

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS DA CARREIRA DE TÉCNICO-
ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO DE NÍVEL MÉDIO E SUPERIOR**

EDITAL 06/2019 - DATA DA PROVA: 18/08/2019

PERÍODO DA PROVA: TARDE

CARGO: TÉCNICO EM LABORATÓRIO – EDIFICAÇÕES

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE COMEÇAR A PROVA:

- Verifique se este caderno de questões corresponde ao cargo que você concorre e se ele contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha, com 5 alternativas (a,b,c,d,e) de resposta para cada uma, correspondentes à prova objetiva. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente alguma divergência ao cargo que você concorre, solicite ao fiscal de sala que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido;
- No momento da identificação, verifique o cartão resposta, se as informações relativas a você estão corretas. Caso haja algum dado a ser retificado, peça ao fiscal de sala para corrigir em Ata;
- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva;
- Na duração da prova, está incluído o tempo destinado à entrega do material de prova e ao preenchimento do cartão resposta;
- Você deve deixar sobre a carteira apenas o documento de identidade e a caneta esferográfica de tinta azul ou preta;
- **NÃO É PERMITIDO DURANTE A REALIZAÇÃO DA PROVA:** a) equipamentos eletrônicos como máquinas calculadoras, MP3, MP4, telefone celular, tablets, notebook, gravador, máquina fotográfica, controle de alarme de carro e/ou qualquer aparelho similar; b) livros, anotações, régua de cálculo, dicionários, códigos e/ou legislação, impressos que não estejam expressamente permitidos ou qualquer outro material de consulta; c) relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc;
- É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e(ou) em qualquer outro meio, que não os permitidos;
- Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização;
- Somente após decorridos 90 (noventa) minutos do início da prova, você poderá se retirar da sala de aplicação de prova;
- Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala, devolva-lhe o caderno de prova e o cartão resposta devidamente assinado e deixe o local de prova. O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas levando o caderno de provas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos do horário previsto para o seu término;
- A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno de prova e no cartão resposta poderá implicar na anulação da sua prova;
- Tenha calma para não prejudicar seu desempenho e boa prova.

NÚMERO DA INSCRIÇÃO:

NOME COMPLETO:

Destaque aqui -----

ANOTE AQUI SUAS RESPOSTAS E DESTAQUE NA LINHA PONTILHADA

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

Maria Thereza, a primeira-dama desnuda

Maria Thereza Goulart foi considerada a mais bela e jovem primeira-dama do mundo. No tempo em que residiu no Palácio da Alvorada com os filhos Denize e João Vicente, entre setembro de 1961 e março de 1964, sua imagem revestiu de encanto o mito do marido, o presidente João Goulart (1918-1976). Atração das festas, mereceu as capas de revistas europeias e uma reportagem especial da “Time”, que a comparou com Jackie Kennedy. Como Jackie, mantinha-se muda. Procurou calar pelo resto da vida, ao ser levada ao exílio, à viuvez e à volta traumática ao Brasil.

O desinteresse da imprensa pelo que pensava e seus projetos lhe provocou a revolta. Hoje com 81 ou 83 anos (não revela idade), faz revelações ao jornalista Wagner William. O resultado é “Uma mulher vestida de silêncio”, volume de 644 páginas lançado pela editora Record. Durante 14 anos, as conversas resultaram em 80 horas de gravação, complementadas com pesquisas em arquivos e jornais, além de diários e cartas.

Entre os fatos inéditos destacam-se pensamentos e estudos psicológicos de Maria Thereza. Segundo William, além de tímida, sofre síndrome do pânico. O distúrbio a teria induzido a uma tentativa de suicídio na adolescência, “para chamar atenção dos pais”. O período mais feliz da sua vida foi nos anos 1950, quando Jango era vice-presidente e moravam em Copacabana.

Ficou deslumbrada com as festas em sua homenagem, mas se cansou da fama em seguida. (...) No exílio uruguaio, sentiu-se quase tão feliz como na fase de Copacabana e tentou convencer Jango a não voltar para o Brasil. O casal adorava circular pela Europa, caçar, atirar, cavalgar e disputar corridas em carros velozes. “Jango, vamos ter um filho aqui”, suplicou. Ele respondeu com sarcasmo: “Imagina, que coisa ridícula. Como eu posso ter um filho que vai nascer no Uruguai?”.

