



CONCURSO PÚBLICO



Engenheiro / Área: CIVIL

LEIA COM ATENÇÃO

Nível Superior

- 01 - Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
 - 02 - Preencha os dados pessoais.
 - 03 - Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém uma PROVA DISCURSIVA e 64 (sessenta e quatro) questões. Se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
 - 04 - A PROVA DISCURSIVA deve ser realizada inicialmente no rascunho e, em seguida, transcrita para a FOLHA DE REDAÇÃO. O candidato somente poderá registrar sua assinatura em lugar/campo especificamente indicado. Não assine a folha de redação. As questões da prova objetiva são de múltipla escolha, apresentando uma só alternativa correta.
 - 05 - Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, seu nome e número de identidade. Se observar qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal.
 - 06 - Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a folha de respostas.
 - 07 - Para marcar a folha de respostas, utilize apenas caneta esferográfica de tinta preta ou azul e faça as marcas de acordo com o modelo (●).
- A marcação da folha de respostas é definitiva, não sendo admitidas rasuras.**
- 08 - Só marque uma resposta para cada questão.
 - 09 - Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-lo.
 - 10 - Se a Comissão verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada.
 - 11 - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
 - 12 - Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops, walkman, MP, player, ipod, discman, tablet, computador pessoal, câmera fotográfica ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico, capaz de capturar, armazenar e transmitir dados, sons ou imagens, pelos candidatos, durante a realização das provas.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

Nome: _____

Identidade: _____

Órgão Expedidor: _____

Assinatura: _____

Prédio: _____

Sala: _____



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E

TEXTO 1

Sozinhos na multidão: a solidão na era das redes sociais

Solidão. Essa parece ser uma palavra recorrente e uma constante no comportamento das pessoas no século XXI, o século em que o ser humano nunca esteve, teoricamente, mais conectado aos seus semelhantes em toda a sua história, através do mundo digital da Web e das redes sociais.

Por mais estranho que possa parecer, ao mesmo tempo em que a Internet abriu um mundo novo e revolucionou praticamente todas as formas conhecidas de relacionamento entre pessoas, comunidades e países, as pessoas nunca estiveram mais solitárias, e nunca foram registradas tantas ocorrências de doenças psíquicas, como os diversos transtornos de ansiedade, comportamentos compulsivos originados de quadros de carência afetiva aguda e fratura narcísica, além do impressionante aumento de queixas de depressão, nos mais diversos níveis.

Todos estão conectados, linkados e interligados aos outros através das redes sociais como Facebook, Google+ e outras muitas plataformas existentes com a mesma finalidade (teoricamente): aproximar pessoas. Entretanto, nunca estivemos tão distantes da conexão real entre as pessoas, seja afetiva ou socialmente. As pessoas hoje preferem passar mais tempo conectadas através do computador, tablet, celular ou qualquer outro dispositivo, móvel ou não, do que se encontrar fisicamente para poderem interagir no mundo real.

Pode-se ter uma medida disso ao se observar comportamentos de famílias em restaurantes, grupos de adolescentes no shopping, amigos/amigas/colegas de trabalho almoçando juntos. Chega a ser impressionante o tempo dedicado por todos aos seus dispositivos eletrônicos para envio de mensagens ou e-mails, acompanhar as atualizações feitas pelos seus respectivos “amigos” e conhecidos nas diversas redes sociais, ao invés de dedicar o mesmo tempo para tentar desenvolver algum tipo de interação ou de conexão afetiva real. No caso dos grupos de adolescentes esse fenômeno chega a ser mais impressionante (ou diria, talvez, mais preocupante).

As crianças, ao invés de se relacionarem e brincarem umas com as outras, passam a interagir umas com as outras através de seus tablets e smartphones (dados por pais que não param para avaliar se os filhos já têm idade para serem expostos ao mundo digital desta forma), mandando mensagens (ao invés de conversarem ao vivo e a cores) entre si, jogando online. Com os adolescentes, a cena não é muito diferente: numa mesma mesa pode-se ver a interação sendo feita através de smartphones e tablets, com o envio de mensagens de um para o outro (ao invés de tentar simplesmente conversar), ou através das atualizações de suas respectivas atividades no “Face” (diminutivo de Facebook, porque dá muito trabalho falar Facebook, segundo esses adolescentes, cuja marca registrada é um imenso e constante cansaço).

A este panorama, de pessoas altamente conectadas com tudo e todos à sua volta e, por si só, bastante para desencadear a ansiedade e o aparecimento de neuroses diversas nessa sociedade global do século XXI, adicione-se o surgimento de uma sociedade em que nunca se viu um contingente tão grande de solitários e de laços afetivos tão fluidos e instáveis, a era do chamado “amor líquido”. Uma era em que é mais fácil deletar do que tentar resolver obstáculos e conflitos dentro dos relacionamentos, em que todos estão ligados a todo mundo, mas poucos conseguem estabelecer relações estáveis e saudáveis, seja do ponto de vista afetivo ou sexual.

