



CONCURSO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA

Edital nº 01/2015

**ENGENHEIRO ESPECIALISTA –
ENGENHEIRO CIVIL**

(Especialista de Serviços Públicos)

ANEXO III – 24/01/2016 (TARDE)

Código: 479

LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

- 1 – Este caderno contém as questões da **Prova Objetiva**.
- 2 – Use o rascunho da Folha de Respostas reproduzida ao final deste caderno APENAS para marcar o Gabarito.
- 3 – Ao receber a **Folha de Respostas da Prova Objetiva**:
 - Confira seu nome, número de inscrição e cargo.
 - Assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.

- 4 – **ATENÇÃO**: transcreva no espaço apropriado da **Folha de Respostas**, com sua caligrafia usual, mantendo as letras maiúsculas e minúsculas, desconsiderando aspas e autoria, a seguinte frase:

“Tudo o que não nos destrói, torna-nos mais fortes.” Friedrich Wilhelm Nietzsche

ATENÇÃO:

FOLHA DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE.

- 5 – Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:

01 A B C D

• use apenas caneta esferográfica azul ou preta.

02 A B C D

• preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão.

03 A B C D

• assinale somente **uma** alternativa em cada questão.

04 A B C D

Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou rasuras.

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A **Folha de Respostas da Prova Objetiva** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

ATENÇÃO: Período de Sigilo – Não será permitido ao candidato se ausentar em definitivo da sala de provas antes de decorridas **2 (duas) horas** do início das provas. O candidato não poderá fazer anotação de questões ou informações relativas às suas respostas no Comprovante Definitivo de Inscrição (CDI) ou em quaisquer outros meios, que não os permitidos neste Edital e especificados na capa da prova. Durante o período de realização das provas, não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos ou entre estes e pessoas estranhas, oralmente ou por escrito, assim como não será permitido o uso de livros, códigos, manuais, impressos, anotações ou quaisquer outros meios. O candidato não poderá levar o caderno de questões da Prova Objetiva. Ao término do prazo estabelecido para a prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato termine sua prova, devendo todos assinar a Ata de Sala, atestando a idoneidade da fiscalização das provas, retirando-se da sala de prova de uma só vez.

O caderno de questões e o gabarito da Prova Objetiva serão divulgados no endereço eletrônico www.gestaodeconcursos.com.br no dia 25 de janeiro de 2016.

DURAÇÃO MÁXIMA DA PROVA: 4 (QUATRO) HORAS

ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a),

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **40 (quarenta) questões de múltipla escolha**, cada uma constituída de **4 (quatro) alternativas de respostas**, assim distribuídas: 10 (dez) questões de **Português**, 5 (cinco) questões de **Atualidades**, 5 (cinco) questões de **Legislação** e 20 (vinte) questões de **Conhecimentos Específicos**, todas perfeitamente legíveis.

Havendo algum problema, informe **imediatamente** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso não observe essa recomendação, não lhe caberá qualquer reclamação ou recursos posteriores.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir e responda às questões de 1 a 8.

O monge budista que ficou bilionário esnobando os investidores

Se esse bilionário de 83 anos estiver certo, uma das principais lições ensinadas nas faculdades de Administração está errada.

Sabe toda aquela insistência em se concentrar nos acionistas? Esqueça, diz Kazuo Inamori, empreendedor, guru de gestão e monge budista. Em vez disso, invista seu tempo na alegria dos funcionários. Ele utilizou essa filosofia para estabelecer a gigante dos eletrônicos Kyocera Corp. há mais de cinco décadas, criar a operadora de telefonia que agora é conhecida como KDDI Corp., avaliada em US\$ 64 bilhões, e resgatar a Japan Airlines Co. de seu pedido de falência.

Na sede da Kyocera, com vista para as colinas e os templos da antiga capital Kyoto, Inamori manifesta dúvidas sobre os modos capitalistas ocidentais. Sua perspectiva é um lembrete de que muitos setores fortes da indústria japonesa não acreditam nos planos propostos pelo primeiro-ministro Shinzo Abe para que as empresas se dediquem mais aos acionistas.

“Se você quer os ovos, cuide bem das galinhas”, disse Inamori em uma entrevista no dia 23 de outubro. “Se você maltratar ou matar as galinhas, não vai dar certo”.

Essa perspectiva tem seu peso devido ao sucesso de Inamori. A KDDI e a Kyocera têm juntas um valor de mercado de aproximadamente US\$ 82 bilhões. Quando Inamori foi nomeado CEO da Japan Airlines em 2010, ele estava com 77 anos e não tinha nenhuma experiência no setor. No ano seguinte, ele conseguiu que a empresa aérea voltasse a lucrar e tirou-a da falência. Em 2012, ele a listou novamente na bolsa de Tóquio.

