

## LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno com o enunciado das 40 (quarenta) questões objetivas divididas nas seguintes sessões:

LÍNGUA PORTUGUESA		RACIOCÍNIO LÓGICO		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 10	2	11 a 20	2	21 a 40	3

b) Uma (1) Folha de Respostas, destinada às respostas das questões objetivas formuladas nas provas, a ser entregue ao fiscal no final.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem na confirmação de inscrição. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio da Folha de Respostas, preferivelmente à caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul.

04- Tenha muito cuidado com a Folha de Respostas para não a **DOBRAR, AMASSAR** ou **MANCHAR**. A folha somente poderá ser substituída caso esteja danificada em suas margens superior ou inferior – **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

05- Na prova, as questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima do enunciado.

06- Na folha de respostas, as mesmas estão identificadas pelo mesmo número e as alternativas estão identificadas acima da questão de cada bloco de respostas.

07- Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**. A marcação de nenhuma ou de mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA**.

08- Na **Folha de Respostas**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo **TODO O ESPAÇO** compreendido pelo retângulo pertinente à alternativa, usando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**, de forma contínua e densa. A LEITURA ÓTICA é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, procurando deixar menos "espaços em branco" possível dentro do retângulo, sem invadir os limites dos retângulos ao lado.

09- **SERÁ ELIMINADO** do Concurso o candidato que:

a) Se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas, relógios e/ou aparelhos de calcular, bem como rádios gravadores, fones de ouvido, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) Se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas**.

10- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar sua **Folha de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

11- Quando terminar, entregue ao fiscal o Caderno de Questões e a Folha de Respostas, e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.



◆ Língua Portuguesa ◆

Questão 01

Assinale a alternativa que contém uma frase em que há uma palavra formada por derivação parassintética.

- A) A presença da nobreza conferiu à vida carioca caráter modelar.
- B) A vinda da Corte fez surgir uma classe social, a bem dizer repatriada.
- C) Esta é, hoje, a Biblioteca Nacional, símbolo do poder das letras.
- D) Quando família real portuguesa chegou o Rio, o Português já era uma língua vitoriosa.
- E) Vale considerarmos que a linguagem é a expressão do pensamento.

Questão 02

O seguinte fragmento foi retirado de uma notícia publicada na imprensa nacional:

“Ao ficar sozinho no quarto do hospital, protegido pela tenda de oxigênio e pelas paredes do aposento, deu-se conta, afinal, da gravidade da sua situação. Os médicos estavam lutando por prolongar a vida de um homem \_\_\_\_\_ coração trabalhara bem mais que o seu próprio dono.”

A alternativa que contém o termo que preenche corretamente a lacuna no fragmento acima é

- A) do qual.
- B) cujo.
- C) que.
- D) o qual.
- E) de cujo.

Questão 03

A palavra “efêmero” pode significar, conforme se lê no dicionário do Aurélio, aquilo que é “pouco duradouro”, “passageiro”. Assinale a alternativa abaixo que contém a palavra com sentido contrário ao do termo destacado.

- A) mutante.
- B) permanente.
- C) provisório.
- D) temporário.
- E) transitório.

Questão 04

Assinale a alternativa em que a forma verbal presente no fragmento selecionado apresenta idéia de hipótese ou possibilidade:

- A) A evolução dos falares medievos resultou nas línguas nacionais existentes hoje.
- B) A maioria dos estudiosos contesta a noção dicotômica de certo e errado em língua.
- C) É bem provável que a primeira palavra proferida na Lua tenha sido “OK”.
- D) Pesquisas linguísticas garantem que a capacidade da fala é inerente à natureza humana.
- E) Sobre a fala das gentes das cavernas não há registro confiável, só existem indícios.

**Questão 05**

Sabendo-se que a figura de **personificação** ou **prosopopéia** consiste em atribuir características humanas a seres inanimados ou irracionais, reconhece-se que esse recurso expressivo está presente na frase

- A) Constatamos que o tempo se escoara: já era quase noite.
- B) Disfarçando o olhar, o aluno espiou as horas.
- C) Passara se voando o último ônibus que o transportaria à praia.
- D) Um chuvisco ralo brincava no ar da tarde.
- E) Urgia que se protegessem as árvores centenárias.

