



PROVA OBJETIVA
ESPECIALISTA EM CONSTRUÇÃO CIVIL/INFRAESTRUTURA - ENGENHEIRO

NOME: _____

Nº INSCR. _____

INSTRUÇÕES

- 1- Preencha com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada de material transparente, de maneira legível, os dados de **IDENTIFICAÇÃO** solicitados no Caderno de Prova (Nome Completo e Número de Inscrição) e assine no Cartão Resposta.
- 2- Verifique se a sequência da numeração das folhas do Caderno de Prova está correta (11 páginas). **Após a orientação do fiscal sobre a conferência da prova, este não será substituído sob qualquer alegação.**
- 3- A **PROVA OBJETIVA** contém **50 (cinquenta)** questões objetivas, com **04 (quatro) alternativas (A, B, C e D)**, valendo **1,80 (um ponto e oitenta centésimos)** cada, devendo o candidato obter no **mínimo 60% de acerto** para ser aprovado.
- 4- No Cartão Resposta, as questões estão representadas pelos seus respectivos números. Preencha, **FORTEMENTE**, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), toda a opção de sua escolha, sem ultrapassar as bordas. Conforme modelo abaixo.

Exemplo: Questão 01 - A



- 5- O **Cartão Resposta** será o **único documento válido para correção** e **NÃO** será substituído em hipótese alguma, salvo se detectado erro ocasionado pela coordenação do Concurso.
- 6- **NÃO RASURE** o Cartão Resposta e **NÃO MARQUE MAIS DE UMA ALTERNATIVA**, caso contrário, o cartão ou a questão poderão ser **ANULADOS**. Evite deixar questões sem respostas.
- 7- Para o correto preenchimento do Cartão Resposta aguarde a orientação do fiscal.
- 8- Não faça perguntas aos examinadores, a interpretação das questões faz parte da Prova.
- 9- No decorrer da Prova não será permitida qualquer espécie de consulta bem como qualquer comunicação externa e interna e entre os candidatos.
- 10- A Prova terá duração de **03 (três) horas** e ao terminá-la entregue ao fiscal o Caderno de Prova completo, juntamente com o Cartão Resposta.
- 11- A saída da sala só poderá ocorrer depois de decorrida 01 (uma) hora de início da Prova. A não observância desta exigência acarretará a exclusão do Concurso.
- 12- O candidato que permanecer na sala de prova até 01 (uma) hora antes de seu término, poderá levar consigo o Caderno de Prova.
- 13- O gabarito será publicado no dia **18/02/2020**, e o **RESULTADO** da Prova Objetiva a partir do dia **10/03/2020** no Diário Oficial de Bauru.

01		26	
02		27	
03		28	
04		29	
05		30	
06		31	
07		32	
08		33	
09		34	
10		35	
11		36	
12		37	
13		38	
14		39	
15		40	
16		41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Recursos Humanos



Prefeitura Municipal de Bauru

Concurso Público para o Cargo de ESPECIALISTA EM CONSTRUÇÃO CIVIL/INFRAESTRUTURA - ENGENHEIRO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

01) Para determinação do teor de umidade de um solo coletou-se uma amostra que foi colocada em uma cápsula. Aferiu-se a massa desse conjunto, resultando 63 gramas. Colocou-se então em uma estufa a 105 °C por 24 horas. Após isso, aferiu-se novamente a massa do conjunto, resultando 56,5 gramas. Sabendo-se que a massa da cápsula vazia é 23,2 gramas, o teor de umidade do solo é:

- A) 43,3%.
- B) 37,0%.
- C) 19,5%.
- D) 9,2%.

02) Um solo permeável homogêneo de peso específico $16,5 \text{ kN/m}^3$ apresenta-se seco da superfície até à profundidade de 3,0 metros. Daí para baixo apresenta-se saturado. Lembrando que o peso específico da água é $10,0 \text{ kN/m}^3$, as pressões total, grão a grão (ou efetiva) e neutra à profundidade de 5,0 metros valem, **RESPECTIVAMENTE**:

- A) $50,0 \text{ kN/m}^2$, $20,0 \text{ kN/m}^2$, $16,5 \text{ kN/m}^2$.
- B) $82,5 \text{ kN/m}^2$, $62,5 \text{ kN/m}^2$, $20,0 \text{ kN/m}^2$.
- C) $33,0 \text{ kN/m}^2$, $13,0 \text{ kN/m}^2$, $10,0 \text{ kN/m}^2$.
- D) $49,5 \text{ kN/m}^2$, $49,0 \text{ kN/m}^2$, $20,0 \text{ kN/m}^2$.

