

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**1. A ferramenta denominada CAD, sigla que vem do inglês Computer Aided Design, significa desenho assistido por computador. Na realidade são programas (software) específicos para realização de desenhos e projetos, tornando as ferramentas tradicionais obsoletas. Podemos afirmar que este sistema apresenta as seguintes características:**

- (A) Melhoria da qualidade do produto final; aumento da produtividade de projeto; minimização do custo final do produto; melhoria na organização da documentação do projeto; grande possibilidade de erros de representação geométrica e erros de cotas.
- (B) Aumento da produtividade e qualidade na confecção de desenhos; aumento da produtividade de projeto; minimização do custo final do produto; melhoria na organização da documentação do projeto; minimização do número de revisões no projeto e custo menor dos instrumentos e materiais de desenho.
- (C) Maior custo inicial e para atualização das ferramentas; aumento da produtividade e qualidade na confecção de desenhos; melhoria da qualidade do produto final; minimização do custo final do produto; melhoria na organização da documentação do projeto; minimização do número de revisões no projeto.
- (D) Aumento da produtividade e qualidade na confecção de desenhos; melhoria da qualidade do produto final; baixa produtividade devido à produção de desenhos estarem diretamente ligada à habilidade do desenhista; minimização do custo final do produto; minimização do número de revisões no projeto.

**2. Os pavimentos podem ser estruturalmente divididos em:**

- (A) baixa, alta ou média resistência.
- (B) rígidos e flexíveis.
- (C) armados ou simples.
- (D) betuminosos ou argilosos.

**3. A camada do pavimento responsável para suportar as cargas dos veículos é denominada de:**

- (A) base compactada.
- (B) revestimento betuminoso usinado a quente.
- (C) subleito reforçado.
- (D) reforço estabilizado granulometricamente.

**4. As funções do revestimento do pavimento são:**

- (A) permitir altas velocidades.
- (B) delimitar as faixas de rolamento.
- (C) proporcionar estabilidade aos veículos.
- (D) conferir conforto ao usuário, e proporcionar atrito pneu/pavimento.

**5. Os elementos de drenagem dos pavimentos devem ser projetados para os seguintes volumes:**

- (A) pluviométrico, córregos e rios.
- (B) lençol freático e chuvas.
- (C) sarjetas e galerias.
- (D) escoamento superficial e lençol freático.

**6. O levantamento topográfico tem como objetivo os itens relacionados abaixo, exceto:**

- (A) profundidade do nível da água.
- (B) representação do relevo através de plantas com curvas de nível.
- (C) apresentação das elevações e depressões.
- (D) gerar base de dados para traçado de estradas, projeto de pontes, barragens, e edificações.

**7. Ao se realizar uma sondagem para projeto de fundação pretende-se conhecer:**

- (A) o tipo de solo através da retirada de amostra.
- (B) a resistência (N) oferecida pelo solo à penetração do amostrador padrão.
- (C) a posição do nível ou dos níveis d'água.
- (D) todas as alternativas.

**8. A diferença fundamental entre uma sapata e um bloco de fundação é:**

- (A) volume de concreto.
- (B) profundidade.
- (C) presença de armadura.
- (D) tipo de material.

**9. Dentre os elementos necessários para um projeto de fundação não se inclui:**

- (A) topografia da área.
- (B) tipo de concreto a ser utilizado na fundação.
- (C) dados da estrutura a construir.
- (D) dados sobre construções vizinhas.

**10. A elaboração de projetos de edificações em geral e de fundações em particular exige um conhecimento adequado dos solos. Dentre os itens a serem pesquisados pode-se citar:**

- (A) Resistência a compressão.
- (B) propriedades de engenharia: permeabilidade, deformabilidade e resistência.
- (C) Resistência a tração.
- (D) nenhuma das alternativas.

**11. Os valores de (N) obtido em uma sondagem realizada em uma camada de argila de 3,0 metros foram 9, 18, e 25 respectivamente. A tensão admissível segundo a fórmula empírica de Terzaghi ( $\sigma_a = 0,02 N$ ) Mpa para este material será de:**

- (A) 0,18 Mpa.
- (B) 0,34 Mpa.
- (C) 0,36 Mpa.
- (D) 0,50 Mpa.