**Questão 06**

Marque a alternativa em que a frase está construída de forma escoreta, de acordo com todos os níveis da língua padrão escrita:

- A) A história foi repetida bastantes vezes.
- B) Amo ela com toda força do meu coração juvenil.
- C) Ela estava toda encabulada com a proposta.
- D) Mudei-me para o interior há muitos anos atrás.
- E) O navio naufragou rapidamente, emergindo no mar encapelado.

**Questão 07**

Para pontuar períodos compostos em que surgem orações subordinadas substantivas, basta considerar as funções sintáticas por elas exercidas. Não se separam, por exemplo, com vírgula, a oração principal das orações subjetivas, objetivas diretas, objetivas indiretas, completivas nominais e predicativas – afinal, sujeitos, complementos verbais e nominais não se separam, por vírgulas, dos termos a que se ligam; o mesmo se pode dizer do predicativo nos predicados nominais.

Por esse entendimento, marque a alternativa que contém um período pontuado indevidamente.

- A) Algumas pessoas vivem presas unicamente às suas profissões, aos seus interesses pessoais.
- B) É surpreendente constatar que, apesar de tudo, muitos ainda acreditam em resolver nossos problemas com promessas demagógicas.
- C) Não se confia mais em que tudo possa ser resolvido apenas por palavras, por intenções.
- D) Peço-lhe compreender nossos problemas com moradia, com emprego fixo, com salários baixos.
- E) Vive-me pedindo, que o ajude, que interfira em seu favor, que realize as suas obrigações.

**Questão 08**

Indique a alternativa que contém erro na separação de sílábica.

- A) cul-tua-va; di-á-lo-go.
- B) en-toa-ção; ab-rup-to.
- C) pers-pi-caz; obs-curo.
- D) pneu; subs-cre-ver.
- E) trans-atlân-ti-co, i-guais.

**Questão 09**

Das seguintes alternativas, marque aquela que apresenta a frase em que o adjetivo sublinhado não corresponde ao sentido indicado à direita.

- A) A verdade é formarmos uma sociedade **fendida**. (dividida, desunida).
- B) Era um homem **inepto** para realizar aquela tarefa. (tolo, idiota).
- C) Este desnível **clamoroso** nos confere o título de campeões da injustiça social. (gritante, muito evidente).
- D) O fato, por ser **contemporâneo**, foi devidamente divulgado na imprensa. (coevo, coetâneo).
- E) Todo esse mar de **alienados** compõe a periferia dos patrícios desvalidos. (ansioso, ávido).

**Questão 10**

Marque a alternativa que apresenta uso indevido do sinal indicativo de crase.

- A) Dirigiu-se àquele lugar sagrado para todos.
- B) Esta é a questão a que fizemos referência na assembleia.
- C) Lá vai a pessoa à quem deste a notícia alarmante.
- D) O assaltante foi morto a tiro.
- E) O Curso funciona de segunda a sexta-feira.

**◆ Raciocínio Lógico ◆**

**Questão 11**

A subtração mostrada a seguir tem alguns algarismos substituídos pelas letras W, X, Y e Z.

$$\begin{array}{r} W\ 3\ X\ 8 \\ 8\ Y\ 5\ Z \\ \hline 9\ 1\ 1\ 1 \end{array}$$

A soma dos algarismos correspondentes a essa quatros é

- A) 11.
- B) 12.
- C) 18.
- D) 15.
- E) 10.

**Questão 12**

Considere que A seja a afirmação **TODO CARIOCA É FLUMINENSE**. A negação desta sentença é

- A) todo **CARIOCA** não é **FLUMINENSE**.
- B) pelo menos um **CARIOCA** é **FLUMINENSE**.
- C) algum **CARIOCA** não é **FLUMINENSE**.
- D) pelo menos um **CARIOCA** não é **FLUMINENSE**.
- E) nenhum **CARIOCA** é **FLUMINENSE**.

**Questão 13**

Os turistas que conhecem o Rio de Janeiro e São Paulo admiram São Paulo. Entretanto, alguns que conhecem São Paulo não admiram essa cidade. Então é correto afirmar que

- A) todos turistas que conhecem São Paulo admiram essa cidade.
- B) nenhum turista admira São Paulo.
- C) alguns turistas que conhecem São Paulo não conhecem o Rio de Janeiro.
- D) os turistas que conhecem o Rio de Janeiro admiram São Paulo.
- E) os turistas só admiram o Rio de Janeiro.