Mesmo banida do Brasil, teimava em cruzar a fronteira – e era escoltada de volta. Em 1971, passava de Fusca com a prima Terezinha pela cidade de Rio Grande quando a polícia levou-as a um quartel. Lá, uma policial mandou que tirasse a roupa: “A calcinha também? Por quê?” “Porque sim, porque tenho ordens”. Estava certa de que seria torturada, mas foi solta. Nunca contou a Jango, para evitar sua fúria. Desaprovava a obsessão do intrépido marido, que planejava retornar ao Brasil a partir de Paris, mas morreu na Argentina em 6 de dezembro de 1976. A família crê que ele tenha sido envenenado pela CIA. Todos, exceto Maria Thereza.

De volta ao Brasil, repetiu por duas décadas a quem lhe pedia entrevistas: “Vocês vão deturpar o que eu digo”. Viveu com discrição,

sem deixar de namorar e frequentar a noite. Queria ser escritora e fotógrafa, mas não deu continuidade aos planos. “Até hoje ela não se sente em casa no Brasil”, afirma William. “Muda sempre de endereço. É como se não reconhecesse mais o lugar em que nasceu.”

Fonte: Luis Antônio Giron. Revista ISTOÉ, 24 de abril de 2019, Ano 42, Nº 2573, página 61.

01) Com base nas informações do texto e nas relações existentes entre as partes que o compõem, assinale a alternativa correta:

- (A) As características que formam a comparação de Maria Thereza com Jackie Kennedy no texto são a beleza e a juventude.
- (B) Segundo o jornalista Wagner William, Maria Thereza sempre quis voltar ao Brasil.
- (C) Maria Thereza sempre teve uma relação amistosa com a imprensa, tanto que foi até capa da revista Time.
- (D) Maria Thereza, assim como a família de Jango, acredita que o marido tenha sido envenenado pela CIA.
- (E) O título do livro “Uma mulher vestida de silêncio” faz referência ao comportamento de Maria Thereza enquanto foi primeira-dama e também depois.

02) Assinale a alternativa cuja palavra possua mesmo processo de formação de palavras, da palavra em destaque no período: O desinteresse da imprensa pelo que pensava e seus projetos lhe provocou a revolta:

- (A) considerada.
- (B) vice-presidente.
- (C) escritora.
- (D) desaprovava.
- (E) discrição.

03) Tendo como referência as regras de acentuação vigentes, assinale a alternativa que apresente período com palavra acentuada pela mesma regra da palavra em destaque no período: Nunca contou a Jango, para evitar sua fúria:

- (A) Queria ser escritora e fotógrafa, mas não deu continuidade aos planos.
- (B) Desaprovava a obsessão do intrépido marido, que planejava retornar ao Brasil a partir de Paris, mas morreu na Argentina em 6 de dezembro de 1976.
- (C) Entre os fatos inéditos destacam-se pensamentos e estudos psicológicos de Maria Thereza.
- (D) De volta ao Brasil, repetiu por duas décadas a quem lhe pedia entrevistas: “Vocês vão deturpar o que eu digo”.
- (E) Em 1971, passava de Fusca com a prima Terezinha pela cidade de Rio Grande quando a

polícia levou-as a um quartel.

04) Considerando o sentido do vocábulo destacado no período “Mesmo banida do Brasil, teimava em cruzar a fronteira – e era escoltada de volta”, assinale a alternativa cuja reescrita preserva integralmente a mensagem original do texto:

- (A) Por ter sido banida do Brasil, teimava em cruzar a fronteira – e era escoltada de volta.
- (B) Já que tinha sido banida do Brasil, teimava em cruzar a fronteira – e era escoltada de volta.
- (C) Apesar de banida do Brasil, teimava em cruzar a fronteira – e era escoltada de volta.
- (D) Depois de banida do Brasil, teimava em cruzar a fronteira – e era escoltada de volta.
- (E) Enquanto esteve banida do Brasil, teimava em cruzar a fronteira – e era escoltada de volta.

05) No que se refere às regras prescritas pela norma-padrão a respeito do emprego dos sinais de pontuação, assinale a alternativa correta que justifique o uso da última vírgula no período: “No tempo em que residiu no Palácio da Alvorada com os filhos Denize e João Vicente, entre setembro de 1961 e março de 1964, sua imagem revestiu de encanto o mito do marido, o presidente João Goulart (1918-1976)”.

- (A) Indicar elipse, ou seja, a omissão de um termo na oração.
- (B) Separar um aposto.
- (C) Separar um vocativo.
- (D) Separar os termos de uma enumeração.
- (E) Separar um adjunto adverbial de tempo.