Mudança de mentalidade

O segredo, segundo Inamori, foi modificar a mentalidade dos funcionários. Após assumir o cargo de CEO sem remuneração, ele imprimiu para cada funcionário um pequeno livro sobre suas filosofias, onde afirmava que a empresa se dedicava ao crescimento deles. Ele também explicava o significado social do trabalho que eles realizavam e delineava princípios inspirados no budismo, que os funcionários deveriam adotar em suas vidas, como ser humilde e fazer o correto. Isso fez com que os empregados sentissem orgulho da empresa aérea e estivessem prontos para se empenhar mais para que ela tivesse sucesso, disse Inamori.

Essa doutrina conquistou adeptos, em parte porque a linha que separa a vida profissional e a vida pessoal no Japão é mais tênue que nos EUA. Mas nem todas as táticas de Inamori são tão espirituais. Seu sistema de “administração ameba” dividiu os funcionários em unidades minúsculas que elaboram seus próprios planos e monitoram a eficiência por hora usando um sistema contábil original. A recuperação promovida por ele também eliminou quase um terço da força de trabalho da empresa aérea, cerca de 16.000 pessoas.

“Os empresários devem fazer com que todos os seus funcionários estejam felizes, tanto material como intelectualmente”, disse Inamori. “Esse é o objetivo. O objetivo não deveria ser trabalhar para os acionistas”.

Funcionários felizes

Talvez isso não impressione alguns investidores, mas esse homem não vê nenhuma contradição nisso. Se os funcionários estão felizes, eles trabalham melhor e os lucros melhoram, disse ele. As empresas não deveriam sentir vergonha de obter benefícios se ao mesmo tempo elas beneficiam a sociedade, disse Inamori.

As empresas que Inamori liderou não estão conectadas apenas pelo estilo de gestão. A Kyocera era a maior acionista da KDDI até o dia 30 de setembro, com 13,7 por cento dos direitos de voto, de acordo com o site da empresa telefônica. Essa participação vale US\$ 8,2 bilhões, quase metade do valor de mercado da Kyocera. A Kyocera possui 2,1 por cento da Japan Airlines, mostram dados compilados pela Bloomberg.

O capitalismo menos extremo de Inamori é produto da sociedade japonesa, que, segundo ele, está menos disposta que as economias ocidentais a aceitar as diferenças entre ricos e pobres. Os executivos precisam levar isso em consideração, disse ele.

“As empresas realmente pertencem aos acionistas, mas centenas ou milhares de funcionários também estão envolvidos”, disse Inamori. “As galinhas precisam estar saudáveis”.

REDMOND, Tom; TANIGUCHI, Takako. O monge budista que ficou bilionário esnobando investidores. *MSN*; Bloomberg. Disponível em: <<http://zip.net/bqsmRt>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

QUESTÃO 1

De acordo com o texto, é **CORRETO** afirmar:

- A) Inamori concentra todos os seus esforços administrativos em elevar a produtividade das empresas que comanda através de estratégias filosóficas.
- B) Para Inamori, o bem-estar dos funcionários é razão de sucesso das empresas.
- C) As três empresas comandadas por Inamori têm um valor de mercado de 82 milhões de dólares.
- D) As estratégias filosóficas que Inamori prega a seus comandados dizem respeito somente ao ambiente empresarial.

QUESTÃO 2

A partir da leitura do texto, é **possível** depreender que o primeiro-ministro japonês:

- A) está de acordo com a corrente que privilegia mais os acionistas das empresas que seus empregados.
- B) concorda com a posição de Inamori, pois isso esse tipo de valorização é característica da cultura oriental.
- C) discorda de Inamori, pois acredita que as empresas devem investir mais em seus funcionários do que em seus acionistas.
- D) está de acordo com Inamori e, por isso, nomeou-o para ser CEO da Japan Airlines e livrá-la da falência.

QUESTÃO 3

Releia o seguinte trecho.

“O capitalismo menos extremo de Inamori é produto da sociedade japonesa, que, segundo ele, está menos disposta que as economias ocidentais a aceitar as diferenças entre ricos e pobres. Os executivos precisam levar isso em consideração, disse ele.”

A relação que existe entre o segundo período e o primeiro é de:

- A) concessão e contradição.
- B) finalidade e conclusão.
- C) causa e consequência.
- D) tempo e modo.

QUESTÃO 4

Releia o trecho a seguir.

“Talvez isso não impressione alguns investidores, mas esse homem não vê nenhuma contradição nisso. Se os funcionários estão felizes, eles trabalham melhor e os lucros melhoram, disse ele. As empresas não deveriam sentir vergonha de obter benefícios se ao mesmo tempo elas beneficiam a sociedade, disse Inamori.”

