



**CONCURSO PÚBLICO**

REF. EDITAL N° 001/2015  
Nível Superior Tarde

Cargo:

**ARQUITETO**

Nome do Candidato

Inscrição

**ATENÇÃO**

O caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões objetivas, numeradas sequencialmente, de acordo com o exposto no quadro a seguir:

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico e Matemático	11 a 15
Informática	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

**INSTRUÇÕES**

1. Na sua Folha de Respostas, confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração, e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação da prova é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica **transparente** de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser realizado da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação. A retirada da sala de prova dos 3 (três) últimos candidatos só ocorrerá conjuntamente.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que aguarde em sala o prazo de realização da prova estabelecido em edital.
5. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br) - no dia posterior à aplicação da prova.
6. Implicará na eliminação do candidato, caso, durante a realização das provas, qualquer equipamento eletrônico venha emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no **envelope de guarda de pertences**. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas, incorrerá na eliminação do candidato.



------(destaque aqui)-----

**FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO**

<b>Questão</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	
<b>Resp.</b>																										

<b>Questão</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	
<b>Resp.</b>																										

O gabarito oficial preliminar e o caderno de questões da prova objetiva estarão disponíveis no endereço eletrônico [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br) no dia posterior à aplicação da prova.

‘Plano contra crise hídrica é como seguro: para não usar’, diz secretário

Documento prevê a implantação de rodízio em situações de emergência.

Governo de SP apresentou plano nesta quinta-feira, com 5 meses de atraso.

O secretário estadual de Recursos Hídricos, Benedito Braga, comparou o plano de contingência contra a crise hídrica em São Paulo com um seguro: “estamos fazendo para não usar”, afirmou. O documento, obtido com exclusividade pelo G1 na semana passada, foi apresentado oficialmente, com cinco meses de atraso, nesta quinta-feira (19). Na reunião estavam presentes representantes de prefeituras da região metropolitana e entidades.

Braga afirmou que o plano demorou para ser apresentado porque foi um trabalho integrado entre o estado paulista, municípios, sociedade civil e universidades. “Obviamente em uma região tão complexa como a região metropolitana de São Paulo, o levantamento de dados é muito demorado, não é muito simples”, disse o secretário.

O plano de contingência vai orientar como o poder público, companhias e sociedade civil devem agir no caso de seca ou de desabastecimento de água para a população. O documento também prevê a implantação de rodízio – cortes sistemáticos na distribuição – em situações de emergência. De acordo com o secretário de Recursos Hídricos, a Grande São Paulo está, atualmente, em estado de atenção.

Três níveis de ações  
O plano de contingência, divulgado com exclusividade pelo G1 na semana passada, considera ações em três níveis (veja abaixo).

Atualmente, segundo o governo estadual, a Grande São Paulo está no nível 2 - Alerta porque os reservatórios ainda estão com níveis baixos. O secretário de Recursos Hídricos garante, no entanto, que todas as medidas necessárias para essa situação já foram tomadas.

“O Cantareira ainda está no volume morto. O Alto Tietê está com 15% da capacidade. Entretanto, nós estamos no processo de redução de pressão a noite, e assim por diante. Essa é uma característica de redução na demanda quando a perspectiva de oferta ainda é baixa. Porém não está ainda em uma situação

tão complicada que você não consiga o nível dos reservatórios estáveis”, completou.

Níveis e ações

**NÍVEL 1 - ATENÇÃO:** deverá ser adotado quando houver sinais de estiagem prolongada, quando então passa a existir uma situação de risco elevado de não ser atendida a demanda de água.

**NÍVEL 2 - ALERTA:** será adotado quando a situação dos sistemas de abastecimento chegar a níveis críticos, podendo comprometer a curto prazo o atendimento à demanda de abastecimento de água. O risco de não atendimento é elevado.

“Isso quer dizer que, mesmo se você estiver fazendo tudo isso e o nível dos reservatórios continuar caindo, aí seria necessário acionar o nível de emergência. Porque seria necessário não só reduzir a pressão mas cortar água mesmo, para que a gente não ficasse dependendo só da água do rio”, explicou o secretário de Recursos Hídricos, Benedito Braga.

**NÍVEL 3 - EMERGÊNCIA:** será adotado quando for eminente o não atendimento da demanda, uma vez que um ou mais sistemas de abastecimento estejam sob elevado risco de esvaziamento crítico, comprometendo o abastecimento de parte da população com grau de severidade significativo.