Isso me leva a concluir que, neste novo mundo de relações digitais e fluidas, está se criando uma nova geração, na qual os relacionamentos virtuais – diferentes dos relacionamentos reais, pesados, lentos e confusos – são muito mais fáceis de entrar e sair; eles parecem inteligentes e limpos, fáceis de usar, compreender e manusear. Quando o interesse acaba, ou a situação chega a determinado ponto que exige pelo menos elaboração, sempre se pode apertar a tecla “delete”. Não sem consequências psíquicas ou com tanta leveza quanto aparenta, já que a modernidade não chega com essa velocidade ao psiquismo.

O que vemos é cada vez mais casos de pacientes com discursos fragmentados, ocorrências de dissociação de personalidade (um resultado nítido das alterações de personalidades tão usuais no mundo digital), quadros de carência afetiva aguda e comportamentos compulsivos diversos (muito provavelmente originados pelo abandono dos pais pós-modernos), além de transtornos de ansiedade e depressão, nos mais diversos níveis. Vivemos em um mundo onde as pessoas não só estão mais sozinhas, como estão deprimidas, ansiosas (todas buscando aceitação, acolhimento, conexões afetivas e amor), compulsivas e, paradoxalmente, conectadas com o mundo. Ou seja, ao contrário do ditado, não basta estar sozinho, mas sozinho, apesar de acompanhado.

Marcelo Bernstein. Disponível em: <http://desacato.info/sozinhos-na-multidao-a-solidao-na-era-das-redes-sociais>. Acesso em 16/04/2019. Adaptado.

01. Na abordagem do tema, o autor do Texto 1 contrapõe, principalmente, duas realidades. São elas:

- A) o mundo digital da Web e das redes sociais e o “amor líquido”, tão característico dos tempos pós-modernos.
- B) o comportamento das famílias em restaurantes e o interesse cada vez mais crescente pela tecnologia.
- C) o novo mundo de relações digitais fluidas e o aumento da depressão, de neuroses e da ansiedade.
- D) o sentimento de solidão das pessoas e o excesso de conectividade, garantido pelas redes sociais.
- E) a carência dos filhos, sem a atenção dos pais, e as consequências da alta conectividade do mundo digital.

- 02.** Assinale a alternativa que traz uma informação discordante das informações do Texto 1.
- A) Embora a Internet tenha revolucionado os relacionamentos interpessoais, ela acentua o isolamento social da atualidade.
 - B) A Internet contribui decisivamente para o recrudescimento de diversas doenças psíquicas, aí incluída a depressão.
 - C) Gastando tempo exagerado com seus dispositivos eletrônicos, as pessoas não encontram tempo para conexões afetivas reais.
 - D) Em nossa era, é mais fácil deletar um relacionamento do que tentar resolver obstáculos e conflitos que surgem nele.
 - E) A nova geração que está sendo criada pela Internet vem desenvolvendo relacionamentos cada vez mais pesados, lentos e confusos.
- 03.** Releia: “Vivemos em um mundo onde as pessoas não só estão mais sozinhas, como estão deprimidas, ansiosas [...] e, paradoxalmente, conectadas com o mundo.” Os segmentos destacados são indicativos de que, no trecho, o autor pretendeu estabelecer uma relação semântica de:
- A) comparação.
 - B) oposição.
 - C) adição.
 - D) explicação.
 - E) conclusão.
- 04.** No 3º parágrafo, lemos: “Todos estão conectados, linkados e interligados aos outros através das redes sociais como Facebook, Google+ e outras muitas plataformas existentes com a mesma finalidade (teoricamente): aproximar pessoas. Entretanto, nunca estivemos tão distantes da conexão real entre as pessoas”. Com o termo destacado, o autor pretendeu:
- A) indicar que vai introduzir um trecho com nova direção argumentativa.
 - B) acrescentar a causa dos fatos que vinha comentando anteriormente, no texto.
 - C) sinalizar, para o leitor, que vai conduzir o texto para a sua conclusão.
 - D) introduzir um segmento que cumpre a função de explicar as ideias anteriores.
 - E) adicionar ao texto uma marca linguística de síntese das ideias apresentadas até então.
- 05.** Analise as relações de sentido apresentadas abaixo.
- 1) O trecho: “Solidão. Essa parece ser uma palavra recorrente e uma constante no comportamento das pessoas no século XXI” manteria seu sentido se o termo destacado fosse substituído por ‘frequente’.
 - 2) No trecho: “As pessoas hoje preferem passar mais tempo conectadas através do computador, tablet, celular ou qualquer outro dispositivo”, o segmento destacado equivale a ‘qualquer outro equipamento’.
 - 3) No trecho: “No caso dos grupos de adolescentes esse fenômeno chega a ser mais impressionante (ou diria, talvez, mais preocupante).”, o termo destacado tem o mesmo sentido de ‘desgastante’.
 - 4) No trecho: “(diminutivo de Facebook, porque dá muito trabalho falar Facebook, segundo esses adolescentes, cuja marca registrada é um imenso e constante cansaço)”, o termo destacado equivale a ‘contumaz’.
- Estão corretas:
- A) 1 e 3, apenas.
 - B) 1, 2 e 4, apenas.
 - C) 2 e 3, apenas.
 - D) 3 e 4, apenas.
 - E) 1, 2, 3 e 4.
- 06.** Assinale a alternativa em que as normas da concordância (nominal e verbal) foram atendidas.
- A) Se não houvessem tantas redes sociais, certamente as pessoas seriam mais felizes.
 - B) Foi considerado exagerado a quantidade de tempo que as crianças dedicam à Internet.
 - C) Já fazem muitos anos que os jovens vêm demonstrando estarem doentes.
 - D) O resultado dos relacionamentos líquidos atuais é mesmo o agravamento das doenças.
 - E) Quando não existia as redes sociais, as pessoas se relacionavam melhor.
- 07.** Assinale a alternativa em que as normas de regência (nominal e verbal) estão em conformidade com o padrão culto da língua.
- A) O aumento de doenças psíquicas é devido o exagero de tempo no mundo virtual.
 - B) Os dispositivos móveis chegam no Brasil com a mesma velocidade com que são lançados.
 - C) Os jovens se esquecem facilmente de que os amigos são importantes na nossa caminhada.
 - D) Estabelecer relações com o outro é inerente da condição humana.
 - E) É incrível como as crianças que nascem hoje já são peritas com as redes sociais.