**Questão 14**

No 1º turno do Campeonato Carioca, disputado por pontos corridos, o Flamengo ficou com menos pontos do que o Botafogo; o Fluminense e o Americano fizeram o mesmo número de pontos. O Vasco da Gama fez mais pontos do que o Botafogo. O 1º turno teve um só vencedor que foi o

- A) Flamengo.
- B) Botafogo.
- C) Americano.
- D) Vasco da Gama.
- E) Fluminense.

**Questão 15**

As empresas ALFA, BETA e DELTA têm as seguintes características:

- BETA é a maior das três empresas.
- DELTA não é a menor das três empresas.

A ordem da maior para a menor das três empresas é

- A) BETA, DELTA e ALFA.
- B) ALFA, DELTA e BETA.
- C) ALFA, BETA e DELTA.
- D) BETA, ALFA e DELTA.
- E) DELTA, ALFA e BETA.

**Questão 16**

Um candidato estuda então passará no concurso. Logo

- A) seu estudo é condição suficiente para passar no concurso.
- B) seu estudo é condição necessária para passar no concurso.
- C) se o candidato não estuda não passará no concurso.
- D) o candidato passará no concurso só se estudar.
- E) mesmo estudando o candidato não passará no concurso.

**Questão 17**

Se  $X=Y$ ,  $Y=Z$ , mas  $Y$  não é igual a ambos. Se  $Y=W$ , então  $X=W$ , mas com  $Y=W$  segue-se que

- A)  $Y=X \neq Z$ .
- B)  $2X=W \neq Z$ .
- C)  $Y \neq W$ .
- D)  $X=Y=Z=W$ .
- E)  $Y \neq Z$ .

**Questão 18**

A empresa ALFA é tão grande quanto a empresa BETA e menor do que a empresa DELTA. A empresa ZETA é tão grande quanto a DELTA, então:

- A) ZETA é menor do que BETA.
- B) ZETA é maior do que ALFA.
- C) DELTA é menor do que BETA.
- D) ALFA é maior do que DELTA.
- E) DELTA é menor do que ALFA.

**Questão 19**

José tem a mesma altura de Antônio e é mais alto do que João. Antônio é mais baixo que Pedro, então

- A) Pedro é mais alto do que João.
- B) José é mais alto que Pedro.
- C) Pedro é mais baixo que João.
- D) Antônio é mais baixo que João.
- E) João e Pedro têm a mesma altura.

**Questão 20**

Para que a afirmativa **TODO VASCAÍNO É PORTUGUÊS** seja falsa basta que

- A) Todo português seja vascaíno.
- B) Todo vascaíno seja português.
- C) Algum vascaíno seja português.
- D) Algum português não seja vascaíno.
- E) Algum vascaíno não seja português.

**◆ Conhecimentos Específicos ◆**

**Questão 21**

A taxa máxima de ocupação para a zona habitacional de uma área urbana é de 70% e a taxa de utilização é 400%. Um edifício construído num terreno com  $600 \text{ m}^2$  situado nessa zona habitacional poderá ter área máxima igual a

- A)  $1.680 \text{ m}^2$ .
- B)  $3.000 \text{ m}^2$ .
- C)  $1.800 \text{ m}^2$ .
- D)  $2.400 \text{ m}^2$ .
- E)  $4.200 \text{ m}^2$ .

**Questão 22**

O imposto municipal a ser recolhido referente a uma edificação é 4% do valor da mão de obra, que totaliza 40% do custo da construção. Se essa construção tem custo unitário igual a R\$ 1.250,00/m<sup>2</sup> e área de 800 m<sup>2</sup>, qual será o valor do imposto a ser pago?

- A) R\$ 40.000,00
- B) R\$ 5.000,00.
- C) R\$ 32.000,00.
- D) R\$ 16.000,00.
- E) R\$ 10.000,00.

**Questão 23**

Uma cozinha industrial com dimensões 12,00 m<sup>2</sup> por 8,00 m<sup>2</sup> será ampliada, sendo que sua menor dimensão será acrescida de 20% e sua área será aumentada em 40%. Calcular a maior dimensão dessa nova cozinha.

- A) 12,2 m.
- B) 16,8 m.
- C) 9,6 m.
- D) 8,2 m.
- E) 14 m.

**Questão 24**

O formato básico das pranchas de desenho técnico padronizado pela ABNT é o A0, do qual derivam os demais formatos A1, A2, A3 e A4. Pode-se afirmar que

- 1) O formato A0 tem área de 1,8 m<sup>2</sup> e seus lados medem 841 mm por 1.189 mm.
- 2) O formato A3 tem dimensões 20% superiores às do formato A2.
- 3) O formatos A2 tem largura 30% maior que a do formato A1.