**12. Os volumes de corte e aterro em projetos de obras de terra são calculados a partir de:**

- (A) quantificação de caminhões utilizados no transporte.
- (B) volumes obtidos pela inteseção das áreas das seções transversais.
- (C) do empolamento das áreas de corte.
- (D) do empolamento das áreas de aterro.

- 13. Dada duas vigas de base (b) e altura (h) de iguais vãos e cargas, qual será a menos solicitada?**
- (A) base e altura iguais.
  - (B) base maior e altura menor.
  - (C) forma e posição gere menor momento de inércia.
  - (D) forma e posição gere maior momento de inércia.
- 14. Com relação a lajes de edifícios residenciais, pode-se afirmar:**
- (A) a laje pré-moldada é a mais indicada.
  - (B) lajes maciças devem ser utilizadas para projetos com formas irregulares.
  - (C) nunca deve-se apoiar paredes sobre lajes.
  - (D) escadas podem apoiar em lajes pré-moldadas.
- 15. A rede de distribuição de água em edificações é constituído de:**
- (A) barrilete, colunas de distribuição, ramais.
  - (B) coluna de distribuição, ramais e sub-ramais.
  - (C) barrilete, coluna de distribuição, sub-ramais.
  - (D) barrilete, colunas de distribuição, ramais e sub-ramais.
- 16. Dimensionar uma estrutura de concreto armado é determinar a seção de concreto e área de aço (armadura) tal que:**
- (A) a estrutura não entre em colapso (estado limite de ruptura).
  - (B) Seja econômica.
  - (C) sua flechas não sejam objetáveis (estado limite de serviço).
  - (D) todas alternativas corretas.
- 17. Na determinação da resistência à compressão do concreto ( $f_{ck}$ ) deve-se considerar:**
- (A) o teste de compressão dever ser realizado aos 20 dias.
  - (B) a resistência do concreto aos 7 dias é igual aos 28 dias.
  - (C) as datas para romper os corpos de prova são múltiplos de 7.
  - (D) a tração não interfere na resistência a compressão do concreto.
- 18. Com relação ao agregado graúdo (brita) no concreto armado, pode-se afirmar:**
- (A) apresentar dimensões menores que as distâncias entre as barras de aço.
  - (B) apresentar dimensão maior que a distância entre as barras de aço.
  - (C) não depende da distância entre as barras.
  - (D) em obras de porte médio pode-se usar britas de grande diâmetro.
- 19. No dimensionamento de uma escada, o degrau é composto de piso (s) e espelhos (e). Recomenda-se que para a obtenção de uma escada confortável a relação  $s + 2e$  deve variar entre quais valores?**
- (A) 55cm a 60cm.
  - (B) 60cm a 64cm.
  - (C) 60cm a 70cm.
  - (D) 64cm a 70cm.
- 20. Qual das opções abaixo não devem ser usadas para lançamento de estruturas de pequenos edifícios?**
- (A) evitar vãos vizinhos muito diferentes em vigas e lajes.
  - (B) não adotar vigas nas linhas de mudança de nível.

- (C) deve-se procurar obter uma modulação.
- (D) quando passar tubulação por uma viga, deve ser feito na região de tração, ou próximo a linha neutra.

**21. Os pilares podem ser classificados de acordo com sua posição em:**

- (A) intermediário, lateral, de canto.
- (B) intermediário, extremidade, de canto.
- (C) lateral, central, de canto.
- (D) intermediário, central, extremidade.

**22. A Norma Brasileira 5410 estabelece com as condições mínimas de iluminação em residência, a seguinte afirmativa:**

- (A) prever pelo menos 1 ponto de luz no teto para cada recinto, sendo que as arandelas de banheiro devem estar distantes, no mínimo, 60cm do limite do boxe.
- (B) prever pelo menos dois pontos de luz no teto para cada recinto, sendo que as arandelas de banheiro devem estar distantes, no mínimo, 60cm do limite do boxe.
- (C) prever pelo menos 1 ponto de luz no teto para cada recinto, sendo que as arandelas de banheiro devem estar distantes, no mínimo, 100cm do limite do boxe.
- (D) prever pelo menos dois pontos de luz no teto para cada recinto, sendo que as arandelas de banheiro devem estar distantes, no mínimo, 30cm do limite do boxe.