03) Um terreno retangular limpo tem 10,0 metros de frente por 32,0 metros de fundo. A frente toda está na cota +0,5 metros e o terreno apresenta inclinação constante até os fundos, que estão na cota +2,30 metros. Pretende-se nivelá-lo todo na cota +0,50 metros. O peso específico natural do solo é $16,5 \text{ kN/m}^3$. Após escavado, o material a ser retirado apresenta peso específico de $15,0 \text{ kN/m}^3$. O número de viagens necessárias, em caminhões de capacidade $5,0 \text{ m}^3$, para o transporte do material retirado até a conclusão do serviço de nivelamento é:

- A) 145.
- B) 56.
- C) 95.
- D) 64.

04) A norma brasileira que trata do dimensionamento de estruturas de aço e de estruturas mistas aço-concreto de edifícios em situação de incêndio é a:

- A) NBR 8800.
- B) NBR 6118.
- C) NBR 14323.
- D) NBR 6123.

05) Um parâmetro associado à possibilidade de perda de estabilidade de elementos estruturais sob compressão é o índice de esbeltez. Uma barra de uma treliça metálica tem 1,70 metros de comprimento e é composta por uma associação de perfis. As características geométricas da seção transversal da barra são: área de $14,06 \text{ cm}^2$, momento de inércia mínimo de $80,0 \text{ cm}^4$ e raio de giração mínimo de 2,39 cm. O índice de esbeltez da barra, expresso em número inteiro vale:

- A) 71.
- B) 94.
- C) 191.
- D) 52.

06) A norma brasileira sobre projeto de estruturas de concreto especifica uma armadura de pele nas vigas de concreto armado. A condição para dispensar sua utilização é:

- A) A altura da viga não superar 60 centímetros.
- B) Haver armadura principal de compressão.
- C) O vão da viga superar cinco vezes sua altura.
- D) O vão da viga ser inferior a 5,0 metros.



07) Uma viga de concreto armado bi-apoiada de 4,0 metros de vão suporta uma parede existente ao longo de toda sua extensão. A parede tem espessura de 12,0 centímetros, altura 2,70 metros e peso específico $15,0 \text{ kN/m}^3$. O momento fletor máximo que essa parede produz na viga é:

- A) 3000 kNcm.
- B) 243 kNcm.
- C) 972 kNcm.
- D) 748 kNcm.

08) Uma viga de concreto armado engastada em balanço suporta parte do peso de uma marquise. As barras de sua armadura longitudinal próxima à face superior encontram-se expostas e apresentam corrosão. Num laudo técnico, deve-se referir a elas como sendo:

- A) A armadura principal de compressão da viga.
- B) A armadura principal de tração da viga.
- C) A armadura construtiva da viga, sem função estrutural.
- D) A armadura para combater os esforços cortantes da viga.

09) As cores que podem ser utilizadas para identificar os cabos e fios em instalações elétricas residenciais de acordo com a norma brasileira, são:

- A) Branco para condutores fase, preto para “fio terra” e vermelho para condutores neutros sem isolamento.
- B) Azul claro para condutores fase, verde ou verde com amarelo para condutores neutros sem isolamento e preto para “fio terra”.
- C) Preto ou marrom para “fio terra”, vermelho para condutores neutros sem isolamento e verde ou verde com amarelo para condutores fase.
- D) Azul claro para condutores neutros sem isolamento, verde ou verde com amarelo para “fio terra” e vermelho, preto ou marrom para condutores fase.

10) Assinale a alternativa que **NÃO** faz parte das recomendações da norma brasileira de instalações de águas pluviais.

- A) Lajes impermeabilizadas devem ter declividade mínima de 0,5%.
- B) O sistema de esgotamento de águas pluviais pode ser interligado às redes de esgotos sanitários em edificações térreas de até $100,0\text{m}^2$ de área de projeção horizontal.
- C) Para construções de até $100,0\text{m}^2$ de área de projeção horizontal, salvo casos especiais, pode-se adotar para projeto a intensidade pluviométrica de 150 mm/h.
- D) Podem ser empregados tubos e conexões de ferro fundido nos condutores horizontais.

11) Assinale a alternativa **CORRETA**, considerando parâmetros de acessibilidade em edificações:

- A) A NBR 9050/2015 constitui-se, no território nacional, no único documento que deve ser atendido, independente da especificidade e tipologia da edificação.
- B) Rampas são superfícies de piso com declive igual ou inferior a 5%, sendo que, para que a rampa seja acessível, é preciso considerar os limites de inclinação.
- C) A NBR 9050/2015 dispõe que a largura mínima para corredor, com até 15 metros de comprimento, seja de 1,20 metros.
- D) Para locais de esporte, lazer e turismo, todas as portas existentes na rota acessível, destinadas à circulação de praticantes que utilizem cadeira do tipo “cambadas”, devem possuir vão livre de no mínimo 1,00 metro, incluindo as portas de sanitários e vestiários.

12) Para a elaboração de laudo para avaliação de bens, perícias e estudo de viabilidade, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) As atividades de avaliação de bens, perícias e estudo de viabilidade técnico-econômica, são atribuições não exclusivas do exercício profissional correspondentes às modalidades de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
- B) Na avaliação de bens, a identificação do valor de mercado, pode ser realizada, em



geral, tendo como enfoque básico renda, custo, comparação.

