.
- D) Apenas uma delas.
- E) Todas as mencionadas.

Questão 55

Um reservatório de água tratada, cilíndrico, possui um volume de 1200 m<sup>3</sup>. A cota do seu fundo situa-se a aproximadamente 14 m acima do nível do terreno. Esse reservatório é classificado como:

- A) enterrado.
- B) semienterrado.
- C) apoiado.
- D) subterrâneo.
- E) elevado.

Questão 56

“A rede de distribuição de água é constituída por um conjunto de condutos ... com a função de conduzir a água para os prédios e os pontos de consumo público” (Martins, 1986). Segundo o critério da norma NBR 12218 (ABNT, 1994), o diâmetro mínimo dos condutos secundários, em milímetros, é de:

- A) 50
- B) 75
- C) 100
- D) 150
- E) 200

Questão 57

“Entende-se por ligação predial em um sistema de abastecimento de água, o conjunto de dispositivos que têm por finalidade estabelecer a comunicação entre a rede de distribuição ... e a instalação predial de um edifício” (Nogami, 1987). Com relação às ligações prediais e medidores, é correto afirmar:

- A) Ramal de alimentação é a canalização situada entre a rede pública de água e o hidrômetro.
- B) No Brasil é mais utilizado na instalação domiciliar o hidrômetro de velocidade (menor custo).
- C) Denomina-se dispositivo extravasor as peças para fazer a conexão do ramal predial à rede pública.
- D) Hidrômetros de relojoaria molhada têm as engrenagens superiores isoladas por placas vedadoras.
- E) Cavalete é a colocação do hidrômetro sob o passeio, dentro de caixa, com inclinação horizontal e vertical.

Questão 58

Segundo os parâmetros de projeto de redes coletoras de esgoto da norma NBR 9649 (ABNT, 1986), a máxima declividade admissível é aquela para que se tenha  $v_f$  (velocidade final), em m/s, de:

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

Questão 59

Ainda segundo a NBR 9649 (ABNT, 1986), a “câmara visitável através de abertura existente em sua parte superior, destinada a trabalhos de manutenção” é:

- A) SI
- B) TL
- C) PV
- D) CP
- E) TIL

Questão 60

Dentre os possíveis materiais empregados na tubulação de redes de esgoto sanitário, assinale aquele que, segundo Netto e Alvarez (1986), é menos resistente a despejos agressivos:

- A) FoFo.
- B) Cerâmica.
- C) PVC.
- D) Concreto.
- E) Fibra de vidro.

Questão 61

Sobre os processos de medidas hidráulicas de regime crítico tipo Parshall, é correto afirmar:

- A) A determinação da vazão independe da carga hidráulica, da gravidade e da sobrelevação do fundo.
- B) Devem ser localizados procurando-se evitar grandes turbulências na sua seção inicial.
- C) Dentre suas desvantagens está o alto custo, dificuldade de execução e a formação de depósitos.
- D) Consiste de uma calha com seção divergente, seguida de um alargamento, e, ao fim, uma seção convergente.
- E) Para medidores de regime crítico como o Parshall, é necessário que haja a determinação de duas cargas ou dois níveis.

Questão 62

Segundo a Hidrologia, rios e cursos d'água são formados, também, pelo escoamento superficial ou deslocamento da água na superfície da Terra. Por sua vez, o escoamento superficial tem origem fundamentalmente na precipitação atmosférica. São exemplos de precipitação atmosférica, EXCETO:

- A) chuva.
- B) granizo.
- C) orvalho.
- D) lençol freático.
- E) neve.

Questão 63

“Na tentativa de determinar a vazão de pico de cheias, muitas fórmulas empíricas têm sido estabelecidas...”. No método racional, a expressão  $Q = C.i.A$  “traduz a concepção básica de que a máxima vazão, provocada por uma chuva de intensidade uniforme, ocorre quando todas as partes da bacia passam a contribuir para a seção de drenagem” (Pinto *et al.*, 2010). O tempo necessário para que isso aconteça é denominado de:

- A) concentração.
- B) recorrência.
- C) duração.
- D) frequência.
- E) escoamento.

Questão 64

A Resolução nº 357/2005 do CONAMA dispõe “sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento dos corpos de água superficiais, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes”. Segundo essa legislação, um corpo d'água com salinidade de 5,0‰ é definida como:

- A) doce.
- B) salina.
- C) salobra.
- D) residuária.
- E) efluente.

Questão 65

Característica física da água relacionada à presença de partículas em suspensão. “A presença dessas partículas... dá à água uma aparência nebulosa, esteticamente indesejável e potencialmente perigosa” (Richter e Netto, 2007).

- A) cor.
- B) pH.
- C) sabor.
- D) odor.
- E) turbidez.

Questão 66

Entre os processos de tratamento da água para melhorar sua qualidade para fins de consumo, a que é indicada para águas com carência ou excesso de gases e substâncias voláteis intercambiáveis é:

- A) floculação.
- B) aeração.
- C) decantação.
- D) filtração.
- E) desinfecção.

Questão 67

“O lançamento de esgotos domésticos não constitui necessariamente a única ou principal fonte de poluição nos corpos d'água” (Jordão e Pessoa, 1995). Dentre as fontes de poluição relacionadas na tabela abaixo, assinale qual opção corresponde à quantidade das que são consideradas naturais.

Poluição atmosférica	Esgoto doméstico	Agrotóxico
Esgoto industrial	Minerais dissolvidos	Floração aquática
Escoamento Superficial	Esgoto Pluvial	Lodo de estação de tratamento

- A) 8
- B) 7
- C) 6
- D) 5
- E) 4

Questão 68

Analise as sentenças abaixo acerca das características físico-químico-biológicas dos esgotos domésticos.

- I. Das características físicas, o teor de matéria sólida é o de maior importância, em termos de dimensionamento e controle das unidades de tratamento. Apenas 0,08% do esgoto doméstico é água. O restante, 99,92%, é matéria sólida.
- II. A quantidade de matéria orgânica presente – indicada pela determinação da DBO – é importante para se conhecer o grau de poluição de uma água residuária, para se dimensionar as estações de tratamento de esgotos e medir sua eficiência.
- III. Há vários organismos cuja presença num corpo d'água indica uma forma qualquer de poluição. Para indicar, no entanto, a poluição de origem humana e para medir a grandeza dessa contribuição, usam-se os organismos do grupo coliforme.

Estão corretas:

- A) Todas.
- B) I e II, apenas.
- C) II e III, apenas.
- D) I e III, apenas.
- E) Nenhuma.

Questão 69

“Os processos de tratamentos dos esgotos são formados... por uma série de operações unitárias... que são empregadas para a remoção de substâncias indesejáveis, ou para a transformação dessas substâncias em outras de forma aceitável” (Jordão e Pessoa, 1995). A operação pela qual a capacidade de carregamento da água é diminuída e as substâncias mais leves sobem à superfície para serem raspadas é denominada:

- A) flotação.
- B) coagulação.
- C) filtração.
- D) desinfecção.
- E) oxidação.

Questão 70

Câmara de digestão, separador de fases e zona de acumulação de gás são partes de um:

- A) filtro anaeróbio.
- B) reator de contato.
- C) RALF.
- D) UASB.
- E) sumidouro.