08. No que se refere ao emprego do sinal indicativo de crase, analise os enunciados a seguir.

- 1) Conectar-se às redes sociais é uma decisão que precisa ser bem pensada.
- 2) De fato, a Internet não é necessária à uma existência humana feliz.
- 3) Cabe à nós decidir sobre o tempo a ser investido nas redes sociais.
- 4) De domingo à domingo, os jovens ficam plugados nas redes sociais.

O sinal de crase foi corretamente empregado apenas em:

- A) 1.
- B) 3.
- C) 2 e 4.
- D) 1, 2 e 3.
- E) 2, 3 e 4.

09. Assinale a alternativa em que as formas verbais estão corretamente conjugadas.

- A) Sem dúvida, as crianças se entretêm, e muito, na Internet.
- B) Se os pais propusessem aos filhos novas brincadeiras, estes passariam menos tempo na Internet.
- C) Quando a família manter mais tempo junta, certamente o tempo com a Internet vai cair.
- D) Se você ver crianças pequenas na Internet o tempo todo, tente alertar os pais.
- E) É fato que as crianças não retem apenas o que é bom das redes sociais.

TEXTO 2



Disponível em: <https://blogkarinenascimento.wordpress.com/2016/09/23/>. Acesso em 16/04/2019.

10. O Texto 2 tematiza, privilegiadamente:

- A) o excesso de filhos, tão comum no Nordeste.
- B) a desinformação em relação às redes sociais.
- C) o controle de natalidade, urgente no País.
- D) o efeito das redes sociais nas famílias.
- E) a exclusão digital, ainda alta em nosso país.

Raciocínio Lógico Matemático

11. Escrevem-se em ordem crescente os números inteiros e positivos que são múltiplos de 5 ou de 6 (ou de ambos), obtendo-se a sequência
- 5, 6, 10, 12, 15, 18, 20, 24, 25, 30,
- Qual o 101º termo da sequência?
- A) 295
 - B) 294
 - C) 300
 - D) 305
 - E) 306
12. As noventa e duas cadeiras de uma sala foram enumeradas com números consecutivos de três dígitos, entre os quais há dois que são cubos perfeitos. João sentou-se na cadeira com o maior número e Maria sentou-se na cadeira com o menor número. Qual a soma dos números dessas duas cadeiras?
- A) 341
 - B) 468
 - C) 558
 - D) 637
 - E) 728
13. Admita que um galão de mel fornece energia suficiente para uma abelha voar seis milhões de quilômetros. Quantas abelhas da mesma espécie conseguiriam voar dez mil quilômetros se houvesse cinquenta galões de mel para serem compartilhados entre elas?
- A) 3.000.000
 - B) 300.000
 - C) 30.000
 - D) 3.000
 - E) 300
14. Uma password é composta das cinco letras X, Y, Z, W e T, em alguma ordem e sem repetições. Quando uma candidata a password é digitada, o computador retorna o número de letras que estão nas posições corretas. Quando foi digitada XYZWT, o computador retornou que nenhuma das letras está na posição correta. O mesmo ocorreu quando foram digitadas ZWYTX e TXWYZ. Usando a estratégia mais econômica, quantas tentativas se devem fazer para garantir que se pode deduzir a password correta?
- A) Nenhuma: a password pode ser deduzida com os dados fornecidos.
 - B) Uma
 - C) Duas
 - D) Três
 - E) Quatro