Assinale a alternativa em que a reescrita preserva o sentido genérico original desse trecho.

- A) Talvez isso não impressione alguns investidores, mas esse homem não vê nenhuma contradição nisso, porque se os funcionários estão felizes, eles trabalham melhor e os lucros melhoram, entretanto as empresas não deveriam sentir vergonha de obter benefícios se ao mesmo tempo elas beneficiam a sociedade.
- B) Talvez isso não impressione alguns investidores, mas esse homem não vê nenhuma contradição nisso, embora se os funcionários estão felizes, eles trabalham melhor e os lucros melhoram, por isso as empresas não deveriam sentir vergonha de obter benefícios se ao mesmo tempo elas beneficiam a sociedade.
- C) Talvez isso não impressione alguns investidores, mas esse homem não vê nenhuma contradição nisso, ainda que se os funcionários estão felizes, eles trabalham melhor e os lucros melhoram, assim as empresas não deveriam sentir vergonha de obter benefícios se ao mesmo tempo elas beneficiam a sociedade.
- D) Talvez isso não impressione alguns investidores, mas esse homem não vê nenhuma contradição nisso, pois se os funcionários estão felizes, eles trabalham melhor e os lucros melhoram, portanto as empresas não deveriam sentir vergonha de obter benefícios se ao mesmo tempo elas beneficiam a sociedade.

QUESTÃO 5

O texto *O monge budista que ficou bilionário esnobando os investidores* é:

- A) um artigo de opinião; o que pode ser comprovado pelas opiniões emitidas ao longo da escrita.
- B) um editorial; o que fica claro pela linha de raciocínio do veículo exposta.
- C) um artigo da área técnica; pois traz dados econômicos para corroborar o que é exposto.
- D) uma notícia; posto que utiliza uma linguagem mais objetiva e traz assunto de interesse geral.

QUESTÃO 6

Releia o trecho a seguir.

“**Se** esse bilionário de 83 anos estiver certo, uma das principais lições ensinadas nas faculdades de Administração está errada.”

Assinale a alternativa em que a partícula “**se**” desempenha a mesma função da do trecho anterior.

- A) “Sabe toda aquela insistência em **se** concentrar nos acionistas?”
- B) “[...] a empresa **se** dedicava ao crescimento deles.”
- C) “As empresas não deveriam sentir vergonha de obter benefícios **se** ao mesmo tempo elas beneficiam a sociedade [...]”
- D) “[...] e estivessem prontos para **se** empenhar mais para que ela tivesse sucesso.”

QUESTÃO 7

Releia os trechos a seguir.

- I. “Os empresários devem fazer com que todos os seus funcionários estejam felizes, tanto material como intelectualmente”
- II. Seu sistema de “administração ameba” dividiu os funcionários em unidades minúsculas [...]
- III. “As empresas realmente pertencem aos acionistas, mas centenas ou milhares de funcionários também estão envolvidos”

As aspas desses trechos foram usadas, respectivamente, para:

- A) destacar um comentário dos autores / enfatizar uma expressão / marcar a fala de outra pessoa.
- B) marcar a fala de outra pessoa / realçar uma expressão / assinalar os dizeres de outrem.
- C) transcrever uma citação / destacar uma expressão popular / introduzir um comentário dos autores.
- D) apontar comentário de autores / marcar um nome próprio / introduzir uma citação.

QUESTÃO 8

Em todos os trechos a seguir a palavra em destaque refere-se à ideia da palavra ou expressão entre colchetes, **EXCETO** em:

- A) “Em vez **disso**, invista seu tempo na alegria dos funcionários.” (2º parágrafo) [INSISTÊNCIA EM SE CONCENTRAR NOS ACIONISTAS]
- B) “Ele utilizou **essa** filosofia para estabelecer a gigante dos eletrônicos Kyocera Corp. [...]” (2º parágrafo) [INSISTÊNCIA EM SE CONCENTRAR NOS ACIONISTAS]
- C) “[...] mas esse homem não vê nenhuma contradição **nisso**.” (9º parágrafo) [O OBJETIVO NÃO DEVERIA SER TRABALHAR PARA OS ACIONISTAS]
- D) “Os executivos precisam levar **isso** em consideração [...]” (11º parágrafo) [SOCIEDADE JAPONESA ESTÁ MENOS DISPOSTA QUE AS ECONOMIAS OCIDENTAIS A ACEITAR AS DIFERENÇAS ENTRE RICOS E POBRES]

QUESTÃO 9

Analise as orações a seguir.

- I. Enviei o anexo à Denise hoje pela manhã.
- II. Sugeri à minha mãe que não se atrasasse.
- III. Segui meus colegas até à praia. Desconhecia o novo caminho.
- IV. Estarei esperando por você hoje à tarde.
- V. Por favor, tranque a porta à chave.