C) De acordo com a NBR 14653, para identificar o valor de um bem, seus frutos e direitos, pode ser empregado o método indutivo, o método evolutivo, o método comparativo direto de dados de mercado, método de renda.

D) De acordo com a NBR 14653, os graus de fundamentação e precisão atingidos na avaliação estão condicionados à seleção da metodologia adotada em razão da confiabilidade, qualidade e quantidade dos dados amostrais disponíveis, bem como da natureza do bem avaliando, do objetivo da avaliação e da conjuntura do mercado.

13) De acordo com a NBR 12721, assinale a alternativa **INCORRETA**:

A) Área comum é o espaço de acesso comunitário, tanto por moradores quanto visitantes, como por exemplo: saguões, jardins, circulação, áreas de lazer, piscinas, quadras.

B) Área privativa é a área interna de um apartamento demarcada pelas paredes, incluindo garagem e as paredes em si.

C) Área útil é considerada o espaço privativo, o interior do imóvel em que você vive (ou vai viver), é feita com o somatório de cada área dos ambientes internos, garagens e varandas não estão incluídas e, diferente da área privativa, na área útil não são consideradas as paredes.

D) Área total é a soma de todas as áreas, quer seja, a soma da área privativa mais a área de uso comum.

14) De acordo com a NBR 12721, assinale a alternativa **INCORRETA**, quanto a especificação dos serviços de acabamento:

A) A impermeabilização só pode contemplar argamassa rígida, com argamassa de cimento, areia e pintura com tinta de base betuminosa.

B) Revestimento de parede e teto só pode ser com chapisco, massa única, placa cerâmica, pastilha vitrificada, massa raspada vitrificada.

C) Revestimento de piso só são contemplados frisos de madeira (tábua corrida) raspados e calafetados, carpete e forração têxtil, granito, lajota de pedra São Tomé, placas cerâmicas, ladrilho de pedra ornamental tipo ardósia, cimentado.

D) Para a pintura só são contemplados a pintura com tinta acrílica sobre massa corrida, pintura com tinta à base de PVA sobre massa corrida, pintura esmalte acetinado fosco sobre esquadrias de madeira, pintura esmalte sintético brilhante sobre esquadrias de ferro, caiação.

15) De acordo com a NBR 15575, assinale a alternativa **CORRETA**:

A) Integridade estrutural é a capacidade da estrutura de evitar seu colapso progressivo na ocorrência de danos generalizados.

B) Segurança estrutural é o conjunto de requisitos que uma edificação deve atender durante sua vida útil de projeto, sob as diversas condições de exposição (peso próprio, sobrecarga de utilização, atuações de vento e outros).

C) A fissura do componente estrutural é o seccionamento da superfície ou em toda seção transversal ou longitudinal de um componente, com uma abertura capilar, provocado por tensões normais ou tangenciais, podendo classificar-se como ativas ou passivas.

D) Falha é uma ocorrência que compromete o estado de utilização do sistema ou elemento e pode resultar de fissuração ou deslocamento dentro dos limites aceitáveis, avarias no sistema ou elemento estrutural ou nas interfaces com outros sistemas ou elementos.

16) Assinale a alternativa **INCORRETA**, considerando a NBR 5626, quanto a elaboração do projeto de instalação predial de água fria:

A) As instalações devem ser projetadas de modo que atendam, durante a vida útil do edifício, a preservação, a potabilidade da água, garantir o fornecimento de água de forma contínua, promover economia de água e energia, possibilitar manutenção fácil e



econômica, evitar níveis de ruído inadequado, proporcionar conforto aos usuários.

B) O ensaio de estanqueidade deve ser realizado de modo a submeter as tubulações a pressão superior a de uso, sendo no mínimo 2,5 vezes a pressão prevista em projeto.

C) As inspeções e ensaios devem ocorrer para verificar a conformidade da execução das instalações com o respectivo projeto, podendo ser visual como também exigir a realização de medições, aplicações de cargas, pequenos ensaios de funcionamento e outros.

D) Os procedimentos de manutenção da instalação predial de água fria devem ser fornecidos pelo construtor ao usuário, sendo que o planejamento da manutenção e a elaboração dos procedimentos devem ser parte integrante do projeto, constituindo documento específico.

17) De acordo com a NBR 7200, assinale a alternativa **INCORRETA**:

A) Argamassa inorgânica é a mistura homogênea de agregado(s), aglomerante(s) inorgânico(s) e água, contendo ou não aditivos ou adições, com propriedades de aderência e endurecimento.

B) Maturação é o repouso da pasta de cal ou da argamassa de cal, previamente à adição de outros constituintes e à aplicação.

C) Na elaboração das especificações do projeto para execução do sistema de revestimento de argamassa, devem constar pelo menos o tipo de argamassa e respectivos parâmetros para definição do traço, o número de camadas, a espessura de cada camada, o tipo de revestimento decorativo.