Marque a resposta certa.

- A) Todas as afirmativas estão certas.
- B) Todas as afirmativas estão erradas.
- C) Somente a afirmativa 1 está certa.
- D) Somente a afirmativa 2 está errada.
- E) Somente a afirmativa 3 está certa.

**Questão 25**

Marque a resposta errada.

Na Lei Orgânica do Município de Itaitiaia no TÍTULO III, DA COMPETÊNCIA MUNICIPAL, Art. 11 – Compete ao Município: XX – executar obras de

- A) Construção, pavimentação e conservação de vias públicas.
- B) Dragagem pluvial.
- C) Construção e conservação de parques, jardins e hortos florestais.
- D) Construção e conservação de estradas vicinais.
- E) Edificação e conservação de prédios públicos municipais.



**Questão 26**

Marque a resposta errada.

O Código de obras do Município de Itatiaia no CAPÍTULO II, Dos Direitos e Responsabilidades, Seção III, Do Responsável Técnico prescreve no Art. 13 “É obrigação do responsável técnico a colocação de placa nas obras sob a sua responsabilidade, que deverá conter as seguintes informações”:

- A) Endereço completo da obra.
- B) Nome do proprietário.
- C) Data da elaboração do projeto.
- D) Número e data da licença para construção.
- E) Finalidade da obra.

**Questão 27**

O Código de Obras do Município de Itatiaia relata que será concedido o “habite-se” parcial de uma edificação nos seguintes casos:

- 1) Prédio composto de parte comercial e parte residencial utilizadas de forma independente.
- 2) Quando se tratar de uma construção feita independentemente, mas no mesmo lote.
- 3) Quando de tratar de edificação em vila, estando seu acesso devidamente concluído.

Marque a resposta certa.

- A) Somente a afirmativa 1 está errada.
- B) Somente a afirmativa 2 está certa.
- C) Todas as afirmativas estão certas.
- D) Todas as afirmativas estão erradas.
- E) Somente a afirmativa 3 está certa.

**Questão 28**

Qual dos seguintes artigos não faz parte do Código de Posturas do Município de Itatiaia, SEÇÃO II Da Higiene das Edificações para Fins Comerciais, Industriais e de Prestação de Serviços?

- 1) Art. 83. Os estabelecimentos industriais em que as atividades exijam o uso de uniforme ou guarda-pó, manterão locais apropriados para vestuário, dotados de armários individuais, para ambos os sexos.
- 2) Art. 85. Os recintos e dependências de estabelecimentos comerciais e industriais serão mantidos em estado de higiene compatível com a natureza de seu trabalho.
- 3) Art. 87. As paredes dos locais de trabalho deverão ser pintadas com tinta lavável ou revestidas de material cerâmico ou similar vidrado e conservadas em permanente estado de limpeza, sem umidade aparente.

- A) O Art. 83 não consta do Código de Posturas do Município de Itatiaia.
- B) O Art. 85 não consta do Código de Posturas do município de Itatiaia.
- C) O Art. 87 não consta do Código de Posturas do Município de Itatiaia.
- D) Nenhum dos artigos consta do Código de Posturas do Município de Itatiaia.
- E) Todos os artigos constam do Código de Posturas do Município de Itatiaia.

**Questão 29**

Nos edifícios onde houver elevadores é obrigatório:

- 1) ser colocada em lugar visível e mantida em permanente estado de conservação, placa de que “é proibido fumar” na cabina do elevador;
- 2) ser mantida, numa das paredes da cabina, em absoluto estado de conservação, placa com a indicação da capacidade licenciada relativa a lotação do elevador;
- 3) ficar a cabina do elevador permanentemente limpa;
- 4) conservarem-se os ascensoristas bem trajados e limpos;

5) dotar o elevador de dispositivo para entrada e circulação de ar.

Sobre esse texto pode-se afirmar corretamente sobre os itens que

- A) todos os itens constam do Código de Posturas do Município de Itatiaia.
- B) todos os itens constam do Código de Obras do município de Itatiaia.
- C) somente os itens 1, 2 e 3 constam do Código de Posturas do Município de Itatiaia.
- D) o item 5 consta do Código de Obras do Município de Itatiaia.
- E) os itens 2 e 5 constam do Código de Obras do Município de Itatiaia.