As orações em que o acento indicativo de crase é facultativo são:

- A) I, II e III, apenas.
- B) II, III e IV, apenas.
- C) III, IV e V, apenas.
- D) I, II, III, IV e V.

QUESTÃO 10

Analise as orações a seguir.

- I. Porque não se senta? Ainda vamos demorar um pouco.
- II. Não quer se sentar, por quê?
- III. Elisa não veio à aula porque está doente.
- IV. Eles se separaram, mas não sei bem o por quê.
- V. Expliquem por que estamos aqui.
- VI. As cidades por que passamos estavam desertas.

De acordo com a norma padrão, estão **CORRETAS** as orações:

- A) I, III e V, apenas.
- B) II, IV e VI, apenas.
- C) II, III, V e VI, apenas.
- D) III, IV, V e VI, apenas.

ATUALIDADES

QUESTÃO 11

Eleito em 2007 uma das sete maravilhas do mundo moderno, esta atração turística do Rio de Janeiro é um dos principais cartões postais da cidade. Sua visita proporciona uma linda vista da “Cidade Maravilhosa”.

Considerando esse contexto, assinale a alternativa que apresenta o nome dessa atração turística.

- A) Praça da Sé.
- B) Praça da Liberdade.
- C) Cristo Redentor.
- D) Parque do Ibirapuera.

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa que apresenta o nome do principal aeroporto de Minas Gerais, que abriga a maioria dos voos internacionais do estado e está localizado em Confins, na região Metropolitana de Belo Horizonte.

- A) Carlos Drummond de Andrade.
- B) Tancredo Neves.
- C) Carlos Prates.
- D) Mário Ribeiro.

QUESTÃO 13

Em 13 de novembro de 2015, uma série de ataques terroristas, com tiros e explosões, deixou mais de 120 mortos em uma capital europeia.

Assinale a alternativa que apresenta a capital que foi palco desses ataques.

- A) Berlim
- B) Roma
- C) Paris
- D) Madri

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa que apresenta o primeiro país da América do Sul que legalizou a produção, o consumo, a distribuição e a venda de maconha sob controle do estado, em 2013.

- A) Colômbia
- B) Bolívia
- C) Brasil
- D) Uruguai

QUESTÃO 15

Em 2016 serão realizados os Jogos Olímpicos de Verão no Rio de Janeiro.

São consideradas modalidades disputadas nesses jogos, **EXCETO**:

- A) Tênis de mesa.
- B) Tiro.
- C) Futebol.
- D) Críquete.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 16

Analise as afirmativas a seguir sobre o processo administrativo disciplinar, conforme dispositivos da Lei Complementar Nº 392/2008 do Município de Uberaba.

- I. Ao servidor não poderão ser concedidos, até que seja concluído o processo disciplinar e cumprida a penalidade aplicada: exoneração do cargo, a pedido; aposentadoria voluntária; afastamento para missão ou estudo no exterior; e afastamento para servir em outro órgão ou entidade.
- II. O prazo para a conclusão do processo administrativo disciplinar submetido ao rito sumário não excederá 15 (quinze) dias, contados da data de publicação do ato que instaurou o processo, admitida a sua prorrogação por, no máximo, igual período, quando as circunstâncias o exigirem.
- III. Verificada a existência de vício insanável, a autoridade julgadora declarará a nulidade total ou parcial e ordenará a constituição de outra comissão para apurar os fatos articulados no processo.

A partir dessa análise, estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 17

De conformidade com o Art. 19 da Lei Orgânica do Município de Uberaba, o uso de bens municipais por terceiros poderá ser feito, mediante autorização legislativa, por concessão, permissão ou autorização, conforme o caso, e quando houver interesse público, devidamente justificado.

Sobre esse tema, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A autorização será feita por portaria, mediante autorização legislativa, para atividades ou uso específico e transitório, pelo prazo máximo de cento e oitenta dias, salvo quando para o fim de formar canteiro de obra pública, caso em que o prazo será o da duração da obra.
- B) A permissão será feita a título precário, por decreto, mediante autorização legislativa.
- C) Em nenhuma hipótese poderão ser cedidas a particular, para uso em serviço transitório, máquinas e operadores da Prefeitura.
- D) Poderá ser permitido ao particular, mediante autorização legislativa, a título oneroso ou gratuito, o uso do subsolo ou espaço aéreo de logradouros públicos, para construção de passagem destinada à segurança ou ao conforto público da coletividade.

QUESTÃO 18

De acordo com as disposições da Lei Nº 8.666/1993, assinale a alternativa que identifica **corretamente** o prazo mínimo até o recebimento das propostas ou da realização do evento no caso de tomada de preços, quando a licitação for do tipo “melhor técnica” ou “técnica e preço”.