Neste nível (emergência) serão feitos cortes sistemáticos no abastecimento de água de modo a evitar o colapso total de um ou mais sistemas produtores de água potável. Em caso de emergência, quando a possibilidade do rodízio existe, o plano prevê ações como a restrição de água potável para atividades industriais de grande impacto e atividades de irrigação.

Caberá à Sabesp, à Secretaria de Recursos Hídricos e às prefeituras a operação de abastecimento em pontos prioritários e a requisição, se necessário, de poços outorgados para a distribuição de água à população em pontos de apoio.

[...].

Retirado e adaptado de: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2015/11/governo-de-sp-apresenta-plano-contracrise-hidrica-com-5-meses-de-atraso.html>. Acesso em: 09 dez. 2015.

**QUESTÃO 01**

De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O plano de contingência contra a crise hídrica em São Paulo foi elaborado para ser utilizado com urgência.
- (B) Braga justificou o atraso na entrega do plano de contingência contra a crise hídrica em São Paulo, afirmando que se trata de uma região extensa, na qual o levantamento de dados é algo que demanda muito tempo.
- (C) O plano de contingência contra a crise hídrica em São Paulo visa orientar somente a população no que se refere ao desabastecimento de água.
- (D) O documento também prevê um rodízio permanente para toda a cidade de São Paulo.
- (E) Embora os reservatórios continuem com um nível baixo, a cidade de São Paulo já saiu do nível de alerta.

**QUESTÃO 02**

Em relação ao texto, assinale a alternativa correta.

- (A) No excerto “[...] O documento, obtido com exclusividade pelo G1 na semana passada [...]”, o termo em destaque foi utilizado para fazer referência ao termo “seguro”.
- (B) No excerto “[...] Essa é uma característica de redução na demanda quando a perspectiva de oferta ainda é baixa [...]”, o termo em destaque foi utilizado para anunciar “em uma situação tão complicada”, expressão que aparece posteriormente no texto.
- (C) No excerto “[...] O documento, obtido com exclusividade pelo G1 na semana passada [...]”, o termo em destaque foi utilizado para fazer referência a “plano de contingência”.
- (D) No excerto “[...] O secretário de Recursos Hídricos garante, no entanto, que todas as medidas necessárias para essa situação já foram tomadas [...]”, a expressão em destaque foi utilizada para fazer referência à crise hídrica de todo o estado de São Paulo.
- (E) No excerto “[...] Essa é uma característica de redução na demanda quando a perspectiva de oferta ainda é baixa [...]”, o termo em destaque foi utilizado para retomar “O Cantareira ainda está no volume morto”.

**QUESTÃO 03**

Em “[...] O documento também prevê a implantação de rodízio – cortes sistemáticos na distribuição – em situações de emergência [...]”, é correto afirmar que a expressão em destaque

- (A) funciona como aposto explicativo e estabelece

- (B) uma relação de equivalência com o termo “rodízio”.
- (B) funciona como adjunto adnominal, completando o sentido da palavra “rodízio”.
- (C) funciona como aposto enumerativo, mas não estabelece relação de equivalência com o termo ao qual se relaciona.
- (D) funciona como aposto especificativo e estabelece uma relação de equivalência com o termo “rodízio”.
- (E) equivale ao termo “documento”. Portanto, pode ser excluída sem prejuízo semântico.

**QUESTÃO 04**

Assinale a alternativa em que o termo em destaque apresenta uma inadequação quanto ao uso ou não do acento grave.

- (A) “[...] o plano de contingência contra a crise hídrica [...]”.
- (B) “[...] distribuição de água à população em pontos de apoio [...]”.
- (C) “[...] nós estamos no processo de redução de pressão a noite [...]”.
- (D) “[...] Caberá à Sabesp [...] a operação de abastecimento em pontos prioritários e a requisição [...]”.
- (E) “[...] o atendimento à demanda de abastecimento de água [...]”.

**QUESTÃO 05**

Em “[...] Isso quer dizer que, mesmo se você estiver fazendo tudo isso e o nível dos reservatórios continuar caindo, aí seria necessário acionar o nível de emergência [...]” os verbos em destaque estão

- (A) ambos no modo imperativo.
- (B) ambos no modo indicativo.
- (C) respectivamente no modo subjuntivo e no imperativo.
- (D) respectivamente no modo subjuntivo e no indicativo.
- (E) ambos no modo subjuntivo.

