



A água de Minas

# CONCURSO PÚBLICO

Analista de Saneamento e Agente de Saneamento  
Edital nº 015/2014

## AGENTE DE SANEAMENTO TÉCNICO EM INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL E CABEAMENTO ESTRUTURADO I

Código: 308

### LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

- 1 - Este caderno contém as questões da **PROVA OBJETIVA**.
- 2 - Ao receber a **Folha de Respostas da PROVA OBJETIVA**:
  - confira seu nome, número de inscrição e o cargo;
  - assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.

### ATENÇÃO:

**FOLHA DE RESPOSTA SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE.**

- 3 - Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:

01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- use apenas caneta esferográfica azul ou preta;
- preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;
- assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.

### NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A **Folha de Resposta da PROVA OBJETIVA** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

**CUIDE BEM DELA. ELA É A SUA PROVA.**

Não será permitido ao candidato se ausentar em definitivo da sala de provas antes de decorridas 2(duas) horas do início da prova (subitem 6.2.23). O tempo de duração das provas abrange a distribuição das provas, assinatura da **Folha de Respostas**, a transcrição das respostas do **Caderno de Questões da PROVA OBJETIVA** para a **Folha de Respostas** (subitem 6.2.24). [...] os **três últimos candidatos** deverão permanecer na sala até que o último candidato termine sua prova [...] assinar a Ata da Sala [...].(subitem 6.2.40)

**ATENÇÃO** - Nos termos do Edital nº 015/2014, "Poderá ainda ser eliminado o candidato que [...]: **portar arma(s)** no local de realização das provas [...]; **portar**, mesmo que desligados [...] **quaisquer equipamentos eletrônicos** [...] ou de **instrumentos de comunicação** interna ou externa, tais como **telefone celular** [...] entre **outros**; deixar de entregar a Folha de Respostas [...]" (subitem 6.2.38, alíneas "d", "e", "f")

**GABARITOS E PROVAS** – Divulgados no site [www.gestaodeconcursos.com.br](http://www.gestaodeconcursos.com.br) dia **08/06/2014** a partir das 14h.

## DURAÇÃO MÁXIMA DA PROVA: QUATRO HORAS

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



Gestão de Concursos

# ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a).

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **40 (quarenta) questões objetivas** — cada uma constituída de **4 (quatro) alternativas** — assim distribuídas: **10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 10 (dez) questões de Matemática, 5 (cinco) questões de Conhecimentos Gerais e 15 (quinze) questões de Conhecimentos Específicos**, todas perfeitamente legíveis.

Havendo algum problema, informe ***imediatamente*** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso V.Sa. não observe essa recomendação, ***não lhe caberá qualquer reclamação ou recurso posteriores.***

### Afiando o Machado

No Alasca, um esporte tradicional é cortar árvores. Há lenhadores famosos, com domínio, habilidade e energia no uso do machado. Querendo tornar-se também um grande lenhador, um jovem escutou falar do melhor de todos os lenhadores do país. Resolveu procurá-lo.

- Quero ser seu discípulo. Quero aprender a cortar árvore como o senhor.

O jovem empenhou-se no aprendizado das lições do mestre, e depois de algum tempo achou-se melhor que ele. Mais forte, mais ágil, mais jovem, venceria facilmente o velho lenhador. Desafiou o mestre para uma competição de oito horas, para ver qual dos dois cortaria mais árvores.

O desafio foi aceito, e o jovem lenhador começou a cortar árvores com entusiasmo e vigor. Entre uma árvore e outra, olhava para o mestre, mas na maior parte das vezes o via sentado. O jovem voltava às suas árvores, certo da vitória, sentindo piedade pelo velho mestre.

Quando terminou o dia, para grande surpresa do jovem, o velho mestre havia cortado muito mais árvores do que o seu desafiante.

Mas como é que pode? – surpreendeu-se. Quase todas as vezes em que olhei, você estava descansando!

Não, meu filho, eu não estava descansando. Estava afiando o machado. Foi por isso que você perdeu.

Aprendizado é um processo que não tem fim. Sempre temos algo a aprender. O tempo utilizado para afiar o machado é recompensado valiosamente. O reforço no aprendizado, que dura a vida toda, é como afiar sempre o machado.

Continue afiando o seu.