- A) 60 dias
- B) 45 dias
- C) 30 dias
- D) 15 dias

QUESTÃO 19

Analise as afirmativas a seguir sobre a elaboração de projeto de lei orçamentária anual, consoante aos dispositivos da Lei Complementar Nº 101/2000.

- I. Será acompanhado das medidas de compensação a renúncias de receita e ao aumento de despesas obrigatórias de caráter continuado.
- II. Conterá reserva de contingência, cuja forma de utilização e montante, definido com base na receita corrente líquida, serão estabelecidos na lei de diretrizes orçamentárias, destinada ao atendimento de passivos contingentes e outros riscos e eventos fiscais imprevistos.
- III. Conterá Anexo de Riscos Fiscais, no qual serão avaliados os passivos contingentes e outros riscos capazes de afetar as contas públicas, informando as providências a serem tomadas, caso se concretizem.

A partir dessa análise, estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 20

Sobre as disposições aplicadas ao servidor público da administração direta, autárquica e fundacional no exercício de mandato eletivo, segundo a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função.
- B) Investido no mandato de Prefeito, será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
- C) Em qualquer caso que exija afastamento para exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais, exceto para promoção por merecimento.
- D) Para efeito de benefício previdenciário, no caso de afastamento, os valores serão determinados com base no vencimento do cargo do mandato eletivo.

ENGENHEIRO ESPECIALISTA – ENGENHEIRO CIVIL**QUESTÃO 21**

A necessidade de minimizar desperdícios na fase de obra e reduzir despesas na operação dos edifícios tem ajudado a disseminar a incorporação de materiais e equipamentos inteligentes nos projetos de edifícios comerciais e residenciais.

Analise as seguintes afirmativas sobre a incorporação de materiais e equipamentos inteligentes nos projetos de edifícios e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A consolidação dessa nova cultura passa especialmente pelo desenvolvimento dos sanitários, nos quais há um grande consumo de água e de energia elétrica.
- B) As construtoras têm adotado *kits* hidráulicos, metais redutores de vazão, dispositivos de acionamento eletrônico, sistemas de reuso da água.
- C) Banheiros pré-fabricados ganham adeptos em empresas que buscam maior produtividade na obra.
- D) No caso da água, um bom planejamento em projeto tem potencial de diminuir o consumo nos banheiros em até 30%; se o projeto considerar a instalação de sistemas de reuso de água, esse potencial mantém-se estável.

QUESTÃO 22

Denomina-se resolução gráfica de uma escala a menor grandeza suscetível de ser representada num desenho por meio dessa escala.

A NBR 13.133/1994 – Execução de levantamento topográfico – define erro de graficismo como o erro máximo na elaboração de desenho topográfico para lançamento de pontos e traçados de linhas, com o valor de 0,2 mm, que equivale a duas vezes a acuidade visual.

Sendo a escala representada por uma fração do tipo $1/M$, em que **M** é denominado módulo da escala, é **CORRETO** afirmar que, na escala $1/1.000$, a menor dimensão possível de ser representada é:

- A) 0,2 m = 20 cm.
- B) 0,4 m = 40 cm.
- C) 0,6 m = 60 cm.
- D) 1,0 m = 100 cm.

QUESTÃO 23

A compactação de um solo é sua densificação por meio de equipamento mecânico.

Analise as afirmativas a seguir sobre a compactação de solos e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O tipo de obra e de solo disponível vai determinar o processo de compactação a ser empregado, a umidade em que o solo deve se encontrar na ocasião e a densidade a ser atingida.
- B) Quando se compacta com umidade baixa, o atrito entre as partículas é muito alto e não se consegue uma significativa redução de vazios.
- C) Na compactação, a quantidade de partículas permanece constante; e o aumento na massa específica corresponde à eliminação de água e de ar dos vazios.
- D) A partir de um certo teor de umidade, a compactação não consegue mais expulsar o ar dos vazios, pois o grau de saturação já é elevado e o ar está ocluso (envolto por água).

QUESTÃO 24

Embora uma edificação comece como uma abstração, ela é construída em um mundo de realidades materiais.

Em relação aos projetistas de uma edificação – arquitetos e engenheiros – é **INCORRETO** afirmar que:

- A) eles são capazes de empregar uma gama aparentemente ilimitada de materiais de construção e qualquer um de muitos tipos de sistemas estruturais, para produzir uma edificação de, praticamente, qualquer forma ou textura desejadas.
- B) desenhos e especificações escritas são produzidos pela equipe de arquitetos e engenheiros para documentar como e com qual material será feito o edifício; uma vez aprovado o projeto pelos órgãos competentes (Prefeitura, Corpo de Bombeiros e demais órgãos intervenientes), encerra-se a participação da equipe de projetistas.
- C) eles estão presos a certas limitações físicas, como a área de terreno com a qual trabalhar, as características físicas do solo sobre o qual vai se edificar, por orçamentos e por uma complexa rede de restrições legais.
- D) uma vez iniciada a construção, o fiscal, os arquitetos e os consultores em engenharia observam periodicamente o trabalho, para terem certeza de que tudo seja executado de acordo com o planejado.