D) Para garantir a qualidade da argamassa preparada em obra, o canteiro deve possuir central de produção de argamassa devidamente instalada, com a infraestrutura mínima de misturador mecânico, compartimentos separados e identificados para estoque dos diferentes materiais, ponto de água canalizado próximo ao misturador mecânico com medidor de água acoplado, peneiras, dispositivos para medições de agregados, adições e água.

18) De acordo com a NBR 14931, assinale a alternativa **CORRETA**:

A) O sistema de fôrmas para estrutura de concreto compreende as fôrmas, o escoramento, o cimbramento e exclui andaimes e respectivos apoios.

B) Antes do lançamento do concreto, no caso de não ser aplicado desmoldante nas fôrmas, é necessário que sejam molhadas até a saturação, independente do material que as compõe.

C) No plano de concretagem, a inspeção e liberação do sistema de fôrmas, das armaduras e de outros itens da estrutura deve ser realizada antes do serviço de concretagem sendo que a documentação que orienta esse procedimento é elaborada e aprovada pelo executante da obra.

D) O concreto deve ser transportado do local de amassamento ou da “boca” de descarga do caminhão betoneira até o local da concretagem, num tempo compatível com as condições de lançamento. O meio utilizado para o transporte não deve acarretar desagregação dos componentes do concreto ou perda sensível de água, pasta ou argamassa por vazamento ou evaporação, assegurando que para o caso de concreto bombeado, o diâmetro interno do tubo de bombeamento deve ser, no mínimo, quatro vezes o diâmetro máximo do agregado.

19) De acordo com a NBR 14931, assinale a alternativa **INCORRETA**:

A) O plano de concretagem deve prever a relação entre as operações de lançamento e adensamento de forma que seja veloz o suficiente para evitar a formação de junta fria e devagar o suficiente para evitar sobrecarga na fôrma e escoramento.

B) O adensamento é realizado durante e imediatamente após o lançamento devendo o concreto ser vibrado ou apiloado contínua e energeticamente com equipamento adequado à sua consistência, garantindo que o concreto preencha todos os recantos das fôrmas.

C) Ao se usar vibradores de imersão, a espessura da camada deve ser, no mínimo, igual ao comprimento da agulha e, no máximo, igual ao comprimento da agulha acrescido de dez centímetros, tomando-se o



cuidado de ao vibrar uma camada de concreto, o vibrador penetrar cerca de cinco centímetros na camada anterior.

D) Quando o lançamento do concreto for interrompido e, assim, se formar uma junta de concretagem não prevista, devem ser tomadas as devidas precauções para garantir a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho.

AUTOCAD

20) Das opções a seguir, qual **NÃO** é um componente da tela do AutoCAD?

- A) View Cube.
- B) Ícone de UCS.
- C) Map.
- D) Ribbon.

21) Com o comando AutoComplete, ao se digitar um comando na linha de comandos, o AutoCAD sugere um comando a ser usado de acordo com o que foi digitado. Dentre as opções do AutoComplete, a Delay serve para:

- A) Controlar se a sugestão do AutoComplete vai usar comandos e variáveis.
- B) Controlar, em segundos, o tempo que a lista de sugestão leva para ser apresentada.
- C) Controlar se as variáveis serão exibidas nos modos Append e List.
- D) Ligar ou desligar o comando.

22) Ao se realizar desenhos em perspectivas isométricas, é possível trabalhar nos planos Top Plane, Left Plane ou Right Plane. Qual tecla de função permite alterar o plano em que se está trabalhando?

- A) F7.
- B) F2.
- C) F5.
- D) F11.

23) O comando Zoom é parecido com o zoom de uma máquina fotográfica ou de um celular, ou seja, podemos aumentar ou diminuir o tamanho de um objeto na tela sem, contudo, alterar seu tamanho real. Qual

a opção do comando Zoom que amplia a totalidade do desenho dentro da área gráfica sem considerar os limites previamente estabelecidos?

- A) Extents.
- B) All.
- C) Scale.
- D) Object.

24) Qual a finalidade da variável Viewports?

- A) Regenerar o desenho.
- B) Remover os blips marcadores e resíduos de tela.
- C) Colocar textos em modo de exibição rápida, otimizando o tempo de regeneração do desenho.
- D) Controlar a resolução de curvas na tela, podendo assumir valores entre 1 e 20000, sendo que o seu valor padrão é 1000.

25) A base para representar qualquer projeto ou desenho consiste em suas primitivas geométricas, ou seja, qualquer objeto desenhado é composto por linhas, arcos, círculos, entre outros elementos geométricos. Qual comando cria uma linha infinita comumente utilizada como linha de referência?

- A) Line.
- B) Pline.
- C) Ray.
- D) Xline.

