

CONCURSO PÚBLICO  
POMBOS - GRUPO 2 - 19/11 - TARDE



## [NT] AUXILIAR DE ENGENHARIA

100 QUESTÕES OBJETIVAS

**igeduc**

Leia atentamente as informações abaixo:

1. Sob pena de ELIMINAÇÃO do candidato, é proibido: **folhear este caderno de questões antes do horário de início da prova determinado em edital**; levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala; manter qualquer tipo de comunicação entre os candidatos; portar aparelhos eletrônicos, tais como telefone celular, receptor, gravador etc. ainda que desligados; anotar o gabarito da prova em outros meios que não sejam o Cartão de Respostas e este Caderno de Questões; fazer consulta em material de apoio ou afins.
2. No Cartão Resposta, confira seu nome, número de inscrição e cargo ou função, assine-o no espaço reservado, com caneta de cor azul ou preta, e marque apenas 1 (uma) resposta por questão, sem rasuras ou emendas, pois não será permitida a troca do Cartão de Respostas por erro do candidato.
3. Quando terminar sua prova, você deverá, OBRIGATORIAMENTE, entregar o Cartão de Respostas devidamente preenchido e assinado ao fiscal da sala, pois o candidato que descumprir esta regra será ELIMINADO.
4. Você deve obedecer às instruções dos coordenadores, fiscais e demais membros da equipe do Igeduc – assim como à sinalização e às regras do edital – no decorrer da sua permanência nos locais de provas.
5. Estará sujeito à pena de reclusão, de 1 (um) a 4 (quatro) anos, e multa, o candidato que utilizar ou divulgar, indevidamente, com o fim de beneficiar a si ou a outrem, ou de comprometer a credibilidade do certame, o conteúdo sigiloso deste certame, conforme previsto no Código Penal (DECRETO-LEI Nº 2.848, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1940), em especial o disposto no Art. 311-A, incisos I a IV.

NOME

CPF

CADERNO DE QUESTÕES OBJETIVAS

---

**Leia atentamente as informações abaixo:**

- Cada um dos itens desta prova objetiva está vinculado a um comando que o antecede, permitindo, portanto, que o candidato marque, no cartão resposta, para cada item: o campo designado com o código V, caso julgue o item CERTO, VERDADEIRO ou CORRETO; ou o campo designado com o código F, caso julgue o item ERRADO, FALSO ou INCORRETO.
  - Para as devidas marcações, use a Folha de Respostas, único documento válido para a correção da sua prova objetiva, o qual deve ser preenchido com cuidado pois marcações incorretas, rasuras ou a falta de marcação anularão a questão.
  - Para a análise dos itens (proposições / assertivas), considere seus conhecimentos, o teor do item e, quando aplicável, o texto a ele vinculado.
  - Nos itens que avaliam conhecimentos de informática e(ou) tecnologia da informação, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
  - Você poderá consultar a cópia digital desta prova, dos gabaritos preliminar e final e acessar o formulário de recursos em [concursos.igeduc.org.br](http://concursos.igeduc.org.br).
- 

### QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS (de 1 a 70)

#### Julgue os itens subsequentes.

01. O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) é um documento opcional para todas as empresas, independentemente do número de funcionários.
02. A utilização de equipamentos de proteção individual é suficiente para garantir a segurança dos trabalhadores em uma obra de construção civil.
03. A argamassa é uma mistura plástica composta por um aglomerante, agregados e água, cuja função é unir e preencher espaços entre os elementos de uma construção.
04. Segundo a ABNT NBR 6122:2019, a estaca Straus pode ser definida como sendo a estaca executada por perfuração do solo com uma sonda ou piteira e revestimento total com camisa metálica, realizando-se gradativamente o lançamento e apiloamento do concreto, com retirada simultânea do revestimento.
05. A coordenação modular visa organizar o projeto e planejar a execução de uma obra de forma eficiente, garantindo a padronização das dimensões dos elementos construtivos, facilitando tanto o processo de execução como futuras intervenções na edificação.
06. A perda de umidade em uma amostra de solo durante o ensaio de compactação acarreta aumento na densidade seca e na quantidade de material retido na peneira.
07. O módulo de elasticidade do concreto é uma propriedade que não sofre influência da adição de aditivos químicos, apenas do teor de água utilizado na mistura.
08. Uma rota de fuga pode ser definida como o trajeto contínuo, devidamente protegido, constituído por portas, corredores, antecâmaras, passagens externas, balcões, vestíbulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário, em caso de sinistro de qualquer ponto da edificação, até atingir uma área segura.
09. A madeira é um material de construção que apresenta alta resistência a fogo, podendo ser utilizada em estruturas que requerem proteção contra incêndio.
10. A locação da obra é um procedimento que consiste em marcar no terreno a posição exata e as dimensões das construções previstas no projeto, sendo dispensável para o correto posicionamento dos elementos da obra.
11. O agregado reciclado é inferior ao agregado natural em relação ao comportamento mecânico do concreto devido à presença de impurezas e variação de suas propriedades físicas.
12. A aplicação de revestimentos de argamassa diretamente em blocos de concreto sem o uso de chapisco é sempre adequada e garantirá uma boa aderência do revestimento.
13. A norma NBR 8800 permite a utilização de aços não conformes com os limites de composição química estabelecidos, desde que sejam garantidas as propriedades mecânicas requeridas.
14. A formação do solo é um processo rápido e acelerado, onde materiais rochosos são desgastados e transformados, resultando em uma camada superficial rica em nutrientes.
15. De acordo com a norma de aço NBR 8800, a definição das classes de elementos de liga de um aço influencia apenas na faixa de resistência do aço, não afetando suas características de ductilidade e tenacidade.
16. Conforme a ABNT NBR 6122:2019, o atrito negativo pode ser entendido o atrito lateral que solicita estacas ou tubulões quando o recalque do solo adjacente é maior do que o recalque dos elementos de fundação.
17. A resistência à compressão do concreto pode ser diminuída pela adição de fibras de aço, o que proporciona uma maior capacidade de suporte de cargas sobre a estrutura.
18. O ensaio de isolamento acústico a ruído aéreo de SVVI (paredes internas) determina, em campo, de forma rigorosa, a diferença de nível padronizada ponderada entre as unidades autônomas e entre uma unidade e as áreas comuns, caracterizando, de forma direta, o comportamento acústico do sistema.
19. A fixação da cerâmica é feita somente com o uso de argamassa, não sendo necessário o uso de outros materiais auxiliares.