QUESTÃO 25

Uma fundação satisfatória para um edifício precisa atender a alguns requisitos gerais.

Dentre tais requisitos, é **INCORRETO** afirmar que está:

- A) a necessidade de a fundação, incluindo o solo e a rocha abaixo, ser segura contra uma falha estrutural, que pode resultar em colapso.
- B) a condição de que, durante a vida útil do edifício, os recalques que porventura ocorrerem na fundação não danifiquem a estrutura ou impeçam seu funcionamento.
- C) o emprego simultâneo de fundações superficiais e de fundações profundas, caso o solo sob o edifício apresente variabilidade em sua composição.
- D) a sua exequibilidade técnica e econômica, sem causar efeitos adversos nas propriedades vizinhas.

QUESTÃO 26

O deque metálico (*steel deck*), em sua forma mais simples, é uma chapa fina em aço que foi corrugada para aumentar a sua rigidez.

Sobre os deques metálicos, utilizados como formas permanentes para pisos de concreto, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) o deque metálico misto é projetado para trabalhar juntamente com a cobertura de piso de concreto, fornecendo um conjunto rígido, leve e econômico.
- B) ele atua como armadura de tração para o concreto, ao qual se liga por meio de padrões especiais de nervuras na chapa de metal.
- C) a construção mista é frequentemente realizada como um passo além do deque, por incluir as vigas metálicas do piso.
- D) os incêndios em edificações não são quentes o suficiente para derreter o aço, e o uso dos deques metálicos dispensa a colocação de qualquer tipo de material resistente ao fogo como proteção a eles.

QUESTÃO 27

A madeira laminada colada, também conhecida como *glulam*, é obtida pela união, com cola, de muitas tiras de madeira.

Analise as afirmativas a seguir sobre a madeira laminada colada e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Qualquer tamanho desejado de componente estrutural pode ser laminado até o máximo da capacidade de içamento e do maquinário de transporte necessário para realizar a entrega e erguer a peça.
- B) A fabricação de componentes laminados diminui o custo por m³ do material, se comparado ao de peças maciças de mesma capacidade de carga.
- C) Em muitos casos, peças maciças simplesmente não estão disponíveis, no tamanho, no formato ou na qualidade requeridos.
- D) A madeira pode ser laminada em formas não encontradas na natureza: curvas, ângulos e uma variedade de seções transversais.

QUESTÃO 28

Pode-se dizer que as formas constituem uma construção temporária completa, que deve ser erguida e depois demolida, com o objetivo de produzir uma estrutura permanente de concreto armado.

Sobre as formas utilizadas nas construções em concreto armado, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O custo das formas contabiliza uma pequena parcela, 10% ou menos, do custo total de uma estrutura de concreto.
- B) Em função do concreto ser lançado como uma massa semifluida, sem forma e sem resistência, deve ele ser moldado e sustentado pelas formas até que tenha resistência suficiente para sustentar a si mesmo.
- C) As formas para vigas e lajes servem como superfícies temporárias de trabalho, durante o processo de construção e como suporte temporário para as barras de armadura.
- D) A forma deve ser resistente o suficiente para suportar o peso e a pressão exercidos pelo concreto fresco sem sofrer deformação excessiva.

QUESTÃO 29

O sistema de iluminação de emergência tem por finalidade iluminar ambientes sempre que houver interrupção do suprimento de energia elétrica na edificação.

Sobre os sistemas de iluminação de emergência, é **INCORRETO** afirmar:

- A) Em empresas e hospitais, eles visam principalmente a segurança das pessoas e do patrimônio, a sinalização de rotas de fuga e a não interrupção de serviços de primeiros socorros.
- B) Os sistemas de emergência em que a fonte de alimentação é constituída por um grupo motogerador com acionamento automático, no caso de falha ou de falta de alimentação da rede pública, são usados principalmente em ambientes residenciais.
- C) Os eletrodutos a serem usados por esse sistema não podem ser usados para outros circuitos, com exceção de circuitos de detecção e alarme de incêndio.
- D) A luminária de emergência pode ser usada em *halls* de prédios, elevadores, garagens, saídas de emergência de teatros, de escolas, de hotéis e *shopping centers*.