26) O comando Pline cria polilinhas bidimensionais, compostas por uma série de segmentos contíguos, cujo resultado é um objeto único. A opção de comando Width serve para:

- A) Definir a metade da largura de uma polilinha.
- B) Definir a largura de uma polilinha.
- C) Desenhar um segmento com um comprimento definido na mesma direção do segmento anterior.
- D) Inserir um arco entre dois segmentos de reta.



27) Das opções do comando Circle, qual desenha um círculo tangente a dois objetos existentes na tela gráfica e com um raio especificado?

- A) Tan Tan Radius.
- B) Tan Tan Tan.
- C) 3P.
- D) 2P.

LÍNGUA PORTUGUESA

Utilize o texto abaixo para responder as questões de 28 a 34.

Sustentabilidade na construção civil

Com intuito de preservação ambiental e interação harmônica com a sociedade, a construção civil deve buscar a execução de suas obras com a utilização de materiais e processos construtivos que observam características de sustentabilidade. Os materiais que apresentam baixo consumo energético para sua obtenção, que geram o mínimo de resíduos em seu processamento, bem como os de procedência renovável ou reciclável, são considerados sustentáveis.

Diversos estudos têm sido realizados com o objetivo de adquirir um olhar crítico sobre os parâmetros que envolvem de fato a sustentabilidade nesses materiais da construção civil. Dentre eles está o bambu que, além de apresentar essas condições, possui potencial de reduzir custos, oferece nível de qualidade compatível ao das tecnologias convencionais e pode, inclusive, vir a colaborar na construção de habitações de interesse social. Assim, os estudos estão objetivados em difundir suas possibilidades de utilização, bem como suas potencialidades e particularidades.

O bambu é uma gramínea pertencente à subfamília *Bambusoideae* e, em todo o mundo, existem aproximadamente 1641 espécies e 120 gêneros descritos, mas a cada ano novas espécies vêm surgindo e este número tende a aumentar. No Brasil, encontram-se cerca de 256 espécies nativas, sendo a maioria nas regiões Sudeste e Norte, devido ao favorecimento do clima e áreas para o seu cultivo. Uma das vantagens da plantação do bambu é o rápido crescimento dessa espécie e o fato de não haver necessidade de replantio. Se for feito o corte adequado, ele cresce novamente,

convivendo com matas nativas e auxiliando na sua regeneração.

Países como Colômbia, Peru, Equador, Indonésia e Índia possuem estruturas centenárias projetadas e executadas utilizando o bambu, que ainda são habitadas e não apresentam patologias estruturais consideráveis. O arquiteto colombiano Simón Vélez, na década de 1980, criou uma técnica de uso do bambu como elemento estrutural difundindo a técnica em seu país; várias são as obras apresentadas por ele, reconhecidas internacionalmente como o imponente pavilhão do Hotel do Frade, em Angra dos Reis (RJ).

Contudo, apesar de ser um material que possibilita o uso de diferentes formas e em conjunto com variados materiais, como concreto, tijolo, vidro, aço e biomateriais, o bambu também apresenta suas limitações.

A vantagem do bambu em relação às suas características físicas é a leveza, apresentando ótima relação entre resistência à tração na direção de suas fibras e sua massa específica; comparando com o aço, por exemplo, possui resistência similar, mas sua densidade é 90% menor. Já em relação à resistência à compressão, apesar de ser menor, seu valor é satisfatório. Sendo muito versátil e podendo ser utilizado em várias formas na construção civil, destaca-se a baixa energia consumida em sua produção, estabilidade, resistência e versatilidade.

Por outro lado, analisando a estrutura do bambu, vê-se que colmos de um mesmo feixe de bambu podem apresentar propriedades mecânicas diferentes, o que traz dificuldades no uso pela falta de padronização, assim como seu diâmetro e espessura. O teor de umidade e de temperatura do meio ambiente onde se encontra o material pode causar mudanças em sua estrutura, como rachaduras que abrem espaço para o ataque de fungos. Por esse fato, faz-se necessário o uso de tratamentos preservativos para sua utilização.

Sendo elemento proveniente da natureza, o bambu pode ser influenciado por ações climáticas e patológicas, vindas de organismos vegetais ou animais. Sua durabilidade está em torno de 15 anos dependendo do seu modo de armazenamento, espécie, plantio e outras



condições, mas com devidos tratamentos sua durabilidade pode ser aumentada.

O desconhecimento geral sobre essa matéria prima faz com que o maior entrave para sua utilização, apesar dos requisitos apresentados, seja o preconceito associado às características de fraqueza e de baixo custo, fazendo com que ele seja muitas vezes escolhido apenas para construções de veraneio e detalhes arquitetônicos.

Quanto às possibilidades de aplicação, inúmeras se encaixam na utilização do bambu na construção civil, elementos estruturais como pilares e vigas, elementos de cobertura, fechamento de paredes e painéis de vedação, além de acabamentos de pisos, forros, portas e janelas. Quando o bambu é combinado com o concreto, o material em alguns casos é considerado até mais resistente que o próprio aço, devido à sua grande resistência à tração. O bambu consegue erguer de dois até sete pavimentos quando unido com outros materiais e pode trazer redução de custos de até 50% em obras estruturais.