Noções de Informática

15. Em relação aos conceitos sobre as planilhas eletrônicas Microsoft Excel 2016 e LibreOffice Calc 5.2, analise as proposições abaixo.

- 1) A fórmula =MÉDIA(B1:B20) retornará a média dos números no intervalo B1:B20. Essa fórmula pode ser inserida através da caixa de diálogo Inserir Função, do Grupo Biblioteca de Funções, da Guia Fórmulas, no LibreOffice Calc 5.2.
- 2) Uma planilha para prever a tendência de dados pode ser criada através da caixa de diálogo Planilha de Previsão, do Grupo Previsão, da Guia Dados, no Microsoft Excel 2016.
- 3) Um documento atual pode ser comparado com um documento selecionado através do botão Comparar documento, do Grupo Edição, da Página Inicial, no LibreOffice Calc 5.2.
- 4) O botão Linha do Tempo, do Grupo Filtros, da Guia Inserir, no LibreOffice Calc 5.2, pode filtrar as datas de maneira interativa e tornar mais rápida a seleção de períodos de tempo dentro das Tabelas Dinâmicas, Gráficos Dinâmicos e funções de cubo.
- 5) A fórmula =SE(MÉDIA(F2:F5)>50;SOMA(G2:G5);0) pode ser depurada com a avaliação de cada parte individualmente, através da caixa de diálogo Avaliar Fórmula, do Grupo Auditoria de Fórmulas, da Guia Fórmulas, no Microsoft Excel 2016.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1.
- B) 3.
- C) 1 e 3.
- D) 2 e 5.
- E) 2, 3 e 4.

16. No que se refere a conceitos sobre o Ubuntu 14.10 e sobre o Windows 10 Professional, analise as proposições abaixo.

- 1) O Ext4 é o sistema de arquivos adotado por padrão para o Windows 10 Professional.
- 2) O navegador nativo do Windows 10 Professional é o Windows Edge.
- 3) O recurso Snap do Ubuntu 14.10 permite dividir a tela em até quatro aplicativos.
- 4) O Windows Hello é uma autenticação biométrica que utiliza as características biométricas dos indivíduos para os identificar, em vez de utilizar uma palavra-chave, para o acesso aos dispositivos com Windows 10 Professional.
- 5) A criptografia padrão do BitLocker está disponível em dispositivos com suporte que executam o Windows 10 Professional.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 2.
- B) 3.
- C) 1 e 5.
- D) 1, 3 e 4.
- E) 2, 4 e 5.

17. Assinale a alternativa que apresenta protocolos da camada de aplicação, camada de transporte e camada de rede, respectivamente.

- A) HTTP, TCP, IP
- B) SMTP, BGP, FTP
- C) DNS, P2P, TCP
- D) SNMP, IMAP, CDMA
- E) TCP, POP3, TFTP

18. Em relação aos conceitos sobre computação em nuvem, analise as proposições abaixo.

- 1) O self-service sob demanda, amplo acesso à rede, o grupo de recursos, a rápida elasticidade e os serviços mensuráveis são as cinco características essenciais da computação em nuvem.
- 2) Os quatro tipos de serviços da computação em nuvem são: nuvem pública, nuvem privada, nuvem comunitária e nuvem híbrida.
- 3) Os modelos de implementação da computação em nuvem são: nuvem de alto desempenho, nuvem de alta disponibilidade e nuvem de balanceamento de carga.
- 4) O provedor de serviços de nuvem é uma empresa contratada que fornece uma plataforma, infraestrutura, aplicativo e/ou serviços de armazenamento baseados em nuvem.
- 5) Alguns serviços providos na modalidade DaaS (Desktop as a Service - Desktop como serviço) são a troca de mensagens (chat), comunicação por vídeo (videoconferência), ligações telefônicas via internet e web.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 2.
- B) 5.
- C) 1 e 4.
- D) 1, 3 e 5.
- E) 2, 3 e 4.