06) Um Drone possui dois motores independentes, caso um sofra uma pane o segundo motor evita a queda do aparelho. Sabendo que a probabilidade de falha de cada motor é de 1%. Qual a probabilidade de ambos os motores falharem?

- (A) 2%.
- (B) 1%.
- (C) 1/10000.
- (D) 1/2.
- (E) 0,5%.

07) Em um campus do IFPR irá ocorrer uma exposição de quadros. No local destinado a exposição em uma das paredes vão ser fixados 5 quadros, como o responsável pela exposição não definiu a posição de cada quadro na parede, de quantas maneiras

distintas eles podem ser fixados na parede?

- (A) 5.
- (B) 120.
- (C) 25.
- (D) 60.
- (E) 240.

08) Sejam os conjuntos A: números pares; B: números ímpares; C: Números primos. É CORRETO afirmar que:

- (A) $A^C = \{1; 2; 3; 4; 5; \dots\}$.
- (B) $B^C = C$.
- (C) $A \cup B = C$.
- (D) $A \cap C = 2$.
- (E) $C \cup B = A$.

09) Um pai deu a seu filho 15 moedas para que começasse seu cofrinho, para que aprendesse a importância de poupar desde de criança. Ao total as moedas somadas dão a importância de R\$ 5,00. As moedas são de 0,50; 0,25; 0,10 e 0,05 centavos. Com base nestas informações é possível afirmar que:

- (A) Ele possui exatamente 9 moedas de 0,50 centavos.
- (B) A quantidade de moedas de 0,25 centavos é igual a 10.
- (C) O número de moedas de 0,10 e 0,05 centavos é igual.
- (D) A maioria das moedas são de 0,25 centavos.
- (E) A moeda que aparece em maior quantidade é a de 0,50 centavos.

10) A proposição $\forall x$ positivo $x^3 - 1$ é sempre maior que zero. É falsa se:

- (A) x for um número múltiplo de 5.
- (B) x for uma fração positiva com o numerador maior que o denominador.
- (C) x for um número par.
- (D) x for um número $0 < x \leq 1$.
- (E) x for um número maior que o resultado da equação $2x = 3$.

11) Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta:

As unidades de medidas de um computador são representadas pelo Sistema _____, ou seja, são apenas dois dígitos (zero e um) que compõem os dados. A menor unidade de medida utilizada para representar um dado

armazenável é o _____ e a partir dela a unidade de medida muda a cada _____ vezes.

- (A) Octal/Byte/8.
- (B) Binário/Kilobyte/1024.
- (C) Decimal/Bit/1024.
- (D) Binário/Bit/8.
- (E) Binário/Byte/1024.

12) No Windows Aero foi introduzido alguns sistemas operacionais da Microsoft, como o Windows 7 e foi um marco significativo para as próximas versões de sistemas operacional do fabricante. Assinale a alternativa que represente o Windows Aero:

- (A) Interface gráfica do usuário.
- (B) Gerenciamento de múltiplas tarefas.
- (C) Suporte a jogos e conectividade com o X-Box.
- (D) Loja de aplicativos e jogos da Microsoft.
- (E) Navegador de internet, substituindo o Internet Explorer.

13) Assinale a alternativa INCORRETA sobre Redes de Computadores:

- (A) Host é o nome dado aos computadores que acessam recursos fornecidos por um servidor e compartilham na rede.
- (B) Na topologia de Barramento, todos os nós se conectam através de uma barra ou cabo de dados e quando uma mensagem é enviada, todos os nós recebem.
- (C) Em uma intranet podemos ter duas máquinas com o mesmo endereço IP, pois é somente o endereço físico (MAC) que é enviado no cabeçalho da mensagem enviada na rede.
- (D) Uma das diferenças entre a comunicação serial da comunicação paralela para transmissão de dados em uma rede de computadores é a quantidade de canais utilizada na transmissão.
- (E) Um equipamento switch é semelhante ao hub, também conhecido como hub inteligente, pois ele recebe uma mensagem e envia apenas para o computador de destino.

14) Assinale a alternativa que contenha apenas o(s) modelo(s) de serviço(s) presente na computação em nuvem:

- (A) Google Drive.
- (B) SaaS, PaaS e IaaS.
- (C) DaaS, PaaS e IaaS.
- (D) DDoS.
- (E) OneDrive.

15) Acessórios em sistemas operacionais da Microsoft, como o próprio nome diz, são ferramentas, que acompanham o pacote de instalação do Windows, EXCETO:

- (A) Bloco de Notas.
- (B) Wordpad.
- (C) Mapa de caracteres.
- (D) Excel.
- (E) Paint.

16) Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País:

- (A) Apenas a liberdade e a igualdade.
- (B) Apenas a inviolabilidade do direito à vida.
- (C) Apenas a igualdade e segurança.
- (D) Apenas a igualdade, segurança e propriedade.
- (E) A inviolabilidade do direito à vida, liberdade, igualdade, segurança e propriedade.

17) O Estatuto da criança e do Adolescente, dispõe sobre a autorização para viajar, sobre o tema, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) A autoridade judiciária poderá, a pedido dos pais ou responsável, conceder autorização válida por um ano.
- (B) Nenhuma criança ou adolescente menor de 16 (dezesseis) anos poderá viajar para fora da comarca onde reside desacompanhado dos pais ou dos responsáveis sem expressa autorização judicial.
- (C) Nenhuma criança ou adolescente menor de 14 (quatorze) anos poderá viajar para fora da comarca onde reside desacompanhado dos pais ou dos responsáveis sem expressa autorização judicial.
- (D) A criança ou adolescente nascido em território nacional poderá sair do País em companhia de estrangeiro residente no exterior.
- (E) A autorização será exigida quando a criança ou o adolescente viajar para região metropolitana.

18) O Regime Jurídico, dispõe sobre os deveres e proibições inerentes ao servidor. Desta forma, considera-se DEVER do servidor:

- (A) Opor resistência injustificada ao andamento de documento e processo ou execução de serviço.
- (B) Promover manifestação de apreço ou desapeço no recinto da repartição.
- (C) Utilizar pessoal ou recursos materiais da

repartição em serviços ou atividades particulares.
(D) Representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder e manter conduta compatível com a moralidade administrativa.
(E) Cometer a outro servidor atribuições estranhas ao cargo que ocupa.

19) Sobre contratos na Lei de Licitações (Lei nº 8.666/90), assinale a alternativa CORRETA:

(A) Os contratos devem estabelecer com clareza e precisão as condições para sua execução, expressas em cláusulas que definam os direitos, obrigações e responsabilidades das partes.
(B) Os contratos decorrentes de dispensa ou de inexigibilidade de licitação não precisam atender aos termos do ato que os autorizou.
(C) Não é necessária, em todos os contratos, cláusula que dispõe sobre rescisão.
(D) À autoridade competente não poderá ser exigida prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e compras.
(E) Fiança bancária não é considerada modalidade de garantia.

20) Analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas. A execução do Plano Nacional de Educação, e o cumprimento de suas metas serão objeto de monitoramento contínuo e de avaliações periódicas, realizados pelas seguintes instâncias:

**I - Ministério da Educação - MEC.
II - Comissão de Educação da Câmara dos Deputados e Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal.
III - Conselho Nacional de Educação - CNE.
IV - Fórum Nacional de Educação.**

(A) Apenas as afirmativas I, II e III.
(B) Apenas as afirmativas II e III.
(C) Apenas as afirmativas I, III e IV.
(D) Apenas a afirmativa IV.
(E) I, II, III e IV.

21) No que dispõe o Estatuto da Pessoa com Deficiência, a possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, transportes, informação e comunicação, correspondem a:

(A) Acessibilidade.
(B) Desenho universal.
(C) Ajuda técnica.
(D) Barreiras urbanísticas.
(E) Adaptações razoáveis.

22) A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na organização dos currículos da Educação Básica e da Educação Superior poderá ocorrer, EXCETO:

(A) Pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente.
(B) Como um conteúdo específico de uma das disciplinas já existentes no currículo escolar.
(C) De maneira mista, ou seja, combinando transversalidade e disciplinaridade.
(D) Através de outras formas de inserção da Educação em Direitos Humanos admitidas na organização curricular das instituições educativas.
(E) Pelo sistema do eixo fundamental na vida cotidiana.

23) Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta:

As Instituições de Ensino Superior incluirão nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a _____, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes.

(A) Educação de Diretrizes.
(B) Educação das Relações Humanas.
(C) Educação das Relações Étnico-Raciais.
(D) Educação das Relações Internacionais.
(E) Educação de Classe Social.