### Questão 30

No Código Tributário do Município de Itatiaia tem-se: Art. 29. Nos casos de impossibilidade de exigência do cumprimento da obrigação principal pelo contribuinte, respondem solidariamente com este, nos atos que intervierem ou pelas omissões de que forem responsáveis:

- 1) Os pais, pelos tributos devidos por seus filhos menores.
- 2) Os administradores de bens de terceiros, pelos tributos devidos por estes.
- 3) O inventariante, pelos tributos devidos pelo espólio.

Marque a resposta certa.

- A) Todas as afirmativas estão certas.
- B) Todas as afirmativas estão erradas.
- C) Somente a afirmativa 1 está certa.
- D) Somente a afirmativa 2 está certa.
- E) Somente a afirmativa 3 está certa.

### Questão 31

São penalidades tributárias previstas no Código Tributário do Município de Itatiaia, que são aplicáveis separadas ou cumulativamente, sem prejuízo das cominadas pelo mesmo fato por lei criminal:

- 1) A multa.
- 2) A perda de desconto, abatimento ou deduções.
- 3) A cassação do benefício da isenção.
- 4) A revogação dos benefícios de anistia ou moratória.
- 5) A proibição de transacionar com qualquer órgão da Administração Municipal.
- 6) A sujeição a regime especial de fiscalização.

Marque a resposta certa.

- A) Todas as penalidades constam do Código Tributário do Município de Itatiaia.
- B) Somente as penalidades 1, 2 e 3 constam do Código Tributário do Município de Itatiaia.
- C) Somente as penalidades 1, 2 e 6 constam do Código Tributário do Município de Itatiaia.
- D) Somente as penalidades 1, 2 e 5 constam do Código Tributário do Município de Itatiaia.
- E) Somente as penalidades 1, 2 e 4 constam do Código Tributário do Município de Itatiaia.

### Questão 32

A umidade ascendente é uma das patologias mais comuns nas edificações e é causada pela umidade proveniente do solo, que danifica os rodapés das paredes quando a estrutura apresenta os seguintes problemas:

- 1) falta de impermeabilização na fundação;
- 2) utilização inadequada do sistema impermeabilizante;
- 3) presença de umidade no solo.

Sobre esse processo é correto afirmar que

- A) a água sobe pela parede através de pequenos canais que existem somente na alvenaria.
- B) ocorre devido ao fenômeno da capilaridade.
- C) a umidade nunca atinge 0,30 m em relação ao nível do solo.
- D) a água sobe pela parede através de pequenos canais que existem somente nas argamassas.
- E) a água sobe pela parede através de pequenos canais que existem somente no concreto da cinta de fundação.

**Questão 33**

Uma parede apresenta bolhas na pintura, pois a tinta de acabamento foi utilizada sem que houvesse a limpeza da superfície, nesse caso o procedimento correto seria:

- 1) Eliminar (com uma lixa ou espátula) a camada de acabamento que esteja apresentando as bolhas.
- 2) Fazer um leve lixamento para aumentar a porosidade da superfície.
- 3) Limpar a superfície com pano úmido para eliminar o pó.
- 4) Após a secagem pode-se prosseguir com a pintura de acabamento.

Marque a resposta certa.

- A) A espátula não deve ser usada para retirar a camada de acabamento.
- B) O uso de pano úmido aumenta o número de bolhas, daí não deve ser usado.
- C) Todos os procedimentos estão incorretos.
- D) Todos procedimentos estão corretos.
- E) Somente os procedimentos 1, 2 e 3 estão corretos.

**Questão 34**

Marque a resposta errada.

Sobre a corrosão das armaduras de aço dos elementos estruturais de concreto armado pode-se afirmar que

- A) a corrosão é um processo eletro-químico.
- B) a diminuição do pH do concreto leva à corrosão das armaduras.
- C) a presença de água no interior do concreto inibe totalmente o processo corrosivo.
- D) o concreto com  $\text{pH} > 12$  fica sujeito à corrosão das armaduras.
- E) a corrosão das armaduras leva ao fendilhamento do concreto.