19. Qual dos princípios básicos da segurança da informação garante que a informação estará acessível apenas para pessoas autorizadas?

- A) Autenticação.
- B) Confidencialidade.
- C) Disponibilidade.
- D) Integridade.
- E) Irretratibilidade.

Legislação Aplicada ao Servidor Público

20. Considerando o Regime Disciplinar previsto na Lei nº 8112/1990, é correto afirmar que:
- A) a acumulação lícita de cargos prescinde da comprovação da compatibilidade de horários.
 - B) o servidor responde civil, penal e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições, sendo as respectivas sanções dependentes entre si.
 - C) a absolvição criminal que negue a existência do fato ou sua autoria não afasta a responsabilidade administrativa do servidor, visto que as sanções são independentes.
 - D) a obrigação de reparar o dano é exclusiva do servidor, não se estendendo aos seus sucessores.
 - E) prejuízos causados ao erário público e a terceiros ensejam a responsabilidade civil, independentemente do ato ser caracterizado como omissivo ou comissivo, doloso ou culposos.
21. À luz da Lei nº 8.112/1990, assinale a alternativa correta.
- A) No caso de acumulação ilegal de cargos, o auxílio-funeral será pago somente em razão do cargo de maior remuneração.
 - B) Quando ocorre o nascimento de natimorto, o auxílio-natalidade é devido no valor de 50% (cinquenta por cento) do vencimento da servidora.
 - C) O auxílio-natalidade é devido à servidora, em quantia equivalente ao maior vencimento do serviço público, na hipótese de parto múltiplo.
 - D) À família do servidor ativo é devido o auxílio-reclusão no valor de dois terços da remuneração, quando afastado por motivo de prisão, em flagrante ou preventiva.
 - E) O auxílio-funeral é devido à família do servidor falecido quando na ativa, ficando dispensado quando ocorre durante a aposentadoria.
22. De acordo com o Decreto nº 7.724/2012, que regulamenta os procedimentos para a garantia do acesso à informação, no âmbito do Poder Executivo Federal, assinale a alternativa correta.
- A) As informações classificadas no grau ultrassecreto ou secreto deverão ser revistas, no máximo a cada quatro anos, caso contrário ocorrerá a desclassificação automática das informações.
 - B) O Termo de Compromisso de Informação é o documento formal em que fica registrada a decisão de classificar a informação em qualquer grau de sigilo.
 - C) O prazo máximo de classificação de informação com o grau ultrassecreto é de trinta e cinco anos.
 - D) A publicação do rol de informações desclassificadas será realizada a cada seis meses, pela autoridade máxima da instituição.
 - E) O pedido de acesso à informação deverá conter: nome completo do requerente; número de documento de identificação válido; especificação e motivação, de forma clara e precisa, da informação requerida; e endereço físico ou eletrônico do requerente.
23. Considerando alguns prazos estabelecidos pela Lei nº 8.112/1990, assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas a seguir.
- É de _____ o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- O requerimento e o pedido de reconsideração deverão ser despachados no prazo de _____ e decididos dentro de _____.
- As penalidades de advertência e de suspensão terão seus registros cancelados, após o decurso de _____ e _____ de efetivo exercício, respectivamente.
- O servidor que deva ter exercício em outro município em razão de ter sido posto em exercício provisório terá, no mínimo, _____ e, no máximo, _____ de prazo, contados da publicação do ato, para a retomada do efetivo desempenho das atribuições do cargo.
- A) 30 dias – 10 dias – 30 dias – 5 anos – 10 anos – 10 dias – 30 dias.
 - B) 15 dias – 5 dias – 30 dias – 3 anos – 5 anos – 10 dias – 30 dias.
 - C) 30 dias – 5 dias – 20 dias – 3 anos – 5 anos – 15 dias – 30 dias.
 - D) 15 dias – 15 dias – 30 dias – 5 anos – 10 anos – 10 dias – 30 dias.
 - E) 15 dias – 07 dias – 15 dias – 3 anos – 5 anos – 15 dias – 20 dias.
24. Com base no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, coloque V para as afirmações verdadeiras ou F, para as falsas.
- () Nas instituições públicas federais, entre os servidores sujeitos à apuração do comprometimento ético, previsto no Decreto nº 1.171/1994, não estão inclusos estagiários e funcionários terceirizados.
 - () Os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia na vida privada do servidor não interferem no seu conceito da vida funcional.
 - () O respeito à hierarquia é um dever do servidor público, portanto impede a representação contra qualquer comprometimento indevido do superior hierárquico.
 - () O servidor público jamais pode desprezar o elemento ético de sua conduta, embora, em algumas situações, tenha de decidir entre o oportuno e o inoportuno.
 - () Mesmo observando as formalidades legais, o servidor deve abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função com finalidade estranha ao interesse público.
- A sequência correta, de cima para baixo, é:
- A) V, F, F, V, V.
 - B) F, V, V, F, F.
 - C) F, F, F, V, V.
 - D) F, F, F, F, V.
 - E) V, V, V, F, F.