Do livro: Comunicação Global - Dr. Lair Ribeiro

### Questão 1

Entre os seguintes fragmentos de frases, o que ilustra, **principalmente**, o título do texto é

- A) [...] um esporte tradicional é cortar árvores [...].
- B) [...]. Desafiou o mestre para uma competição de oito horas.
- C) [...] não estava descansando. Estava afiando o machado. Foi por isso que você perdeu.
- D) [...]. Aprendizado é um processo que não tem fim [...].

### Questão 2

“Quero ser seu **discípulo**. Quero aprender a cortar árvores como o senhor.”

A palavra sublinhada pode, na frase, ser adequadamente substituída por

- A) amigo.
- B) colega de trabalho.
- C) professor.
- D) seguidor.

### Questão 3

“... Mais forte, mais ágil, mais jovem, venceria facilmente o velho lenhador. Desafiou o mestre para uma competição de oito horas, para ver qual dos dois cortaria mais árvores.”

Considerando que, em português, todas as palavras proparoxítonas devem ser acentuadas, as palavras que obedecem, no fragmento acima, a essa regra de acentuação são em número de

- A) apenas uma palavra.
- B) apenas duas palavras.
- C) três palavras.
- D) mais de três palavras.

#### Questão 4

“O desafio foi aceito, e o jovem lenhador começou a cortar árvores com entusiasmo e vigor.”

A expressão sublinhada nessa frase exprime um

- A) verbo.
- B) adjunto adverbial de modo.
- C) substantivo composto.
- D) coletivo.

#### Questão 5

“- Não, meu filho, eu não estava descansando. Estava afiando o machado.”

O verbo sublinhado nessa frase está na seguinte forma nominal:

- A) Gerúndio.
- B) Particípio.
- C) Futuro do pretérito do indicativo.
- D) Pretérito imperfeito do indicativo.

#### Questão 6

“[...]. Estava afiando o machado. Foi por isso que você perdeu.”

A palavra sublinhada nessa frase é uma forma verbal conjugada em tempo

- A) futuro do presente do indicativo.
- B) pretérito imperfeito do indicativo.
- C) pretérito perfeito do indicativo.
- D) presente do indicativo.

#### Questão 7

“... Mais forte, mais ágil, mais jovem, venceria facilmente o velho lenhador.”

As palavras sublinhadas na frase acima podem ser adequadamente classificadas como

- A) adjetivos.
- B) pronomes.
- C) substantivos.
- D) verbos.

### Questão 8

Assinale a alternativa que indica **CORRETAMENTE** a moral da história em relação ao texto apresentado.

- A) Os jovens devem sempre desafiar os mais velhos.
- B) Ao trabalhar na roça é preciso descansar.
- C) Quem afia seu machado cumpre sua tarefa com rapidez e qualidade.
- D) Afiar o machado é perda de tempo.

### Questão 9

Na frase: “O tempo utilizado para afiar o machado é recompensado valiosamente.”  
O termo sublinhado é um

- A) substantivo – masculino – singular.
- B) verbo – masculino – plural.
- C) substantivo – feminino – singular.
- D) pronome – número – singular.

### Questão 10

Assinale a alternativa em que as palavras estão acentuadas **CORRETAMENTE**.

- A) Lenhadôr – fôrte – ágil.
- B) Ágil – árvore – também.
- C) Afiándo – enérgia – discípulo.
- D) Vitoría – vigôr – venceria.

## Matemática

### Questão 11

Ao fatorar em números primos o número 270, a quantidade de números primos, distintos, que encontramos é

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

### Questão 12

Uma caixa cúbica de aresta igual a 10cm está completamente cheia de água. Uma esfera maciça, de raio igual a 5cm, é colocada dentro desta caixa de maneira que a esfera afunde, tocando a parte inferior da caixa.

O volume, em  $\text{cm}^3$ , de água que ficou na caixa, após ser colocada a esfera foi:

- A)  $20 \times \pi$
- B) 1000
- C)  $\frac{4000 \times \pi}{3}$
- D)  $1000 - \frac{4000 \times \pi}{3}$

### Questão 13



A figura acima é formada por um quadrado de lado igual a 2cm. Neste quadrado, foi representado um arco formando um quarto de círculo, cujo raio é também igual a 2cm. A área em preto, em  $\text{cm}^2$ , é igual a:

- A)  $\pi$
- B)  $4 \times \pi$
- C) 4
- D)  $4 - \pi$

**Questão 14**

Um participante de uma tradicional corrida de rua de 5Km registrou, em segundos, o tempo gasto para realizar o percurso, encontrando 1510 segundos.