**Questão 35**

Numa planilha de orçamento tem-se a seguinte composição de custos para

LAJE MISTA – H=16 cm COM CAPEAMENTO DE 4 cm (20 cm)			
1)	Servente	hora	0,8800
2)	Areia lavada	m <sup>3</sup>	0,0411
3)	Cimento portland comum (CP)	kg	22,4500
4)	Pedra britada n° 1	m <sup>3</sup>	0,0580
5)	Pontalete de pinho 3 <sup>a</sup> , 3x3	m <sup>2</sup>	1,1300
6)	Sarrafo de pinho 3 <sup>a</sup> , 1x4	m	0,6700
7)	Tábua de pinho 3 <sup>a</sup> , 1x12	m <sup>2</sup>	0,2000
8)	Aço CA50	kg	2,0000
9)	Laje mista pré-fabricada h=16 cm	m <sup>2</sup>	1,0000
10)	Prego comum	kg	0,0300

Qual item contém um erro na unidade do insumo descrito?

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

**Questão 36**

Uma estrutura com 120 m<sup>3</sup> de concreto armado com custo unitário de R\$ 1.500,00/m<sup>3</sup>, será executada de acordo com o cronograma físico mostrado abaixo. A avaliação dos dados desse cronograma permitir concluir que

SERVIÇO	1ª semana	2ª semana	3ª semana
Formas	5%	2%	
Armaduras		15%	3%
Concreto			35%
Mão-de-obra	10%	10%	20%
<b>Sub-total</b>	15%	27%	58%
<b>Total acumulado</b>	----	42%	100%

- A) na segunda semana o desembolso total é de R\$ 84.600,00.
- B) o total acumulado do desembolso na primeira semana é de R\$ 18.000,00.
- C) os desembolsos com a mão-de-obra nas duas primeiras semanas são R\$ 18.000,00 e R\$ 18.000,00.
- D) nas duas primeiras semanas são gastos R\$ 48.600,00 com as armaduras.
- E) o desembolso total na terceira semana é de R\$ 99.000,00.

**Questão 37**

Marque a resposta errada.

Sobre as principais características dos vidros pode-se afirmar que:

- A) É impermeável a fluidos.
- B) Tem baixa condutividade térmica.
- C) É reciclável.
- D) Não é isolante elétrico.
- E) Seus insumos podem ser obtidos em abundância na natureza.

**Questão 38**

O concreto é uma mistura compacta de:

- agregados graúdos: pedras britadas;
- agregados miúdos: areias;
- aglomerantes: cimento;
- água;
- adições minerais: sílica ativa;
- aditivos: aceleradores, retardadores.

Em relação aos componentes básicos do concreto marque a resposta errada.

- A) O metaculim é uma adição mineral usada nos concretos.
- B) Os aditivos corantes não podem ser usados nos concretos.
- C) Os pedregulhos são usados como agregados miúdos nos concretos.
- D) Os seixos rolados são usados como agregados graúdos nos concretos.
- E) É proibido usar na dosagem de concretos aditivos a base de cloretos.

**Questão 39**

As instalações hidráulicas têm os seguintes componentes:

- a) sub-ramal;
- b) ramal;
- c) coluna de distribuição;
- d) barrilete;
- e) ramal predial;
- f) reservatório de água.

Em relação a esses itens marque a resposta certa.

- A) O barrilete é uma tubulação que derivada do reservatório inferior sendo destinada à adução da água.
- B) O sub-ramal é uma tubulação que liga o barrilete ao ramal.
- C) O ramal predial é uma tubulação que conduz a água da rede pública para o imóvel.
- D) O ramal é uma tubulação derivada do reservatório e destinada a alimentar os sub-ramais.
- E) A coluna de distribuição é uma tubulação derivada do reservatório e destinada a alimentar os sub-ramais

**Questão 40**

Marque a resposta errada.

A seguir são descritos alguns pontos importantes a serem a serem obedecidos na execução de um sistema sanitário.

- a) Deve permitir rápido escoamento dos despejos e facilidade de limpeza em caso de obstrução (caixas de passagem).
- b) Deve vedar a entrada de gases, insetos e pequenos animais para o interior da casa.
- c) Não deve permitir vazamentos, escapamentos de gases ou formação de depósitos no interior das tubulações.
- d) O esgoto deve correr sempre com declividade uniforme.

Complementando esses itens pode-se afirmar que:

- A) Os ramais de esgoto com mais de 15 m de extensão deverão ter caixa de passagem intermediárias para inspeção.
- B) Devem ser executadas caixas de passagem nas mudanças de direção da tubulação.
- C) A declividade da rede de esgoto deve ser de 2% a 3% para PVC e aproximadamente 5% para manilhas.
- D) A tubulação poderá ter trechos curvos com raio maior que 5 m.
- E) O sistema sanitário não deve permitir contaminação da água de consumo e nem de gênero alimentício.