QUESTÃO 30

Os incêndios ocorridos nos edifícios Andraus (1972) e Joelma (1974), que causaram a morte de 16 e 189 pessoas respectivamente, além de deixarem centenas de feridos, demonstraram a necessidade de se adotar medidas para conter grandes incêndios.

Entre tais medidas, é **INCORRETO** afirmar que está(ão):

- A) os sistemas de detecção e alarme de incêndio.
- B) as escadas protegidas.
- C) os chuveiros automáticos (*sprinklers*).
- D) a exigência de as construções serem erguidas com materiais inertes, como alvenaria e concreto armado.

QUESTÃO 31

O desenvolvimento da alvenaria estrutural deu-se com a aplicação de materiais de qualidade controlada, bem como de projeto e construção de melhor qualidade. No entanto, por defeitos de execução ou projeto, parte dessas construções apresentam patologias.

São patologias apresentadas pela alvenaria estrutural, **EXCETO**:

- A) As fissuras desenvolvidas predominantemente na diagonal, a partir dos vértices das aberturas, devido a recalques diferenciais nas fundações.
- B) As fissuras desenvolvidas predominantemente na vertical, abaixo de aberturas, devido a fundações excessivamente flexíveis.
- C) O descolamento do revestimento, devido à má aderência entre ele e a alvenaria estrutural.
- D) As fissuras desenvolvidas predominantemente na horizontal e principalmente acima das aberturas, devido à retração de secagem das lajes de concreto armado.

QUESTÃO 32

A durabilidade, definida como conservação das características físicas e mecânicas dos materiais e das estruturas, é uma propriedade essencial para que os níveis de segurança sejam garantidos durante toda a vida útil da obra.

Sobre a durabilidade, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) ela é função do ambiente em que a estrutura está e do número de ciclos de carga ao qual a estrutura poderá ser submetida.
- B) esse conceito é levado em conta quando se define a vida útil de projeto de uma estrutura.
- C) o incremento das dimensões das partes estruturais expostas a danos é de grande utilidade nos casos em que a degradação é localizada, particularmente se ela se manifesta sob a forma de fissuras ou frestas.
- D) se considera que os valores razoáveis para a vida útil atingida sejam iguais a pelo menos 50 anos para obras comuns.

QUESTÃO 33

O arranjo de um canteiro de obras inclui-se como uma das partes mais importantes do planejamento da obra.

Analise as afirmativas a seguir sobre o projeto de um canteiro de obras e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O tamanho das instalações de um canteiro varia de acordo com o tamanho e com a localização do projeto a ser executado, devendo ser destacado que um canteiro bem projetado tem impacto pouco significativo sobre os custos e a duração da obra.
- B) A técnica de execução de uma obra preocupa-se com o desenvolvimento de equipamentos, mão de obra e construções auxiliares para a sua execução, de acordo com determinado processo.
- C) Influem na definição do sistema de produção da obra as condições do local onde será instalado o canteiro, bem como as de origem naturais, como fatores ambientais.
- D) Em uma instalação de um canteiro de obras, um depósito de materiais e equipamentos de construção pode variar desde uma simples área de armazenamento a céu descoberto até sofisticados depósitos com condicionamento ambiental para a guarda de equipamentos altamente sensíveis a variações climáticas.

QUESTÃO 34

As instalações prediais são subsistemas que devem ser integrados ao sistema construtivo proposto pela arquitetura, de forma harmônica, racional e tecnicamente correta.

Em relação às instalações hidráulicas prediais, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Quando não há coordenação e / ou entrosamento entre os arquitetos e os profissionais contratados para a elaboração dos projetos complementares, pode ocorrer incompatibilização entre os projetos, gerando retrabalhos para solucionar os problemas surgidos.
- B) A substituição da alvenaria por estruturas independentes e sistemas de vedo em painéis, associados a grandes aberturas, obrigou os profissionais contratados para a feitura dos projetos de instalações hidráulicas prediais a condicionarem o projeto de arquitetura às suas necessidades, cada vez mais complexas.
- C) Além de distribuir água, recolher e afastar as águas servidas e pluviais, os projetos devem incluir o aquecimento e a distribuição de água quente, o combate a incêndio e a distribuição de gás.
- D) O aumento na dimensão e no número de dutos passa a exigir a previsão de espaço para eles (*shafts*), interferindo, portanto, com a própria organização de espaços.

QUESTÃO 35

Numere a COLUNA II de acordo com a COLUNA I, associando os sistemas de pinturas com as superfícies sobre as quais elas devem ser aplicadas.

COLUNA I

1. Sistemas com tinta látex, esmalte ou tinta a óleo
2. Sistemas com tinta látex acrílico
3. Tinta à base de silicone, verniz acrílico
4. Verniz, esmalte ou tinta a óleo

COLUNA II

- () Tijolo aparente
- () Paredes internas
- () Paredes externas
- () Madeiras

Assinale a sequência **CORRETA**.