**QUESTÃO 06**

No excerto “[...] O secretário de Recursos Hídricos garante, no entanto, que todas as medidas necessárias para essa situação já foram tomadas [...]”, a expressão em destaque é

- (A) uma conjunção integrante que retoma o termo que lhe é anterior.
- (B) um pronome relativo que retoma o termo que lhe é anterior.
- (C) uma conjunção integrante que introduz uma oração subordinada substantiva objetiva direta.

- (D) um pronome indefinido equivalendo a “que coisa”.
- (E) uma conjunção integrante que introduz uma oração subordinada substantiva objetiva indireta.

**QUESTÃO 07**

Em relação ao excerto “[...] O risco de não atendimento é elevado [...]”, assinale a alternativa correta.

- (A) Tem como núcleo do predicado o verbo “é”.
- (B) Apresenta um predicado verbal.
- (C) Não apresenta predicado.
- (D) Apresenta um predicado verbo-nominal.
- (E) Apresenta um predicado nominal.

**QUESTÃO 08**

Em “[...] O secretário de Recursos Hídricos garante, no entanto, que todas as medidas necessárias para essa situação já foram tomadas [...]”, a expressão em destaque pode ser substituída, permanecendo no mesmo lugar, sem alteração de sentido, por

- (A) assim.
- (B) por isso.
- (C) entretanto.
- (D) desse modo.
- (E) mas.

**QUESTÃO 09**

Assinale a alternativa correta em relação ao excerto “[...] Caberá à Sabesp, à Secretaria de Recursos Hídricos e às prefeituras a operação de abastecimento em pontos prioritários e a requisição, se necessário, de poços outorgados para a distribuição de água à população em pontos de apoio [...]”.

- (A) O sujeito da oração é somente “operação”.
- (B) O sujeito da oração possui dois núcleos: “operação” e “requisição”.
- (C) O sujeito da oração é “Sabesp”, “Secretaria de Recursos Hídricos” e “Prefeituras”.
- (D) O sujeito da oração possui um núcleo: “abastecimento”.
- (E) O sujeito da oração é somente “requisição”.

**QUESTÃO 10**

Assinale a alternativa correta em relação à ortografia.

- (A) chuchu - berinjela.
- (B) mecher - jiló.
- (C) chuchu - giló.
- (D) xuxu - beringela.
- (E) mexer - beringela.

**RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO**

**QUESTÃO 11**

Por usar o limite de sua conta bancária, o Sr. João teve que pagar, pelos três meses de atraso, juros compostos de 25% ao mês sobre o valor devido. Se o valor sobre o qual incidem os juros corresponde a R\$1600,00, o valor total pago pelo Sr. João, contabilizando o valor devido e os juros correspondentes, foi de

- (A) R\$ 2800,00.
- (B) R\$ 1200,00.
- (C) R\$ 3125,00.
- (D) R\$ 3000,00.
- (E) R\$ 2000,00.

**QUESTÃO 12**

Certo número Q é tal que seu quadrado é igual ao seu quádruplo. Dessa forma, Q é igual a

- (A) apenas 5.
- (B) apenas 7.
- (C) 0 e 7.
- (D) 5 e 7.
- (E) 0 e 5.

**QUESTÃO 13**

Três pessoas investiram certo capital para a abertura de uma lanchonete. O sócio A investiu R\$12 000,00, o sócio B investiu R\$18 000,00 e o sócio C investiu R\$30 000,00. Ao fim de dois anos, perceberam que seria possível fazer uma retirada de R\$420 000,00. Sabendo que cada sócio recebeu uma parte desses R\$420 000,00 e que essa parte era diretamente proporcional ao seu investimento, o sócio C recebeu

- (A) R\$126 000,00.
- (B) R\$84 000,00.
- (C) R\$42 000,00.
- (D) R\$210 000,00.
- (E) R\$300 000,00.

**QUESTÃO 14**

Ao final de certo jogo, em que fichas de cores diferentes recebem pontuações diferentes, João e Mário contaram suas fichas. João verificou que tinha 5 fichas verdes e 8 fichas vermelhas, totalizando 44 pontos. Ao contar suas fichas, Mário percebeu que tinha 3 fichas verdes e 12 fichas vermelhas, totalizando 48 pontos. Segundo esse padrão, quantos pontos vale cada ficha verde?

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 3
- (D) 6
- (E) 8

**QUESTÃO 15**

Lançando uma moeda não viciada por três vezes consecutivas e anotando seus resultados, a probabilidade de que a face voltada para cima tenha apresentado ao menos uma cara e ao menos uma coroa é

- (A) 0,66.
- (B) 0,75.
- (C) 0,80.
- (D) 0,98.
- (E) 0,50.