O tempo gasto pelo corredor pode ser representado por

- A) 15 minutos.
- B) 25 minutos.
- C) 15 minutos e 10 segundos.
- D) 25 minutos e 16 segundos.

**Questão 15**

Uma mercadoria foi vendida com 20% de desconto em um dia promocional.

Sabendo que o valor pago foi de R\$100,00, o valor da mercadoria, sem desconto era de

- A) R\$ 125,00.
- B) R\$ 120,00.
- C) R\$ 100,00.
- D) R\$ 80,00.

**Questão 16**

Um capital de R\$ 100,00 foi aplicado, a juros simples de 1% ao mês, durante 1 trimestre.

O montante produzido nesse período foi de

- A) R\$ 1,00.
- B) R\$ 3,00.
- C) R\$ 101,00.
- D) R\$ 103,00.

### Questão 17

Um capital será aplicado a uma taxa de juros constante durante um determinado período. Existe a possibilidade de aplicação a juros simples ou juros compostos.

Sobre essa aplicação, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Se o período de aplicação for de apenas um mês, os juros produzidos serão iguais nas duas condições.
- B) Aplicando-se o capital a uma taxa de rendimento mensal, em um período de 1 ano, o montante produzido pelos juros compostos será maior do que o produzido por juros simples.
- C) Para determinar o montante, tanto para juros simples quanto para juros compostos, utiliza-se:  $M = C \times (1 + i)^n$ , onde  $C$  = capital,  $i$  = a taxa e  $n$  = período.
- D) Para determinar os juros produzidos pela aplicação a juros simples utiliza-se:  $J = C \times i \times n$ , onde  $C$  = capital,  $i$  = a taxa e  $n$  = período.

### Questão 18

Dados os polinômios  $p(x) = (a - 1).x^3 + 2.x^2 + c - 5$  e  $q(x) = 2.x^3 - (b + 3).x^2$ . Os valores de  $a$ ,  $b$  e  $c$ , **respectivamente**, para que os polinômios  $p(x)$  e  $q(x)$  sejam idênticos são:

- A) - 1, 3 e 5.
- B) 3, 5 e 5.
- C) 3, - 1 e 5.
- D) - 1, 2 e - 5.

### Questão 19

O conjunto solução da equação  $\log(4.x + 2) = \log(3x + 3)$  é:

- A)  $S = \{1\}$
- B)  $S = \{2\}$
- C)  $S = \{3\}$
- D)  $S = \{4\}$

**Questão 20**

Dividindo-se o polinômio  $p(x)$  por  $x-1$ , obtêm-se como quociente  $x^2+3x+3$  e resto 4. O polinômio  $p(x)$  é:

- A)  $x^3+2x^2+1$
- B)  $x^3+2x^2-3$
- C)  $x^2+4x+6$
- D)  $x^2+2x$

## Conhecimentos Gerais

### Questão 21

Cidades cobertas pelas águas, mortos, desabrigados. Há 120 anos não chovia tanto em dois países europeus quanto em maio de 2014.

Esses países são

- A) Espanha e Portugal.
- B) Itália e Grécia.
- C) Mônaco e Suíça.
- D) Sérvia e Bósnia.

### Questão 22

A estratégia para acabar com a intensa movimentação pelo *Volta, Lula*, nas últimas semanas de maio, será

- A) a dobradinha Lula-Dilma para fortalecer a candidatura da presidente e afastar de vez o coro pela volta do ex-presidente como candidato no lugar de Dilma.
- B) a tentativa de conseguir o apoio do PSB, formando uma frente eleitoral forte no Nordeste, e capaz de dar a vitória a Dilma no primeiro turno.
- C) o apoio de Kassab em São Paulo, maior colégio eleitoral do país, tradicionalmente eleitor do PSDB, o que garantiria um grande volume de votos à presidente.
- D) o ataque violento de Dilma ao seu adversário mais próximo – Aécio Neves – levando a um aumento dos índices da presidente nas pesquisas eleitorais.

### Questão 23

Na China, foram definidas nove prioridades de reforma para 2014.

Entre essas prioridades **NÃO** se inclui

- A) a montagem de um sistema de gerenciamento de cotas para dívidas de governos locais.
- B) a redução das exigências para aprovação dos investimentos.
- C) o aprofundamento das reformas na indústria de energia e de óleo e gás.
- D) o papel reduzido das forças de mercado na definição da taxa de câmbio do Yuan.