Conhecimentos Específicos

25. As argamassas colantes industrializadas são muito utilizadas na construção civil para assentamento de pastilhas cerâmicas. Elas são tratadas na NBR 14081 da ABNT. Sobre esse tema, é correto afirmar que:
- A) as argamassas tipo AC-I são indicadas para assentamento de revestimento de fachadas em edifícios.
 - B) as argamassas tipo AC-II são indicadas para assentamento de revestimento de piscinas, saunas e ambientes similares.
 - C) as argamassas tipo AC-III são de baixa resistência e indicadas apenas para ambientes internos com poucas solicitações mecânicas.
 - D) as argamassas do tipo AC-I E possuem um tempo em aberto estendido que as AC-I.
 - E) as argamassas do tipo AC-I D possuem maior deslizamento que as do tipo AC-I.
26. Os pisos cerâmicos são classificados de várias maneiras, sendo a mais popular a que se baseia no índice PEI (*Porcelain Enamel Institute*). Sobre esse tema, é correto afirmar que:
- A) quanto maior o valor do piso cerâmico, menor a resistência ao desgaste do esmalte do piso.
 - B) em geral, pisos mais brilhantes são menos suscetíveis ao risco, ainda que apresentem PEI baixo.
 - C) PEI 0 é indicado para uso em pisos de shoppings e locais em que trafegam muitas pessoas.
 - D) o PEI 3 é indicado apenas para revestimento de paredes internas.
 - E) o PEI indica a resistência ao desgaste por abrasão superficial do piso.
27. A madeira é um material muito utilizado na construção, seja como estruturante, para compor detalhes de ambientação ou, provisoriamente, como formas e escoramentos. A norma ABNT que trata de projetos de estruturas de madeira é a NBR 7190. Sobre madeiras, é correto afirmar que:
- A) no dimensionamento, a resistência à tração costuma ser o fator limitante.
 - B) a resistência aos esforços mecânicos de tração, compressão e flexão é maior quando esses esforços são aplicados perpendicularmente às fibras.
 - C) as madeiras provenientes de coníferas são geralmente mais resistentes do que as provenientes de dicotiledôneas.
 - D) a madeira é um material isotrópico.
 - E) a madeira geralmente resiste mais à tração paralela às fibras do que à compressão paralela às fibras.
28. A norma ABNT NBR 14931 estabelece os requisitos gerais para execução de estruturas de concreto. Nesse contexto, sobre lançamento, adensamento e cura do concreto, é correto afirmar que:
- A) no adensamento manual, a altura das camadas de concreto não deve ser inferior a 20 cm.
 - B) é recomendado que o lançamento do concreto seja feito após início da pega.
 - C) vibradores de imersão devem ser aplicados preferencialmente a 45° e em contato com a forma.
 - D) Quando o lançamento for submerso, é recomendado o uso de concreto autoadensável, coeso e plástico.
 - E) É recomendado que a retirada do vibrador seja feita lentamente e com o equipamento sempre desligado.
29. O vidro é um material muito empregado na construção civil. Sobre esse tema, é incorreto afirmar que:
- A) o vidro *float* é um vidro de alta resistência, aplicado em coberturas.
 - B) o vidro aramado é um vidro de segurança, podendo ser empregado em locais para iluminação natural de saída de incêndios.
 - C) o vidro temperado não pode ser cortado ou furado e é mais resistente que o vidro comum.
 - D) o vidro laminado é considerado um vidro de segurança: no caso de quebra da placa laminada, os fragmentos permanecem presos à película.
 - E) o vidro insulado pode proporcionar bom isolamento térmico e acústico, devido a sua composição.
30. Os diferentes tipos de solo são fatores determinantes para as fundações, as estruturas e o tipo de edificação a ser erguida em determinado local. Conhecer os tipos de solo é importante, pois esses podem ser um limitador ou um facilitador ao tipo de uso que se deseja fazer do terreno. E, no limite, podem trazer muita dor de cabeça, tanto aos profissionais quanto aos proprietários, caso não sejam bem conhecidos e trabalhados. Sobre a natureza dos solos, é correto afirmar que:
- A) os solos de aluvião prestam bem para fundação, mas não como material de construção.
 - B) solos constituem meios descontínuos formados a partir da decomposição de rochas.
 - C) geralmente, o solo resiste melhor a forças de cisalhamento do que a forças de compressão.
 - D) são solos residuais os solos de aluvião e os solos coluvionais.
 - E) solos siltsosos apresentam maior plasticidade do que solos argilosos.
31. “Fundação” ou “alicerce” são termos utilizados na engenharia para designar as estruturas responsáveis por transmitir as cargas das construções ao solo. A NBR 6122:2010 dá as diretrizes quanto ao projeto e à execução de fundações. Sobre fundações, analise as proposições abaixo.
- 1) Em geral, o uso de sapatas associadas torna o projeto mais econômico.
 - 2) As estacas transmitem cargas ao solo pela resistência de ponta e/ou pelo atrito laterão.
 - 3) São consideradas fundações rasas fundações em que a profundidade da camada de suporte é de até 2,5 vezes a menor dimensão da fundação.
 - 4) Para blocos com mais de um pilar, o centro de carga dos pilares deve coincidir com o centro de gravidade das estacas.
- Estão corretas:
- A) 1 e 2, apenas.
 - B) 2 e 3, apenas.
 - C) 3 e 4, apenas.
 - D) 2, 3 e 4, apenas.
 - E) 1, 2, 3 e 4.