**INFORMÁTICA****QUESTÃO 16**

Em informática, é importante entender como um computador interpreta os dados por meio de sinais eletrônicos. O BIT (Binary Digit) é a forma que o computador processa e interpreta os dados. Ciente disso, assinale a alternativa que representa, em binário, o número “2015”, sabendo que esse número está na base 10.

- (A) 0001 0001 0001
- (B) 1110 1110 0000
- (C) 1111 1111 1111
- (D) 0111 1101 1111
- (E) 1111 0110 1111

**QUESTÃO 17**

Um computador busca a primeira instrução na memória e decodifica para determinar seus operandos e as operações a serem executadas com eles. Depois disso, ele as executa e ainda na sequência ele busca, decodifica e executa as instruções subsequentes. Isso é repetido

até que o programa pare de executar. Essa sequência é tecnicamente conhecida como

- (A) ciclo da CPU.
- (B) busca em memória.
- (C) indexação de disco.
- (D) descarga de cache.
- (E) alimentação de buffer.

**QUESTÃO 18**

Um determinado usuário administrativo (superusuário) do sistema operacional Linux disparou o seguinte comando em um X-terminal no diretório conhecido como raiz ou barra: `rm A*`. O resultado desse comando, após pressionar a tecla Enter do teclado, foi

- (A) listar os arquivos do diretório que iniciam com a letra A.
- (B) fazer um backup dos arquivos do sistema.
- (C) remover todos os arquivos do sistema.
- (D) apagar os diretórios iniciando com a letra A.
- (E) apagar todos os arquivos iniciando com a letra A.

**QUESTÃO 19**

No MS-PowerPoint, existe a possibilidade de se utilizar um slide “superior”, em uma hierarquia de slides, que armazena informações sobre layouts de tema e slide de uma apresentação, incluindo plano de fundo, cores, fontes, efeitos, tamanhos de espaço reservado e posicionamento. Esse tipo de slide no MS-PowerPoint é tecnicamente conhecido como

- (A) Layout Mestre.
- (B) Link Mestre.
- (C) Slide Mestre.
- (D) Notas Mestre.
- (E) Folheto Mestre.

**QUESTÃO 20**

É possível um computador pegar qualquer tipo de malware simplesmente quando o usuário visita uma página infectada. Isso é chamado tecnicamente de “contágio por contato”. Uma das três variações do contágio por contato é quando

- (A) o usuário instala e utiliza uma barra de ferramentas de terceiro infectada.
- (B) o antivírus está infectado por causa de uma navegação irresponsável.
- (C) não se possui um antivírus instalado no computador.
- (D) um usuário “espeta” um pendrive infectado.
- (E) se instala algum programa no computador.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 21

Em relação às representações gráficas de desenhos como forma de uniformizar os procedimentos das unidades da CASAN, seus Consultores, Prestadores de Serviços e Empreiteiras de Obras, assinale a alternativa correta.

- (A) Planta de Situação – planta que compreende o partido arquitetônico como um todo, em seus múltiplos aspectos.
- (B) Planta de Situação – planta que compreende os detalhes do terreno e a localização das edificações.
- (C) Planta de Locação – planta que compreende o partido arquitetônico como um todo, em seus múltiplos aspectos.
- (D) Planta de Locação – indica os níveis das tubulações, equipamentos, etc.
- (E) Plantas dos Níveis – representação em 3D, quando necessário ao entendimento dos objetos projetados.

### QUESTÃO 22

Para a realização de um projeto destinado à apresentação gráfica do projeto hidráulico das redes coletoras de esgoto da CASAN, os projetos deverão apresentar, no mínimo, EXCETO

- (A) traçado das redes coletoras.
- (B) limites das bacias de esgotamento.
- (C) traçado em planta e perfil dos coletores tronco, interceptores e emissários.
- (D) limite do setor de esgotamento.
- (E) limites das zonas de pressão.

### QUESTÃO 23

Para o preparo do orçamentos de obras, o processo de levantamento de quantitativos pode envolver elementos de naturezas diversas. Referente ao assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) De dimensão linear, por exemplo: armação, estrutura metálica.
- (B) De dimensões superficiais ou de áreas, por exemplo: tubulações, meio-fio, cerca, sinalização horizontal de estrada, rodapé.
- (C) De dimensão volumétrica, por exemplo: concreto, escavação, aterro, dragagem, bombeamento.
- (D) De dimensão de peso, por exemplo: referem-se a serviços que não são pagos por medida, mas

por simples contagem: postes, portões, placas de sinalização, comportas.