(Fonte: MAGALHÃES, L. N. de. Disponível em <https://domtotal.com/noticia/1403533/2019/11/sustentabilidade-na-construcao-civil-o-bambu-como-material-construtivo/>. Acesso em 1 dez 2019.)

28) Considere as afirmações abaixo:

I – Da leitura do 1º parágrafo pode-se deduzir que a sustentabilidade deve ser uma meta da engenharia civil.

II – O 2º parágrafo aponta o bambu como um material com características sustentáveis, mas com restrições.

III – No 3º parágrafo, depreende-se que o Brasil tem muitas áreas apropriadas para o cultivo do bambu.

Em relação ao texto, está **CORRETO** o que se afirma **APENAS** em:

- A) I, II.
- B) II, III.
- C) I, III.
- D) I, II, III.

29) De acordo com a leitura do texto, pode-se afirmar que o bambu:

A) É um material amplamente utilizado na construção civil em todo o mundo, e no Brasil também, principalmente nas regiões Sudeste e Norte.

B) Tem baixo consumo energético para sua obtenção, é renovável e, portanto, sustentável.

C) Não é suscetível às diferenças de solo, umidade e temperatura.

D) Apresenta como importante vantagem a padronização de espessura e diâmetro em seus feixes.

30) Após a leitura do texto como um todo, é possível concluir que:

A) O bambu constitui uma proposta alternativa considerada sustentável, com potencial para alcançar excelentes resultados na construção civil.

B) O bambu já é um material normatizado e apto a ser largamente utilizado na construção civil.

C) Os estudos realizados até hoje são suficientes para estabelecer as propriedades do bambu e suas implicações como material construtivo.

D) Apesar de suas inúmeras propriedades, a utilização do bambu não é recomendável quando se exige mais resistência do que estética.

31) Observe o trecho abaixo:

Contudo, apesar de ser um material que possibilita o uso de diferentes formas e em conjunto com variados materiais, como concreto, tijolo, vidro, aço e biomateriais, o bambu também apresenta suas limitações.

A conjunção em destaque estabelece uma relação de:

- A) Adversão.
- B) Explicação.
- C) Adição.
- D) Conclusão.

32) No período “O arquiteto colombiano Simón Vélez, na década de 1980, criou uma técnica de uso do bambu como elemento



estrutural **difundindo** a técnica em seu país; várias são as obras apresentadas por ele, reconhecidas internacionalmente como o **imponente** pavilhão do Hotel do Frade, em Angra dos Reis (RJ)”, as palavras em destaque podem ser substituídas, respectivamente e sem alteração de sentido, por:

- A) solidificando, importante.
- B) propagando, majestoso.
- C) exaltando, pesado.
- D) estabelecendo, suntuoso.

33) Assinale a alternativa em que o **verbo destacado está no gerúndio**:

- A) O desconhecimento geral sobre essa matéria prima **faz** com que o maior entrave para sua utilização, apesar dos requisitos apresentados, seja o preconceito associado às características de fraqueza e de baixo custo, fazendo com que ele seja muitas vezes escolhido apenas para construções de veraneio e detalhes arquitetônicos.
- B) O desconhecimento geral sobre essa matéria prima faz com que o maior entrave para sua utilização, apesar dos requisitos apresentados, **seja** o preconceito associado às características de fraqueza e de baixo custo, fazendo com que ele seja muitas vezes escolhido apenas para construções de veraneio e detalhes arquitetônicos.
- C) O desconhecimento geral sobre essa matéria prima faz com que o maior entrave para sua utilização, apesar dos requisitos apresentados, seja o preconceito associado às características de fraqueza e de baixo custo, **fazendo** com que ele seja muitas vezes escolhido apenas para construções de veraneio e detalhes arquitetônicos.
- D) O desconhecimento geral sobre essa matéria prima faz com que o maior entrave para sua utilização, apesar dos requisitos apresentados, seja o preconceito associado às características de fraqueza e de baixo custo, fazendo com que ele seja muitas vezes **escolhido** apenas para construções de veraneio e detalhes arquitetônicos.

34) Adjetivo é a palavra que expressa uma característica do substantivo. Leia o trecho abaixo e assinale a alternativa que apresenta **somente** adjetivos.

“Uma das vantagens da plantação do bambu é o rápido crescimento dessa espécie e o fato de não haver necessidade de replantio. Se for feito o corte adequado, ele cresce novamente, convivendo com matas nativas e auxiliando na sua regeneração.”

- A) vantagens, plantação.
- B) rápido, adequado.
- C) espécie, regeneração.
- D) crescimento, nativas.