32. A norma ABNT NBR 7480 define os tipos, as características e outros itens sobre barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado. Sobre aço para concreto armado, analise as proposições abaixo.

- 1) As barras são produtos de diâmetro nominal 6,3 mm ou superior, obtido exclusivamente por laminação a quente, sem processo posterior de deformação mecânica.
- 2) Fios são aqueles de diâmetro nominal igual ou inferior a 10,0 mm, obtido a partir de laminação a frio ou trefilação.
- 3) As barras de aço são classificadas nas categorias CA-25, CA-50 e CA-60.
- 4) As barras de CA-25 e CA-50 devem ter pelo menos duas nervuras longitudinais diametralmente opostas, formando um ângulo entre 45° e 75°.

Estão corretas:

- A) 1 e 2, apenas.
- B) 1 e 4, apenas.
- C) 3 e 4, apenas.
- D) 2 e 3, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

33. Os aglomerantes minerais são materiais inertes que servem para unir os grãos de agregados inertes de origem mineral. Os requisitos principais dos aglomerantes minerais são adesividade, trabalhabilidade, economia, durabilidade e resistência mecânica. Sobre aglomerantes minerais, é correto afirmar que:

- A) cimento Portland, cal hidráulica e gesso são aglomerantes hidráulicos.
- B) o cimento Portland é um aglomerante inerte.
- C) os aglomerantes hidráulicos são aqueles que se dissolvem na água.
- D) os aglomerantes aéreos são os que se solidificam na água.
- E) aglomerantes são elementos ativos em argamassa e concreto.

34. As principais propriedades mecânicas de um metal são descritas na resiliência, ductilidade e tenacidade. É a combinação dessas e de outras características que norteará o emprego mais adequado do material, conforme o estado de solicitação. Sobre metais, é correto afirmar que:

- A) a relação entre a deformação transversal e a deformação longitudinal de uma barra de metal é denominada coeficiente de resiliência.
- B) a resiliência está associada à capacidade do material de absorver energia na região plástica.
- C) a capacidade de se reduzir a fios, por distensão, sem ocorrer ruptura, está associada à ductilidade do material.
- D) módulo de tenacidade pode ser obtido pela área do gráfico tensão-deformação na região em que o material obedece à lei de Hooke.
- E) conhecendo o módulo de elasticidade do material, podemos relacionar a tensão com a deformação, assumindo que a peça esteja em regime plástico.

35. O revestimento asfáltico é utilizado na construção de pavimentos _____, cujas principais características são a possibilidade de construção por etapas e _____ deformabilidade. Esse tipo de pavimento costuma ter _____ durabilidade que os pavimentos revestidos com concreto de cimento Portland, e são constituídos de uma ou mais camadas que _____ à tração.

As palavras que preenchem corretamente as lacunas são, respectivamente:

- A) rígidos, menor, menor, não trabalham.
- B) flexíveis, menor, maior, não trabalham.
- C) rígidos, maior, menor, trabalham.
- D) flexíveis, maior, menor, não trabalham.
- E) flexíveis, maior, menor, trabalham.