- (E) De dimensões adimensionais, por exemplo: limpeza e desmatamento, forma, alvenaria, forro, esquadrias, pinturas, impermeabilização, plantio de grama.

### QUESTÃO 24

Os materiais hidráulicos são os mais diversos possíveis. Para uma instalação residencial, o controle de fluxo de água passa por diferentes dispositivos. Fazem parte desses dispositivos, EXCETO

- (A) registro de gaveta.
- (B) registro de pressão.
- (C) torneiras.
- (D) válvulas de fluxo.
- (E) ramal de entrada.

### QUESTÃO 25

O sistema de abastecimento de água da CASAN é composto de diferentes partes, partes essas que podem ser dispensáveis, devido a diversos fatores, como condições do manancial e do relevo. Dentre as partes do sistema estão, EXCETO

- (A) geração.
- (B) captação.
- (C) adução.
- (D) recalque.
- (E) rede de distribuição.

**QUESTÃO 26**

Durante a implantação de um novo loteamento, são instaladas as redes de água e esgoto compostas dos elementos acessórios, tais como: caixas de inspeção e de visita para a manutenção da rede pela CASAN. Para atender a questões de acessibilidade, assinale a alternativa correta.

- (A) A superfície das tampas pode possuir desnível com o piso adjacente de no máximo 5 mm, e eventuais frestas devem possuir dimensão máxima de 5 mm.
- (B) A superfície das tampas deve estar nivelada com o piso adjacente, e eventuais frestas devem possuir dimensão máxima de 15 mm.
- (C) As tampas devem estar obrigatoriamente fora do fluxo principal de circulação.
- (D) As tampas devem ser firmes, estáveis e antiderrapantes sob qualquer condição, sem qualquer tipo de textura, estampas ou desenhos na superfície.
- (E) As tampas devem ser fixas, estáveis e antiderrapantes sob qualquer condição, e a sua eventual textura, as estampas ou os desenhos na superfície devem ser similares à da sinalização de piso tátil de alerta ou direcional.

**QUESTÃO 27**

De acordo com a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento, para uma correta utilização da rede de esgoto, assinale a alternativa correta.

- (A) Água de tanque e da lavanderia é esgoto, assim como a água da cozinha, por isso devem ser lançadas na rede de esgoto após passar pela caixa de gordura. Jamais deve-se lançar a céu aberto.
- (B) A água da chuva só pode ser lançada na rede de esgoto quando possuir autorização por escrito da CASAN.
- (C) Só é permitido despejar restos de óleo de fritura na pia quando ela estiver ligada a caixa de gordura. Assim não irá entupir a rede de esgoto e não causará a poluição da água.
- (D) Lixos sólidos de pequena dimensão não prejudicam o bom funcionamento da Rede, podendo ser descartados juntamente com substâncias líquidas.
- (E) Produtos como querosene, gasolina, etc. têm efeito tóxico e podem causar explosão na Rede de esgotos da CASAN.

**QUESTÃO 28**

Um loteador, ao realizar o Projeto de Rede Coletora de Esgoto Sanitário com viabilidade para ligação em sistema de esgoto existente, deve observar as exigências aplicadas pela CASAN. Referente ao assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) Quando não for possível lançar o esgoto sanitário do lote por gravidade na rede coletora da testada do imóvel, deverá ser prevista uma alameda com largura mínima de 2,00m.
- (B) Em vias maiores de 7,00m de largura ou com canteiro central, fica obrigatório o emprego de rede coletora no passeio, nos dois lados da via.
- (C) Em vias menores ou iguais a 7,00m de largura, fica facultado à CASAN exigir a adoção de rede coletora no passeio, nos dois lados da via.
- (D) Para redes com profundidade maior ou igual a 3,00m, deve-se executar rede auxiliar e as ligações deverão estar a ela conectadas.
- (E) A distância entre os Poços de Visita deve ser de no máximo 150 metros e recomenda-se serem instalados em divisas de lotes.

**QUESTÃO 29**

Assinale a alternativa que apresenta o consumo per capita (L/unidade/dia) de acordo com as exigências apresentadas pela CASAN, respectivamente, para escolas, banheiro público e restaurante.

- (A) 40, 25 e 80.
- (B) 40, 80 e 25.
- (C) 25, 80 e 40.
- (D) 80, 40 e 25.
- (E) 80, 25 e 40.