35) Assinale a alternativa em que as **vírgulas** são empregadas **CORRETAMENTE**:

- A) Entre as, funções do gestor, do canteiro de obras por exemplo, estão o cronograma do projeto, o controle de custos, o gerenciamento da equipe, a logística de compra e entrega de materiais, e a fiscalização das exigências de certificações de qualidade.
- B) Entre, as funções do gestor do canteiro de obras por exemplo estão o cronograma do projeto, o controle de custos, o gerenciamento da equipe, a logística de compra, e entrega de materiais e, a fiscalização das exigências de certificações de qualidade.
- C) Entre, as funções do gestor do canteiro de obras, por exemplo, estão o cronograma do projeto, o controle de custos, o gerenciamento da equipe, a logística de compra e entrega de materiais, e a fiscalização das exigências de certificações de qualidade.
- D) Entre as funções do gestor do canteiro de obras, por exemplo, estão o cronograma do projeto, o controle de custos, o gerenciamento da equipe, a logística de compra e entrega de materiais e a fiscalização das exigências de certificações de qualidade.



MATEMÁTICA

36) Um terreno em desapropriação tem a forma de um quadrado. Estima-se que cada um de seus lados mede 1400 m, com um erro máximo na medida de 10 m, para mais ou para menos. Com essa variação na medida, o possível erro no cálculo da área do terreno é de:

- A) $\pm 28100 \text{ m}^2$.
- B) $\pm 28000 \text{ m}^2$.
- C) $\pm 28110 \text{ m}^2$.
- D) $\pm 28010 \text{ m}^2$.

37) Sabe-se que k é um número real. Em relação ao sistema linear S, definido nas variáveis reais x e y , com $S = \begin{cases} kx - y - z = 0 \\ x + y + z = 0 \\ x - ky + z = 0 \end{cases}$, é correto afirmar que:

- A) O sistema S admite solução não nula quando $k = 2$ ou $k = -2$.
- B) Para qualquer valor de k , a solução nula é a única solução do sistema S.
- C) O sistema S admite solução não nula apenas quando $k = -1$.
- D) Não há dados suficientes para concluir que o sistema S tem solução não nula.

38) A região limitada pela curva $y = x^2$ e pelas retas $y = 4$, $x = 0$ e $x = 2$ rotaciona em torno do eixo y . O volume V do sólido obtido é:

- A) $V = \pi \int_0^4 (\sqrt{y})^2 dy$.
- B) $V = \pi \int_0^2 (\sqrt{y})^2 dy$.
- C) $V = \pi \int_0^4 (x^2)^2 dy$.
- D) $V = \pi \int_0^2 (x^2)^2 dy$.

39) No espaço \mathbb{R}^3 , são dados três pontos $A(0, -2, 6)$, $B(4, 1, 2)$ e $C(3, 2, 1)$. A área do triângulo formada pelos pontos A , B e C é igual a:

- A) 6.

- B) $\sqrt{57}$.
- C) $\frac{\sqrt{114}}{2}$.
- D) $\frac{3\sqrt{117}}{2}$.

40) A segurança de um aeroporto é formada por um sistema que consiste em duas inspeções. Na primeira delas, a probabilidade de um passageiro ser inspecionado é de 75%, enquanto na segunda, a probabilidade se reduz para 40%. A probabilidade de um passageiro ser inspecionado pelo menos uma vez é igual a:

- A) 30%.
- B) 35%.
- C) 57,5%.
- D) 85%.

41) A produção diária de uma fábrica é $Q(H) = 900H^{1/3}$ unidades, em que H é a mão de obra utilizada, medida em homens-horas. No momento, a fábrica utiliza 1000 homens-horas. Para aumentar a produção diária em 30 unidades, o número de homens-horas adicional será:

- A) 10 homens-horas.
- B) 5 homens-horas.
- C) 12 homens-horas.
- D) 8 homens-horas.

42) Na Olimpíada de 2016, realizada na cidade do Rio de Janeiro, os atletas da nataçao participantes da primeira seletiva para a final dos 100 metros livres masculinos obtiveram os seguintes tempos, em segundos, em suas respectivas raia:

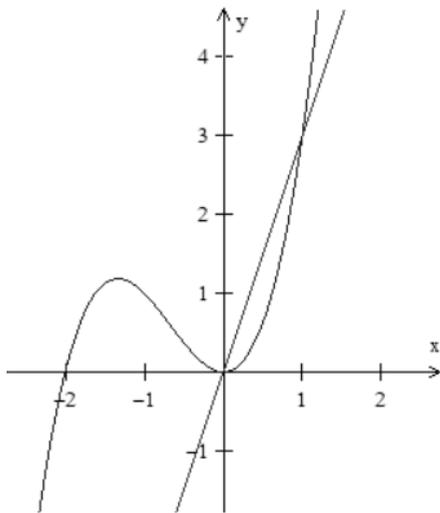
Raia	Tempo
1	48,37
2	48,49
3	48,70
4	47,97
5	47,93
6	48,26
7	48,28
8	47,83

A mediana dos tempos apresentados no quadro é igual a:



- A) 48,27.
- B) 48,23.
- C) 47,95.
- D) 47,97.