**23. Quando no adensamento do concreto, ocorrer o aparecimento de uma ligeira camada de argamassa vítrea, significam que:**

- (A) A trabalhabilidade não é a recomendada.
- (B) A trabalhabilidade está ótima.
- (C) O adensamento está suficiente, e daí adiante, poderá exsudar o concreto.
- (D) O traço está correto.

**24. As definições a seguir são respectivamente:**

- **Conjunto de condições mínimas a que devem satisfazer os materiais para uma determinada obra ou serviço.**
- **É uma exposição detalhada do projeto, descrevendo as soluções adotadas, a característica de materiais, os métodos de trabalhos.**
- **É a parte escrita que estabelece o custo provável da obra.**

- (A) Memorial, especificações e orçamento.
- (B) Orçamento, especificações e memorial.
- (C) Especificações, memorial e orçamento.
- (D) Memorial, orçamento e especificações.

**25. CUB e BDI são respectivamente:**

- (A) Custo unitário básico e benefício e despesas integradas.
- (B) Custo unitário básico de edificações e benefício e despesas indiretas.
- (C) Custo único brasileiro e benefício e despesas indiretas.
- (D) Custo unitário básico e base de despesas indiretas.

**26. O CMU (Conselho Municipal de Urbanismo) proposto no Plano Diretor de São João da Boa Vista é composto por:**

- (A) Arquitetos Urbanistas.
- (B) equipe multidisciplinar de representantes de instituições municipais.

- (C) Engenheiros, Arquitetos e Advogados.
- (D) Advogados.

**27. A função social da propriedade urbana é atendida quando esta atende as exigências fundamentais de ordenação da cidade expressa no Plano Diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto a qualidade de vida, justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes do art. 2º do “Estatuto da Cidade”. Além da determinação do atendimento da função social da propriedade, o plano diretor também deverá conter:**

- (A) Sistema de acompanhamento e controle e a delimitação das áreas urbanas de aplicação quando utilizado os seguintes instrumentos: a operação urbana, a outorga onerosa, o direito de preempção e o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios.
- (B) Sistema de acompanhamento e controle e a delimitação das áreas urbanas de aplicação quando utilizado os seguintes instrumentos: a operação urbana, a outorga onerosa, a concessão especial para fins de moradia e o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios.
- (C) A delimitação das áreas urbanas de aplicação quando utilizado os seguintes instrumentos: operação urbana, outorga onerosa, direito de preempção, e parcelamento, edificação ou utilização compulsórios.
- (D) A delimitação das áreas urbanas de aplicação quando utilizado os seguintes instrumentos: operação urbana, outorga onerosa, direito de preempção e parcelamento, edificação ou utilização compulsórios.

**28. A Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista, nas Áreas Urbanas e de Expansão Urbana, poderá instituir e delimitar, através de lei municipal específica, Áreas de Especial Interesse Social para Habitação, com os seguintes objetivos exceto:**

- (A) Promover a regularização fundiária em assentamentos irregulares nos termos da Legislação Federal pertinente.
- (B) Promover a execução de habitações de baixo custo.
- (C) atender populações carentes.
- (D) promover a proteção ao meio ambiente.

**29. Em casos especiais, tais como quando houver a aplicação de algum dos instrumentos urbanísticos previstos no Plano Diretor, as normas de zoneamento:**

- (A) poderão ser redefinidas.
- (B) não podem ser alteradas.
- (C) podem ser alteradas por empresa competente.
- (D) podem ser alteradas pelo Estado.

**30. A lei 2373/2008, alteração da Lei de Instituição do Condephic, em seu artigo 3º, ressalta que o Conselho compõe-se de membros e respectivos suplentes, estes indicados por seus órgãos e nomeados pelo Prefeito Municipal. Assinale a alternativa do órgão que não tem representante no Conselho.**

- (A) Departamento de Educação do município.
- (B) Ordem dos Advogados do Brasil, sub seção de São João da Boa Vista.
- (C) Academia de Letras.
- (D) Conselho Municipal de Urbanismo.