**QUESTÃO 30**

O orçamento propriamente dito requer o levantamento das quantidades e a composição de custos para cada serviço. A depender do grau de detalhamento de um orçamento, ele pode ser classificado como

- (A) estimativa de custo – elaborado com composição de custos e extensa pesquisa de preços dos insumos.
- (B) orçamento preliminar – avaliação expedita com base em custos históricos e comparação com projetos similares.
- (C) orçamento preliminar – ele pressupõe o levantamento expedito de algumas qualidades e a atribuição do custo de alguns serviços.
- (D) orçamento analítico – é o resultado da mediana de cada insumo representativo coletado junto às construtoras, multiplicado pelo peso que lhe é atribuído de acordo com o padrão calculado.

- (E) orçamento analítico – é a variação acumulada do CUB entre o mês anterior e o atual. É um percentual.

**QUESTÃO 31**

**Obras grandes, longas e simples tendem a ter um BDI reduzido, enquanto obras complexas, rápidas e pequenas trabalham com BDI mais elevado. Com base nessa afirmação, assinale a alternativa correta.**

- (A) BDI – é a somatória que deve ser aplicada sobre o custo direto dos itens da planilha da obra para se chegar ao preço de venda.
- (B) BDI – é o percentual que deve ser aplicado sobre o custo direto dos itens da planilha da obra para se chegar ao preço de venda.
- (C) BDI – é um valor estimado, aplicado aos custos indiretos dos itens da planilha da obra para se chegar ao preço de compra e venda.
- (D) BDI – é o percentual que deve ser aplicado sobre a avaliação expedita com base em custos históricos e comparação com projetos similares.
- (E) BDI – é a somatória que deve ser aplicada sobre a avaliação expedita com base em custos históricos e comparação com projetos similares.

**QUESTÃO 32**

**Como regra básica, a estrutura de uma cobertura é composta de um sistema treliçado destinado a suportar todo o carregamento da cobertura, além dos esforços. Em relação à cobertura, qual é o elemento vertical de distribuição das cargas do telhado?**

- (A) Perna.
- (B) Tesoura.
- (C) Terça.
- (D) Pendural.
- (E) Empeno.

**QUESTÃO 33**

**Entende-se por impermeabilização todo e qualquer sistema de revestimento destinado a promover a estanqueidade de qualquer elemento fluidico. Como se classificam os impermeabilizantes?**

- (A) Emulsões e mantas.
- (B) Emulsões, mantas e membranas.
- (C) Rígidos, flexíveis.
- (D) Rígidos, semiflexíveis e flexíveis.
- (E) Impermeável, estruturante e de cobertura.

**QUESTÃO 34**

**As boas estratégias de iluminação natural envolvem decisões de projeto e de implantação da edificação. Dentre os mecanismos projetados para a obtenção da iluminação natural, destacam-se:**

- (A) dimmers, fotocélula e brises e persianas.
- (B) dimmers, fotocélula e superfícies internas com capacidade de refletir ou absorver a luz e o calor.
- (C) clerestório, Sheds e Lanternim.
- (D) clerestório, Sheds, Lanternim e fotocélula.
- (E) sheds, Lanternim e superfícies internas com capacidade de refletir ou absorver a luz e o calor.

**QUESTÃO 35**

**O que é processo de projeto integrado de edificações?**

- (A) É a prática de projetar de forma sustentável.
- (B) É a prática de projetar realizando a compatibilização dos principais projetos.
- (C) É a tomada de decisões para a realização do projeto arquitetônico através de um projeto convencional.
- (D) É a tomada de decisões para a realização de um projeto convencional.
- (E) É o processo de trabalhar vários projetos de forma convencional.

**QUESTÃO 36**

**O sistema de esgoto urbano da CASAN constitui-se de elementos básicos diversos. Referente a esses elementos, assinale a alternativa correta.**

- (A) Rede coletora de esgotos - são canalizações rebaixadas, sob pressão, destinadas a possibilitar a travessia de canais, obstáculos, valas, etc. As canalizações são executadas em tubos de ferro fundido e aço.
- (B) Ligações prediais – têm como ponto inicial a instalação predial, constituída pelo conjunto de aparelhos sanitários e a canalização que transporta o efluente doméstico até o coletor predial.
- (C) Poço de visita – constituído por um conjunto de elementos que tem por finalidade estabelecer a comunicação entre a instalação predial de esgoto de um edifício e o sistema público correspondente.
- (D) Sifões invertidos – são dispositivos instalados em pontos da rede onde podem ocorrer depósitos e que provocam, mediante descargas automáticas periódicas de água, a lavagem do coletor.
- (E) Estações elevatórias – utilizadas quando não é possível o esgotamento por gravidade.