- A) 3 2 4 1
- B) 4 2 3 1
- C) 4 3 2 1
- D) 3 1 2 4

QUESTÃO 36

A adequada definição dos hidrogramas de projeto nos diversos pontos notáveis do sistema de drenagem é uma atividade essencial para o sucesso da medida proposta.

Sobre os estudos hidrológicos voltados à drenagem urbana, é **INCORRETO** afirmar:

- A) Em virtude da carência de dados fluviométricos, que poderiam subsidiar análises estatísticas de cheias, normalmente são adotados dados empíricos, obtidos de observações *in loco*, para a definição dos hidrogramas de projeto.
- B) Os dados necessários à elaboração desses estudos compreendem fundamentalmente as características hidráulicas e geomorfológicas da bacia, suas condições de impermeabilização, tempos de concentração e precipitações de projeto.
- C) Nos projetos de canalização, o parâmetro mais importante a se considerar é a vazão de projeto, ou seja, o pico dos deflúvios associado a uma precipitação crítica e a um determinado risco assumido.
- D) Com relação aos dados pluviométricos, estão disponíveis para as principais cidades brasileiras as relações IDF (intensidade – duração – frequência).

QUESTÃO 37

A falta de planejamento tem sido considerada a principal causa da baixa produtividade do setor da construção civil, das elevadas perdas e da baixa qualidade.

Analise as afirmativas a seguir sobre a programação e o controle de obras, assinalando a alternativa **INCORRETA**.

- A) A melhoria do processo de planejamento e controle da produção envolve não só aspectos técnicos, mas também mudanças de caráter comportamental.
- B) Os planos que apresentam a combinação horizonte de longo prazo com alto grau de detalhamento tendem a ser pouco eficazes.
- C) O uso de computadores tem tido um impacto relativamente limitado na eficiência do processo de planejamento e controle, tanto no Brasil quanto em países desenvolvidos.
- D) O controle de custos de uma obra é uma atividade puramente de tesouraria, independente dos mecanismos de controle da produtividade e dos prazos.

QUESTÃO 38

A Curva ABC é uma informação gerencial relevante para o planejamento e para o controle de custos da obra.

Sobre a Curva ABC, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) seu objetivo é propiciar um tratamento adequado a cada item ou grupo de itens de materiais.
- B) a lista de compras dos materiais da obra, ou lista de insumos, quando escrita na ordem decrescente dos percentuais de representatividade nesse rol, recebe a denominação de Curva ABC.
- C) a Curva ABC de insumos permite a compra antecipada de todo o material a ser usado na obra, que ficará estocado no canteiro e utilizado no sistema *just in time*.
- D) os modernos *softwares* de orçamento fornecem o relatório da Curva ABC assim que a planilha orçamentária é cadastrada.

QUESTÃO 39

A Lei Nº 8.666/93 define como projeto básico o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou o serviço, ou complexo de obras ou serviços, objeto da licitação.

Em relação ao projeto básico, como definido nessa Lei, é **INCORRETO** afirmar que dentre os elementos que ele deve conter está(ão):

- A) o desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos construtivos com clareza.
- B) as soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras de montagem.
- C) o orçamento estimado do custo global da obra, fundamentado em preço de mercado para obras similares ou em custos unitários básicos fornecidos pelo Custo Unitário Básico de Construção (CUB/m²).
- D) a identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como as suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para sua execução.

QUESTÃO 40

A Lei Federal Nº 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Sobre o disposto nessa Lei, é **INCORRETO** afirmar:

- A) O direito de preempção confere ao Poder Público municipal preferência para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares.
- B) Aquele que possuir como sua área ou edificação urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.
- C) O plano diretor poderá 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.
- D) A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, permitindo a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, ficando a previsão da infraestrutura correspondente como obrigação do município.

FOLHA DE RESPOSTAS (RASCUNHO)

1	A	B	C	D	21	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	A	B	C	D	22	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	A	B	C	D	23	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	A	B	C	D	24	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	A	B	C	D	25	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	A	B	C	D	26	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	A	B	C	D	27	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	A	B	C	D	28	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	A	B	C	D	29	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	A	B	C	D	30	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	A	B	C	D	31	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	A	B	C	D	32	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	A	B	C	D	33	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	A	B	C	D	34	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	A	B	C	D	35	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	A	B	C	D	36	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	A	B	C	D	37	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	A	B	C	D	38	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	A	B	C	D	39	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	A	B	C	D	40	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AO TRANSFERIR ESSAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS,
OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NA CAPA DA PROVA.

USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.

**ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**