20. A inclinação mínima recomendada para coberturas em telha cerâmica é de 30°, a fim de evitar a penetração de água e o acúmulo de sujeira nessa superfície.
21. O uso de aditivos plastificantes no concreto proporciona a redução da quantidade de água necessária para a mistura, resultando em um concreto mais resistente e durável.
22. A adição de aditivos plastificantes ao concreto tem como principal função reduzir a quantidade de água necessária para a mistura, aumentando a trabalhabilidade do material.
23. A compactação do solo é um processo fundamental na terraplanagem, pois visa diminuir a densidade do solo e melhorar suas características mecânicas, como a capacidade de suporte.
24. No ensaio de esquadrias no qual se avalia o requisito de permeabilidade ao ar, deve-se determinar a vazão de ar que passa pela esquadria, em metros cúbicos por hora, quando é submetida a uma pressão de 50 Pa.
25. O ensaio de granulometria dos agregados consiste na determinação da distribuição granulométrica, sendo realizado através da peneiração intercalada com lavagem.
26. O planejamento de canteiros de obras é uma etapa secundária no processo de construção civil, sendo realizada ao final da execução da obra.
27. Atualmente, existem dois tipos de controle de resistência de concreto: o controle estatístico do concreto por amostragem parcial e o controle do concreto por amostragem total.
28. No dimensionamento das instalações hidrossanitárias, a velocidade mínima na tubulação de esgoto deve ser de 0,75 m/s.
29. Em um projeto estrutural, a planta de locação representa a disposição dos elementos estruturais em planta, enquanto a planta de formas representa a disposição da estrutura no terreno onde a construção será realizada.
30. A armadura de aço é utilizada nas estruturas de concreto para resistir aos esforços de tração, enquanto o concreto é responsável por suportar os esforços de compressão.
31. A cal extingue-se na água e sua aplicação é comum em revestimentos de paredes internas e externas, devido a sua característica de proporcionar superfícies mais macias e esteticamente agradáveis.
32. A absorção de água em agregados graúdos é influenciada pela granulometria, em que agregados com distribuição granulométrica menos uniforme possuem maior absorção de água.
33. O concreto com adição de fibras metálicas é mais resistente ao impacto do que o concreto convencional.
34. As instalações provisórias são estruturas temporárias utilizadas nas obras para suprir as necessidades de água, energia elétrica, saneamento, entre outros serviços. Essas instalações são essenciais para o bom funcionamento da obra e devem ser planejadas e dimensionadas consoante as necessidades do canteiro.
35. Os materiais cerâmicos são produzidos exclusivamente a partir da argila, que é moldada e queimada em altas temperaturas, resultando em um produto resistente e durável.
36. O cimento Portland é composto por silicatos de cálcio hidratados e hidróxido de cálcio.
37. Os vidros temperados são mais resistentes às altas temperaturas do que os vidros laminados, devido ao seu processo de fabricação.
38. A Lei n.º 14.133/21 estabelece a necessidade de realização de licitação para contratação de parceria público-privada, principalmente para a contratação direta, mediante dispensa ou inexigibilidade, nos casos previstos na lei.
39. O método Pert/CPM é um recurso utilizado no planejamento de tempo em projetos de construção civil, porém não permite a identificação das atividades críticas do projeto.
40. A técnica de execução conhecida como “estruturas pré-moldadas” consiste no transporte de estruturas de concreto já prontas até o local da obra, onde são então instaladas e conectadas, permitindo maior agilidade e redução de tempo na execução da obra.
41. As estruturas metálicas apresentam maior resistência à tração do que à compressão.
42. A corrosão de armaduras em estruturas de concreto é um problema que afeta apenas estruturas antigas (com mais de 2 anos), já que o concreto moderno é resistente à corrosão.
43. O uso de aditivos impermeabilizantes ao concreto reduz a necessidade de execução de sistemas de impermeabilização complementares.
44. Na construção civil, o piso cerâmico é menos resistente e durável do que o piso de madeira, além de ser mais fácil de limpar e manter.
45. O cimento Portland é composto por uma mistura de óxido de cálcio, óxido de silício, óxido de alumínio e óxido de ferro, que reage com água para formar uma massa sólida e resistente.
46. A aplicação do gesso projetado exige o uso de água em maior quantidade e resulta em um menor tempo de secagem em comparação com a aplicação manual.
47. A alvenaria estrutural é um sistema construtivo no qual as paredes são responsáveis por sustentar a carga vertical da edificação. Nesse sistema, a argamassa de assentamento é responsável por transferir as cargas entre os blocos de alvenaria.
48. A estratégia de planejamento chamada de “PERT-CPM” é uma técnica baseada em diagramas que permite identificar o caminho crítico da obra, ou seja, as atividades que podem atrasar para garantir o cumprimento do prazo estabelecido.
49. A utilização de vidros laminados em fachadas de edifícios é opcional, segundo as normas brasileiras de segurança contra incêndio.
50. A argamassa é um material de consistência pastosa, utilizado na construção civil para aderir e revestir alvenarias. Ela é composta por uma mistura de cimento, areia e água e sua função principal é conferir resistência e fixação às peças.
51. As tintas de acabamento devem ser aplicadas diretamente sobre o concreto, sem a necessidade de uma base de proteção, pois sempre apresentam resistência suficiente.