24) O Regimento Geral do IFPR, dispõe sobre os técnicos administrativos, para tanto, assinale a alternativa CORRETA:

(A) O corpo técnico-administrativo é constituído pelos servidores integrantes do quadro provisórios de pessoal do IFPR.
(B) A comunidade acadêmica do IFPR é composta somente pelos servidores docentes.
(C) O IFPR será dirigido por um Reitor, escolhido em processo de consulta aos servidores, e nesta consulta não participam os servidores técnico-administrativos.
(D) O ingresso na carreira de servidor técnico-administrativo será por concurso público, obedecendo às normas previstas na legislação pertinente.
(E) Nenhum servidor técnico-administrativo poderá, representar contra estudante que cometeu ato passível de punição disciplinar.

25) Os serviços públicos prestados ao cidadão, englobam as políticas de desenvolvimento dos servidores públicos federais, que tem como finalidade:

- (A) A melhoria da eficiência, eficácia e qualidade.
- (B) Somente a melhoria da eficiência e eficácia.
- (C) Somente a melhoria da eficiência e qualidade.
- (D) A melhoria da eficiência, eficácia e adequação.
- (E) A melhoria da eficiência, qualidade e gerenciamento.

26) No Programa AutoCad®, o comando que permite editar Polilinhas previamente criadas ou ainda criar novas a partir de outras entidades está apresentado na alternativa:

- (A) PLin, na aba *Home* do painel *Draw*.
- (B) PEdit, na aba *Home* do painel *Modify*.
- (C) PLin, na aba *Home* do painel *Modify*.
- (D) Lledit, na aba *Home* do painel *Draw*.
- (E) LPed, na aba *Home* do painel *Draw*.

27) O software para confecção de planilhas Excel®, possui opções específicas para alteração de formatação (conversão) de valores numéricos as quais, dentre outras, estão apresentadas nas alternativas a seguir, EXCETO:

- (A) Moeda.
- (B) Data completa.
- (C) Hora.
- (D) Fracionário.
- (E) Acadêmico.

28) O comando presente no software de produção de textos Word® que insere ilustrações, as que vêm com o pacote Office, é chamado de:

- (A) Imagem.
- (B) Símbolo.
- (C) Clip-art.
- (D) SmartArt.
- (E) Hiperlink.

29) Em projetos arquitetônicos, a figura a seguir é utilizada como convenção de representação do material ou elemento construtivo apresentado na alternativa:



- (A) Enchimento de piso.
- (B) Compensado de madeira.
- (C) Madeira em vista.
- (D) Madeira em corte.
- (E) Aterro.

30) Nas instalações prediais de água, o alimentador predial pode ser aparente, enterrado, embutido ou recoberto. No caso de ser enterrado, deve-se observar uma distância mínima horizontal (em relação a qualquer fonte potencialmente poluidora, como fossas negras, sumidouros ou valas de infiltração) de:

- (A) 2,0m (dois metros).
- (B) 2,2m (dois metros e vinte centímetros).
- (C) 2,4m (dois metros e quarenta centímetros).
- (D) 2,6m (dois metros e sessenta centímetros).
- (E) 3,0m (três metros).

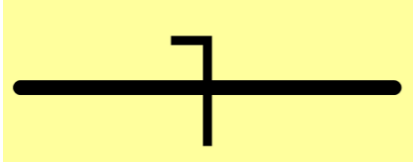
31) Sobre as tubulações de aviso, de extravazão e limpeza dos reservatórios presentes nas instalações prediais de água fria, assinale a alternativa ERRADA:

- (A) As tubulações de aviso, extravazão e limpeza devem ser construídas de material rígido e resistente à corrosão. Tubos flexíveis (como mangueiras) não devem ser utilizados, mesmo em trechos de tubulação.
- (B) Os trechos horizontais devem ter declividade adequada para desempenho eficiente de sua função e o completo escoamento da água do seu interior.
- (C) Toda a tubulação de aviso deve descarregar imediatamente após a água alcançar o nível de extravazão no reservatório. A água deve ser descarregada em local de armazenamento. Em nenhum caso a tubulação de aviso pode ter diâmetro interno menor que 50 mm.
- (D) A superfície do fundo do reservatório deve ter uma ligeira declividade no sentido da entrada da tubulação de limpeza, de modo a facilitar o escoamento da água e a remoção de detritos remanescentes.
- (E) Na tubulação de limpeza, em posição de fácil acesso e operação, deve haver um registro de fechamento. A descarga da água da tubulação de limpeza deve se dar em local que não provoque transtornos às atividades dos usuários.

32) Nas instalações prediais de esgoto, o tubo ventilador secundário ligado a um ramal de esgoto e servindo a um grupo de aparelhos sem ventilação individual recebe o nome de:

- (A) Tubo ventilador de alívio.
- (B) Tubo ventilador de queda.
- (C) Tubo ventilador de barrilete.
- (D) Tubo ventilador de circuito.
- (E) Tubo ventilador de tomada.