**Questão 24**

A razão da criação da CPI da Petrobras é

- A) a compra da refinaria de Pasadena, nos Estados Unidos, no governo Lula.
- B) a posição de Dilma enquanto presidente do Conselho de Administração da Petrobras.
- C) a privatização das empresas no governo FHC.
- D) os desvios de verbas em razão de licitações indevidas no governo FHC.

**Questão 25**

Para integrar a Seleção Brasileira de Futebol, foram convocados 23 jogadores. Somente um foi uma surpresa no meio desportivo.

Esse jogador é

- A) Dante.
- B) Henrique.
- C) Jô.
- D) Victor.

## Conhecimentos Específicos

### Questão 26

As redes de computadores são baseadas em dois conceitos: modelo em camadas e protocolos de comunicação.

Com relação a esses conceitos, está **CORRETO** afirmar que

- A) cada equipamento de uma mesma rede usa o seu próprio protocolo.
- B) o modelo em camadas dispensa o uso de protocolos.
- C) os protocolos estabelecem a comunicação entre camadas.
- D) todas as tarefas de transmissão de dados devem usar o mesmo protocolo.

### Questão 27

Numere a **COLUNA II** de acordo com a **COLUNA I** relacionando as características de uma arquitetura de rede à sua definição.

COLUNA I	COLUNA II
1. Escalabilidade	( ) Protege as informações confidenciais contra roubo ou alteração.
2. Segurança	( ) Fornece um nível de entrega de dados consistente e ininterrupta.
3. Tolerância à falha	( ) Suporta a expansão da infraestrutura da rede para novos usuários e aplicações.
4. Qualidade do serviço	( ) Limita e fornece mecanismos de recuperação de falhas no <i>hardware</i> ou <i>software</i> .

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

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

### Questão 28

Com relação às características do cabo de rede do tipo par trançado, categoria 5e, está **CORRETO** afirmar que

- A) é um cabo UTP para transmissões de dados de até 16 Mbps e contém quatro pares trançados de fio de cobre.
- B) é um cabo UTP para transmissões de dados de até 4 Mbps e contém seis pares trançados de fio de alumínio.
- C) refere-se ao cabo telefônico UTP tradicional que pode transportar voz, mas não aceita a transmissão de dados.
- D) suporta transmissões de dados em *Gigabit Ethernet* e contém quatro pares trançados de fio de cobre.

### Questão 29

A principal função de um *Patch Panel* é

- A) acondicionar os *hubs* e roteadores da rede.
- B) facilitar a fixação e manutenção de equipamentos de rede.
- C) gerenciar o tráfego de voz, dados e imagens.
- D) prover a conexão de todos os cabos provenientes da rede.

### Questão 30

Analise as seguintes afirmativas relacionadas às características principais que um sistema de cabeamento estruturado deve apresentar, assinalando com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- ( ) Apresenta uma arquitetura proprietária fechada.
- ( ) Utiliza meio de transmissão e disposição física padronizados.
- ( ) Utiliza padrões próprios por questões de segurança.
- ( ) O projeto e a instalação são sistematizados.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) F F F V.
- B) F V F V.
- C) F V V F.
- D) V V V F.

### Questão 31

Numere a **COLUNA II** de acordo com a **COLUNA I** associando cada tipo de endereço IP à sua correta destinação.

<b>COLUNA I</b>	<b>COLUNA II</b>
1. <i>Unicast</i>	<input type="checkbox"/> Destinado a um conjunto de <i>hosts</i> que pertencem a um mesmo grupo.
2. <i>Broadcast</i>	<input type="checkbox"/> Destinado a um único <i>host</i> .
3. <i>Multicast</i>	<input type="checkbox"/> Destinado a todos os <i>hosts</i> numa determinada rede.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) 1 2 3.
- B) 2 3 1.
- C) 3 1 2.
- D) 3 2 1.

### Questão 32

A instalação ou a manutenção de redes exige um trabalho intenso com cabos UTP e conectores RJ45.

Nesse caso, a ferramenta **MAIS UTILIZADA** é

- A) o alicate de crimpagem.
- B) o alicate universal.
- C) a chave de fenda.
- D) a pinça de *wire up*.

### Questão 33

Analise as seguintes afirmativas relacionadas com o uso de fibras ópticas, assinalando com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- ( ) Sofrem interferências eletromagnéticas.
- ( ) Requerem dois fios de fibra para a transmissão de dados.
- ( ) Necessitam de equipamentos especiais para unir cabos de fibra.
- ( ) Permitem distâncias maiores de transmissão de dados.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) F F V V.
- B) V F V F.
- C) F V F V.
- D) V V F F.