43) A região plana limitada pelas curvas $f(x) = 3x$, $g(x) = x^3 + 2x^2$ é apresentada na figura a seguir:



A área da região entre as curvas $f(x)$ e $g(x)$ para $x \geq 0$ é:

- A) $\frac{10}{12}$ unidades de área.
- B) $\frac{11}{12}$ unidades de área.
- C) $\frac{5}{12}$ unidades de área.
- D) $\frac{7}{12}$ unidades de área.

LEGISLAÇÃO

44) Segundo o que dispõe o artigo 41, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, *são estáveis após três anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público*. Com base em tal assertiva, aponte a afirmativa **CORRETA**:

- A) O servidor público estável não perderá o cargo em hipótese alguma.
- B) O servidor público estável poderá perder o cargo mediante processo administrativo,

mesmo que não lhe seja assegurada ampla defesa.

C) O servidor público estável poderá perder o cargo mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, mesmo que não lhe seja assegurada ampla defesa.

D) O servidor público estável poderá perder o cargo mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa.

45) Segundo o que dispõe o artigo 34, da Lei Orgânica Municipal, aponte a afirmativa **CORRETA**:

A) A iniciativa dos projetos de lei cabe a qualquer Vereador ou Comissão Permanente, à Mesa da Câmara, ao Prefeito e aos cidadãos.

B) A iniciativa dos projetos de lei cabe exclusivamente a qualquer Vereador.

C) A Mesa da Câmara não detém iniciativa para propor projetos de lei.

D) A iniciativa dos projetos de lei cabe exclusivamente ao Prefeito.

46) Nos termos do artigo 188, da Lei Orgânica Municipal, *fica assegurada, na forma da lei, a existência de Conselhos Populares, Fundos Municipais e Órgãos de Consulta e Assessoramento, que serão compostos com representantes comunitários dos diversos segmentos da sociedade local*. Com base em tal assertiva, aponte a afirmativa **CORRETA**:

A) Fiscalizar a Administração Pública não é um dos *objetivos* dos *Conselhos Populares, Fundos Municipais e Órgãos de Consulta e Assessoramento*.

B) Discutir os problemas suscitados pela comunidade é um dos *objetivos* dos *Conselhos Populares, Fundos Municipais e Órgãos de Consulta e Assessoramento*.

C) Auxiliar no planejamento da cidade não é um dos *objetivos* dos *Conselhos Populares, Fundos Municipais e Órgãos de Consulta e Assessoramento*.

D) Os Membros dos *Conselhos Populares, Fundos Municipais e Órgãos de Consulta e Assessoramento* serão remunerados.



47) Segundo o que dispõe o artigo 4º, da Lei Municipal nº 5.804, de 10 de novembro de 2009 (Regula Atos e Processos Administrativos no Âmbito da Administração Pública Municipal), aponte a afirmativa **CORRETA**:

A) O agir da Administração Pública não deve obediência irrestrita ao *princípio da moralidade*.

B) A Administração Pública atuará em exclusiva obediência ao *princípio da legalidade*.

C) A Administração Pública atuará em obediência aos *princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, razoabilidade, finalidade, interesse público e motivação dos atos administrativos*.

D) A observância do *princípio da razoabilidade* pela Administração Pública é facultativa.

48) Segundo o que dispõe o artigo 23, da Lei Municipal nº 5.804, de 10 de novembro de 2009 (Regula Atos e Processos Administrativos no Âmbito da Administração Pública Municipal), aponte a afirmativa **CORRETA**:

A) A *igualdade entre os administrados* é o único requisito de validade a ser observado nos Processos Administrativos.

B) A *ampla defesa* não é requisito de validade a ser observado nos Processos Administrativos.

C) O *devido processo legal* não é requisito de validade a ser observado nos Processos Administrativos.

D) Nos Processos Administrativos será assegurado às Partes o *direito de emitir manifestação*.

49) Segundo o que dispõe o artigo 151, da Lei Municipal nº 1.574, de 1º de janeiro de 1971 (Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Bauru), aponte a afirmativa **CORRETA**:

A) É permitido levar à conta de férias as faltas ao trabalho.

B) O servidor terá direito ao gozo de 30 (trinta) dias de férias anuais.

C) É sempre permitida a acumulação de férias.

D) Durante as férias o servidor perderá o direito a todas as vantagens.

50) Segundo o que dispõe o artigo 14, do Regime Disciplinar do Servidor Público Municipal de Bauru (Lei Municipal nº 3.781, de 21 de outubro de 1994), aponte a afirmativa **CORRETA**:

A) É dever do servidor ser *leal às instituições a que servir*.

B) É dever do servidor *cumprir as ordens superiores* mesmo quando *manifestamente ilegais*.

C) É dever do servidor *punir o subordinado faltoso*, mesmo quando incompetente para a aplicação da penalidade.

D) É dever do servidor, sempre que exigido, *guardar sigilo sobre assuntos da repartição*.