**QUESTÃO 37**

Em relação às noções de ergonomia no ambiente de trabalho, preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

“A Norma Regulamentadora \_\_\_\_\_ visa estabelecer parâmetros que permitam a \_\_\_\_\_ das condições de trabalho às características \_\_\_\_\_ dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de \_\_\_\_\_, segurança e desempenho eficiente”.

- (A) 15 / adaptação / psicofisiológicas / comodidade
- (B) 15 / regularização / fisiológicas / conforto
- (C) 17 / regularização / fisiológicas / comodidade
- (D) 17 / adaptação / psicofisiológicas / conforto
- (E) 24 / adaptação / psicofisiológicas / conforto

**QUESTÃO 38**

De acordo com as regulamentações do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina, a Terminologia “Grave risco” é uma situação caracterizada por, EXCETO

- (A) possibilidade iminente de explosão, incêndio ou dano ambiental grave.
- (B) possibilidade iminente de colapso estrutural.
- (C) condição que gere medidas para amenizar a deficiência ou a ausência de sistemas e medidas de segurança contra incêndio e pânico.
- (D) lotação de público acima da capacidade máxima permitida.
- (E) descumprimento das exigências relacionadas às deficiências em sistemas preventivos considerados vitais, proporcionais ao risco do imóvel e não sanadas no curso do PAI, afetando de forma relevante a incolumidade das pessoas.

**QUESTÃO 39**

Os municípios onde há a presença do Plano Diretor possuem uma legislação específica com posturas e normas (municipais) que regulam o uso do solo, volume, altura e configuração denominada

- (A) código de obras.
- (B) zoneamento.
- (C) código de posturas.
- (D) instrumento de políticas urbanas.
- (E) instrumento fundiário de gestão urbana.

**QUESTÃO 40**

Com relação à organização do solo urbano para a implantação das redes de drenagem e de esgoto, referente às respectivas locações, assinale a alternativa correta.

- (A) Geralmente a rede de drenagem se localiza no eixo da calçada e a rede de esgoto ao longo da pista de rolamento, ou no leito carrossável, distando 1/2 da largura entre o eixo da pista e o meio-fio.
- (B) Geralmente a rede de drenagem se localiza no eixo da calçada e a rede de esgoto ao longo da pista de rolamento, ou no leito carrossável, distando apenas a largura da tubulação.
- (C) Geralmente a rede de drenagem se localiza no eixo da pista de rolamento ou na lateral direita, e a rede de esgoto ao longo da calçada, ou no leito carrossável, distando apenas a largura da tubulação.
- (D) Geralmente a rede de drenagem se localiza no eixo da pista de rolamento ou na lateral esquerda, e a rede de esgoto ao longo da calçada, ou no leito carrossável, distando apenas a largura da tubulação.
- (E) Geralmente a rede de drenagem se localiza no eixo da pista de rolamento e a rede de esgoto ao longo da calçada, ou no leito carrossável, distando 1/3 da largura entre o eixo da pista e o meio-fio.

**QUESTÃO 41**

“O Coeficiente de Aproveitamento e a Taxa de Ocupação são os dois instrumentos mais usados para controlar a forma e a intensidade de aproveitamento de terrenos em termos de edificações”. Com base nessa afirmação, assinale a alternativa correta.

- (A) Coeficiente de Aproveitamento – é a relação entre a área ocupada e a área do terreno.
- (B) Coeficiente de Aproveitamento – controla a relação entre volumes construídos e a área do terreno. O objetivo é controlar a área edificada em relação à área do terreno (ou lote).
- (C) Coeficiente de Aproveitamento – é utilizado quando se quer assegurar algum espaço não edificado na superfície dos lotes sem preocupação com a posição dessas áreas descobertas.
- (D) Taxa de Ocupação – é a relação entre a área construída e a área total do terreno.
- (E) Taxa de Ocupação – controla a relação entre volumes construídos e a área do terreno. O objetivo é controlar a área edificada em relação à área do terreno (ou lote).

**QUESTÃO 42**

De acordo com o Estatuto da Cidade, considera-se subutilizado o imóvel cujo aproveitamento seja

- (A) inferior ao máximo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente.
- (B) superior ao máximo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente.
- (C) inferior ao mínimo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente.
- (D) igual ao mínimo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente.
- (E) superior ao mínimo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente.