33) Nos projetos de instalações elétricas, o símbolo presente no quadro a seguir representa o:



- (A) Condutor de retorno no interior do eletroduto.
- (B) Condutor terra no interior do eletroduto.
- (C) Condutor neutro no interior do eletroduto.
- (D) Condutor fase para campainha.
- (E) Condutor fase positivo do eletroduto.

34) Sobre a simbologia presente em projetos de instalações elétricas, assinale a alternativa ERRADA:

- (A) O losango representa qualquer tipo de disjuntor DR capaz de conceder proteção à rede.
- (B) O triângulo equilátero na planta representa as tomadas em geral, onde variações acrescentadas ao triângulo, indicam mudança de significado e função.
- (C) O quadrado representa qualquer tipo de elemento no piso ou conversor de energia (motor elétrico) de forma semelhante ao círculo.
- (D) O círculo representa três funções básicas: o ponto de luz, o interruptor e a indicação de qualquer dispositivo embutido no teto.
- (E) Um segmento de reta na planta representa o eletroduto e os diâmetros normalizados são segundo a NBR 5626, convertidos em milímetros.

35) É um mecanismo de deterioração relativo ao concreto responsável por dissolver e carrear os compostos hidratados da pasta de cimento por ação de águas puras, carbônicas agressivas, ácidas e outras:

- (A) Lixiviação.
- (B) Expansão por sulfato.
- (C) Reação álcali-agregado.
- (D) Corrosão.

(E) Segregação.

36) As estruturas de concreto (ou partes de estruturas de concreto) que possam ser assimiladas a elementos lineares (vigas, pilares, tirantes, arcos, pórticos, grelhas e treliças) podem ser analisadas admitindo-se as hipóteses apresentadas, dentre outras, nas alternativas a seguir, EXCETO:

- (A) Comportamento elástico para o material.
- (B) Comportamento anisotrópico para tensões e deformações.
- (C) Manutenção da seção plana após a deformação.
- (D) Representação dos elementos por seus eixos longitudinais.
- (E) Comprimento limitado pelos centros de apoios ou pelo cruzamento com o eixo de outro elemento estrutural.

37) Em estruturas de concreto, para melhorar o desempenho e a ductilidade à flexão, assim como controlar a fissuração, são necessários valores mínimos de armadura passiva. Alternativamente, esses valores mínimos podem ser calculados com base no momento fletor mínimo. Essa armadura deve ser constituída preferencialmente por barras com alta aderência ou por:

- (A) Telas soldadas.
- (B) Ganchos em cantos.
- (C) Armadura de pele.
- (D) Armadura de punção.
- (E) Armadura de ancoragem.

38) De acordo com a Lei Nacional que regulamenta os processos de Licitação, poderá ser estabelecida margem de preferência para:

I - _____ e para serviços nacionais que atendam a normas técnicas brasileiras; e
II - bens e serviços produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou _____ e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, os dois termos que completam corretamente os itens I e II acima:

- (A) Bens e oriunda de cotas raciais.

- (B) Produtos manufaturados e para reabilitado da Previdência Social.
- (C) Bens e oriunda de cotas sociais.
- (D) Produtos industrializados e refugiados.
- (E) Bens e refugiados.

39) Analise o texto a seguir:

"O método de ensaio de determinação da resistência à compressão de cimento Portland compreende a determinação da resistência à compressão de corpos-de-prova cilíndricos de _____. Os corpos-de-prova são elaborados com argamassa composta de uma parte de cimento, três de areia normalizada, em massa, e com relação água/cimento de 0,48".

Assinale a alternativa que contém o termo que completa corretamente o espaço em branco sublinhado da questão:

- (A) 25 mm de diâmetro e 100 mm de altura.
- (B) 25 mm de diâmetro e 75 mm de altura.
- (C) 50 mm de diâmetro e 50 mm de altura.
- (D) 50 mm de diâmetro e 100 mm de altura.
- (E) 75 mm de diâmetro e 100 mm de altura.

40) São ensaios mecânicos realizados para determinação de características de resistência em materiais metálicos os apresentados, dentre outros, nas alternativas seguintes, EXCETO:

- (A) Ensaio de tração.
- (B) Ensaio de compressão.
- (C) Ensaio de dobramento e flexão.
- (D) Ensaio de dureza de Blandell.
- (E) Ensaio de impacto com pêndulo Charpy.