52. No método de nivelamento com uso da tecnologia GNSS, é necessário que as altitudes geodésicas sejam convertidas em altitudes normais, considerando os modelos oficiais.
53. É possível fazer uma cópia de um objeto no Autocad utilizando o comando "Mirror", que espelha o objeto em relação a um eixo pré-definido.
54. A escolha de um envelope fechado para transportar e preservar os documentos técnicos durante o ensaio de recebimento da obra é uma prática recomendada e adequada para garantir a imparcialidade e sigilo dos resultados.
55. Durante a execução de uma obra, é comum ocorrer o desperdício de materiais por falta de controle adequado, o que acarreta aumento de custos. Portanto, o controle de materiais é uma etapa fundamental para o sucesso de um empreendimento.
56. O escoramento é um sistema utilizado na construção civil que visa proporcionar suporte temporário para as estruturas durante a fase de construção, impedindo colapsos e deformações excessivas.
57. Na contratação de obras e serviços, o aditamento contratual prevê a possibilidade de alteração do valor do contrato, desde que haja justificativa técnica e previsão orçamentária, mesmo sem a existência de um adiantamento de pagamento ao contratado.
58. O concreto usinado é uma técnica de construção em que o concreto é produzido em uma central, transportado até a obra e despejado diretamente no local de aplicação. É considerado um método seguro e eficiente, garantindo maior qualidade e resistência na estrutura.
59. Em uma obra, uma pilha ou monte de areia pode ter altura igual até dois metros, pois uma pilha com altura maior do que essa pode gerar riscos de deslizamento e instabilidade.
60. A utilização de andaimes fachadeiros é mais segura do que a utilização de andaimes tubulares para trabalhos em altura na construção civil.
61. As estruturas pré-fabricadas apresentam maior resistência e durabilidade em comparação às estruturas convencionais de concreto moldadas in loco.
62. A certificação ISO 9001 no sistema de gestão da qualidade é obrigatória para todas as empresas da construção civil no Brasil.
63. A adição de pozolanas ao cimento aumenta sua resistência à água, tornando-o mais eficiente em estruturas sujeitas à ação da umidade.
64. A especificação de materiais e serviços é um documento que contém informações técnicas sobre produtos a serem utilizados em uma obra, como tipo e qualidade. Ela é importante, pois garante a correta execução da obra e evita problemas futuros.
65. Durante a perfuração, caso a parede do furo se mostre instável, devem-se adotar medidas que assegurem a limpeza do furo e a estabilização do solo na cota de ensaio. Esta estabilização é realizada por meio do uso de tubo de revestimento, fluido de estabilização como lama betonística, polímeros ou similares.
66. No processo de fabricação de cerâmicas, a etapa de queima é essencial para a formação de ligações cristalinas e diminuição da resistência mecânica do material.
67. A madeira é um material de construção que possui alta resistência mecânica e baixa durabilidade quando exposta às intempéries.
68. O custo unitário é uma estimativa de custo para a execução de cada unidade de medida de um serviço ou item de obra, sendo calculado a partir do levantamento de qualitativos e da análise de preços unitários.
69. Durante a execução de obras, é possível realizar alterações ou acréscimos no projeto original sem a necessidade de aprovação, ou autorização dos órgãos competentes, do contratante ou de qualquer especialista ou fiscal de contrato.
70. O método de nivelamento trigonométrico pode ser usado para visadas acima de 300 m sobre a água e em terrenos íngremes, com inclinação acima de 30%. Para visadas maiores do que 125 m, devem ser considerados os efeitos da curvatura da Terra e a refração normal. Nesses casos, o procedimento exige visadas recíprocas e simultâneas.

### QUESTÕES DE CONHECIMENTOS GERAIS (de 71 a 100)

#### Julgue os itens a seguir.

71. Se um automóvel percorre 300 km com 20 litros de gasolina, então, com 1 litro de combustível, esse veículo percorrerá 15 Km.
72. Supondo X e Y conjuntos quaisquer, podemos concluir corretamente que (intersecção de X com Y) está contido em (união de X com Y).
73. Os principais cursos d'água no município de Pombos (PE) têm regime de escoamento permanente e o padrão de drenagem é o anular.
74. Atribui-se o termo "Fake News" às notícias falsas ou intencionalmente incorretas que são propagadas na Internet com o objetivo de confundir, iludir ou enganar seus leitores.
75. Na equação  $6X - 9 = 39$ , o valor de X corresponde a um número primo menor que 10.
76. Considere que, inicialmente, um triângulo possuía a sua área igual a  $60 \text{ m}^2$  e a sua altura igual a 12 metros. Se a sua base for ampliada em 80%, então a sua área será aumentada em 72%.
77. O verbo "Ler", no pretérito perfeito do indicativo, exprime uma ação concluída: Ontem não li o jornal.
78. O acento agudo nas palavras "cascavél", "círculo" e "manêjo" são uma consequência da regra de acentuação de paroxítonas terminadas em ditongo.
79. O tempo verbal indica quando ocorre a ação em relação ao enunciado. Assim, o passado/ pretérito ocorre junto com o enunciado; o presente ocorre após o enunciado; e o futuro ocorre antes do enunciado.
80. Um exemplo de conjunto de letras do alfabeto é:  $H = \{a, b, d, h, q\}$ .