### Questão 34

O equipamento capaz de interligar dois segmentos de rede, unindo dois domínios de colisão num único domínio de difusão é

- A) a *bridge*.
- B) o roteador.
- C) o servidor.
- D) a *transceiver*.

### Questão 35

Com relação ao protocolo de rede pop3, está **CORRETO** afirmar que é

- A) empregado no acesso remoto a uma caixa de correio eletrônico.
- B) um protocolo de gerência típica de redes TCP/IP da camada de aplicação.
- C) utilizado basicamente em *chat* (bate papo) e troca de arquivos.
- D) utilizado para sistemas de informação de hipermedia distribuídos e colaborativos.

### Questão 36

Assinale a alternativa em que o termo máscara de sub-rede está **CORRETAMENTE** definido.

- A) Endereço de 32 *bits* usado para bloquear uma parte do endereço IP para se distinguir a parte de identificador de rede e a parte de identificador de computador (*Host*).
- B) Classes especiais na Internet que não são consideradas públicas, não são consideradas como endereçáveis, são reservadas.
- C) Divisão da identificação de rede e *host* no endereçamento IP de forma variável, podendo utilizar qualquer quantidade de *bits* e não apenas múltiplos de 8.
- D) Faixa de IP 127.0.0.0 – 127.255.255.255 (ou 127.0.0.0/8) reservada para a comunicação com o computador local.

### Questão 37

Sobre a relação entre as arquiteturas de computadores OSI e TCP/IP está **CORRETO** afirmar que

- A) apenas no TCP/IP, as camadas acima da camada de transporte dizem respeito aos usuários.
- B) apenas o OSI não se baseia num conceito de uma pilha de protocolos independentes.
- C) as camadas têm praticamente as mesmas funções em ambos os modelos.
- D) o modelo OSI possui quatro camadas enquanto o modelo TCP/IP possui sete.

### Questão 38

A arquitetura TCP/IP realiza a divisão das funções dos sistemas de comunicação em estruturas.

Assinale a alternativa que apresenta a camada que **NÃO** faz parte dessa estrutura.

- A) Aplicação.
- B) *Drivers*.
- C) Inter-rede.
- D) Transporte.

### Questão 39

Existem diversas tecnologias para se configurar uma rede sem fio. Entre elas, o padrão IEEE 802.11, também conhecido por rede Wi-Fi.

Assinale a alternativa que **NÃO** inclui um dos modos de operação dessa rede.

- A) *Ad-hoc* – conecta um pequeno número de computadores sem um ponto de acesso específico.
- B) *Bluetooth* – permite conexão entre periféricos próximos entre si, que não necessitem de alta taxa de transferência.
- C) *BSS* – comandada por um periférico denominado ponto de acesso, que pode estar conectado a uma rede maior.
- D) *ESS* – permite o uso de vários pontos de acesso formando uma rede maior com o mesmo SSID.

### Questão 40

O compartilhamento de arquivos é um recurso que aumenta a produtividade dos usuários de uma rede.

Para prover uma rede de um pequeno servidor de arquivo, pode-se usar o equipamento denominado

- A) *Cloudstorage*.
- B) NAS.
- C) *Switch Gigabit Ethernet*.
- D) WPA-2.

## FOLHA DE RESPOSTAS (RASCUNHO)

01  A  B  C  D

02  A  B  C  D

03  A  B  C  D

04  A  B  C  D

05  A  B  C  D

06  A  B  C  D

07  A  B  C  D

08  A  B  C  D

09  A  B  C  D

10  A  B  C  D

11  A  B  C  D

12  A  B  C  D

13  A  B  C  D

14  A  B  C  D

15  A  B  C  D

16  A  B  C  D

17  A  B  C  D

18  A  B  C  D

19  A  B  C  D

20  A  B  C  D

21  A  B  C  D

22  A  B  C  D

23  A  B  C  D

24  A  B  C  D

25  A  B  C  D

26  A  B  C  D

27  A  B  C  D

28  A  B  C  D

29  A  B  C  D

30  A  B  C  D

31  A  B  C  D

32  A  B  C  D

33  A  B  C  D

34  A  B  C  D

35  A  B  C  D

36  A  B  C  D

37  A  B  C  D

38  A  B  C  D

39  A  B  C  D

40  A  B  C  D

AO TRANSFERIR ESSAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NA CAPA DA PROVA.

**USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.**

**ATENÇÃO:  
AGUARDE AUTORIZAÇÃO  
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**