**QUESTÃO 43**

O direito de preempção confere ao Poder Público municipal

- (A) a preferência para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares.
- (B) o poder de fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário.
- (C) a possibilidade de venda direta de um imóvel urbano sem a necessidade de leilão, licitação ou outro meio legal.
- (D) o poder de fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado.
- (E) o poder de conceder a outrem o direito de superfície do seu terreno, por tempo determinado ou indeterminado, mediante escritura pública registrada no cartório de registro de imóveis.

**QUESTÃO 44**

Em relação ao Licenciamento Ambiental, preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

“O licenciamento ambiental é uma \_\_\_\_\_ legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade \_\_\_\_\_ poluidora ou \_\_\_\_\_ do meio ambiente”.

- (A) obrigação / potencialmente / não
- (B) obrigação / potencialmente / degradadora
- (C) obrigação / impactante / urbana
- (D) legislação / potencialmente / não
- (E) legislação / potencialmente / degradadora

**QUESTÃO 45**

No que refere-se ao custo das decisões arquitetônicas, são três os fatores que condicionam o custo total do edifício. Quais são esses fatores?

- (A) Qualidade dos materiais, tipo de execução e a forma como será utilizada a edificação.
- (B) Qualidade dos materiais, tipo de execução e tempo a que se destina o uso da obra.
- (C) Qualidade dos materiais, grau de compacidade e a forma dos compartimentos e do edifício.
- (D) Os materiais, componentes e sistemas construtivos, o grau de compacidade e a forma dos compartimentos e do edifício.
- (E) Os materiais, componentes e sistemas construtivos, o tamanho médio dos locais e a forma dos compartimentos e do edifício.

**QUESTÃO 46**

O levantamento topográfico é o estudo do terreno, visando verificar as divisas do terreno, suas dimensões e desníveis. Uma das etapas do levantamento topográfico é o levantamento altimétrico, o qual

- (A) abrange somente as divisas e os ângulos.
- (B) abrange as curvas de nível e alturas do terreno.
- (C) apresenta o estudo planimétrico e planialtimétrico.
- (D) abrange o levantamento das quedas de águas em rios, cachoeiras e outros cursos de água.
- (E) abrange as edificações existentes e suas alturas.

**QUESTÃO 47**

Para a realização de laudos e levantamento topográficos, é fundamental o conhecimento de algumas definições. Referente ao assunto, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Superfície Geoidal é a superfície equipotencial que coincide com o nível médio não perturbado dos mares, suposto prolongado debaixo dos continentes.
- (B) Superfície de Nível Zero é a superfície equipotencial que coincide com o nível médio não perturbado dos mares, suposto prolongado debaixo dos continentes.
- (C) Superfície de Nível é a superfície na qual o trabalho realizado pela força da gravidade é nulo.
- (D) Superfície Física é a superfície na qual o trabalho realizado pela força da gravidade é nulo.
- (E) Superfície Equipotencial é a superfície na qual o trabalho realizado pela força da gravidade é nulo.

**QUESTÃO 48**

Sobre os projetos complementares exigidos para análise pela CASAN, preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

O cálculo da rede de \_\_\_\_\_ deverá ser realizado com o software WaterCAD, considerando os dados da rede \_\_\_\_\_ apresentada no cadastro e com os dados \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ obtidos do levantamento topográfico.

- (A) esgoto / existente / cadastrais / planimétricos
- (B) esgoto / nova / cadastrais / altimétricos
- (C) distribuição/existente/altimétricos/planimétricos
- (D) distribuição / nova / altimétricos / numéricos
- (E) distribuição / nova / cadastrais / planimétricos

**QUESTÃO 49**

No software AutoCAD 2015 versão em inglês, o comando PLINE possibilita o desenho de polilinhas 2D e oferece diferentes opções. Referente ao assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) Arc – comuta para a criação de arcos de circunferência.
- (B) Join – permite juntar linhas abertas a polilinhas abertas.
- (C) Open – permite eliminar de uma polilinha o segmento que liga os vértices final e inicial, de modo que esta passe a ficar aberta.
- (D) Undo – permite criar um segmento de reta no alinhamento do segmento de reta anterior através da especificação do seu comprimento.
- (E) Length – elimina o último segmento desenhado.

**QUESTÃO 50**

Quase todos os desenhos técnicos necessitam ser cotados. O software AutoCAD 2015 utiliza vários estilos de cotas, dentre eles, as cotas

- (A) em série.
- (B) angulares.
- (C) do comprimento de arcos.
- (D) triangulares.
- (E) por coordenadas.