81. Sendo  $L$  um conjunto qualquer, é correto afirmar que o conjunto  $(L - \text{conjunto vazio})$  é igual ao conjunto  $(\text{conjunto vazio} - L)$ .
82. Um exemplo de conjunto de animais silvestres é:  $D = \{\text{macaco, leão, onça}\}$ .
83. Cumprir prazos, buscar aperfeiçoar seus conhecimentos profissionais e dar publicidade aos atos públicos, são exemplos de atitudes esperadas em um profissional que se diz ético.
84. No Microsoft Excel, a Tabela Dinâmica permite ao usuário do sistema criar uma tabela com informações resumidas ou sintetizadas de uma base de dados maior, presente no mesmo arquivo.
85. O conjunto vazio é um conjunto que não possui nenhum elemento. Portanto, é correto afirmar que o número de subconjuntos do conjunto vazio é igual zero.
86. Na oração "Já fizemos a maior parte do dever de casa", o vocábulo "fizemos" é classificado como pronome reflexivo, pois é terminado com a vogal temática "o".
87. Está correta a grafia da seguinte função no Microsoft Excel:  $=A1+A2+A3/A4$ . Nesse exemplo, se a célula A4 estiver vazia, o resultado da fórmula será #DIV/0!.
88. O servidor público deve sempre atender a todos os pedidos e desejos de superiores hierárquicos e dos usuários dos serviços, inclusive quando tais solicitações, ordens ou requerimentos sejam comprovadamente danosos à população ou aos objetivos da instituição.
89. Tomar decisões com transparência e, sempre que possível, baseado em dados, estudos e nos melhores conhecimentos técnicos sobre o tema em questão é uma atitude que vai de encontro à ética.
90. Se um desconto de 4% foi dado sobre uma compra de R\$ 175, então o cliente pagou menos de R\$ 162,50 por essa aquisição.
91. Uma impressora multifuncional pode reunir em si diversos recursos, como imprimir documentos coloridos ou em tons de cinza; digitalizar documentos e conectar-se à rede wi-fi.
92. É possível copiar e colar uma tabela composta com dados e palavras do Microsoft Excel e colá-la no Microsoft Word.
93. No Excel, a função SE apenas pode ser utilizada em células com valores numéricos, caso contrário, retornará o erro #NOME?.
94. Em estatística, a média é definida como o valor que demonstra a concentração dos dados de uma distribuição, como o ponto de equilíbrio das frequências em um histograma.
95. No período composto por coordenação, a oração não exerce função sintática com relação a outras orações, ou seja, ela é independente ou absoluta.
96. Um capital de R\$ 2.110 aplicado a uma taxa de juros compostos de 0,6% a.m., ao longo de 7 meses, resultará em um montante superior a R\$ 2.199.
97. O clima do município de Pombos (PE) é do tipo Tropical chuvoso com verão seco. O período chuvoso começa no outono/inverno, tendo início em dezembro/janeiro e término em setembro. A precipitação média anual é, normalmente, superior a 1.000 mm.
98. As palavras proparoxítonas são aquelas em que a antepenúltima sílaba é a tônica (mais forte).
99. Agir em conformidade com as leis e normas, cultivar o respeito no ambiente de trabalho e ser célere no exercício das suas funções são exemplos de comportamentos éticos.
100. Considerando conjuntos quaisquer  $A$  e  $B$ , de modo que  $A$  está contido em  $B$ , assim, está correto afirmar que a intersecção de  $A$  em  $B = B$  e a união de  $A$  com  $B = A$ .

RASCUNHO

PROIBIDO DESTACAR

**RASCUNHO**