36. É recomendável evitar peças superarmadas porque elas costumam entrar em colapso sem aviso prévio. Sobre peças superarmadas, é correto afirmar que:

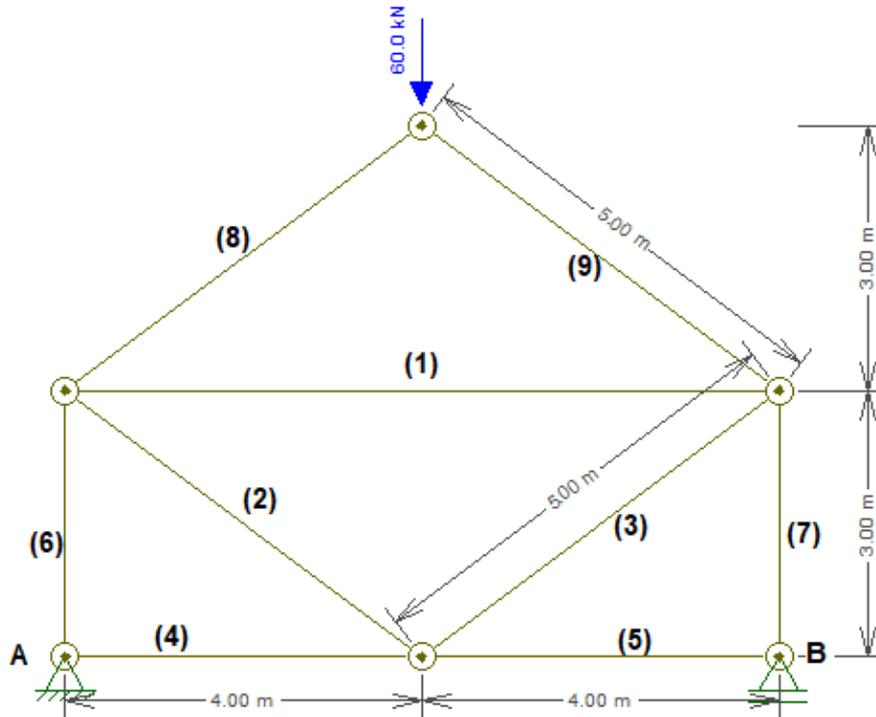
- A) essas peças trabalham no domínio 2 de deformação da seção transversal.
- B) uma forma de evitar uma viga superarmada é diminuir a armadura de tração.
- C) pode-se evitar o uso de peças superarmadas aumentando-se as dimensões da seção e/ou usando-se armadura na área de compressão.
- D) peças superarmadas são peças que possuem armadura dupla.
- E) as peças superarmadas geralmente entram em colapso por escoamento da armadura de tração.

37. A NBR 8545 dá diretrizes sobre execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos. Sobre alvenaria de vedação, é correto afirmar que:

- A) é obrigatória a utilização de armaduras longitudinais nas alvenarias com juntas de amarração.
- B) o cunhamento de parede deve ser executado com tijolos levemente inclinados, após 7 dias do levantamento da alvenaria.
- C) as vergas e contravergas devem exceder a largura do vão no máximo em 20 cm.
- D) as vergas e contravergas devem ter uma altura máxima de 10 cm.
- E) no assentamento da alvenaria, as juntas devem ter no mínimo 10 mm de espessura.

- 38.** Sistema de pintura é definido, pela NBR 13245, como sendo a adequada combinação entre fundo, massa e acabamento; ou massa e acabamento; ou fundo e acabamento. A pintura de uma superfície pode conferir um ganho estético positivo e proteger a superfície contra ação de agentes externos que possam deteriorá-la. Sobre pinturas, é correto afirmar que:
- A) não é recomendado umedecer paredes novas com água, mesmo em dias muito quentes e secos, antes de aplicar pintura externa com látex, PVA ou acrílico.
 - B) em uma parede pintada com tinta mineral à base de água, se a tinta não estiver descascando, pode ser aplicada tinta látex por cima, sem precisar remover a pintura anterior.
 - C) as sucessivas demãos de tinta látex devem ser aplicadas antes da secagem da demão anterior, para garantir a aderência e continuidade da pintura.
 - D) devem-se respeitar as condições ambientais adequadas para aplicação dos produtos, como temperaturas no intervalo de 10°C a 40°C e umidade inferior a 90%.
 - E) rolos de lã de carneiro são indicados para aplicação de esmaltes e vernizes.
- 39.** A NBR 5626 dá diretrizes sobre a instalação predial de água fria. Sobre sistemas prediais de água fria, é correto afirmar que:
- A) o sistema indireto de alimentação predial por gravidade prescinde de reservatório superior.
 - B) os ramais prediais consistem em tubulações que são alimentadas diretamente pelo barrilete.
 - C) dispositivos redutores de pressão são necessários quando o desnível entre o reservatório superior e a peça de utilização supera a pressão estática máxima admissível.
 - D) ramal é a tubulação que liga a fonte de abastecimento a um reservatório de água de uso doméstico.
 - E) a adoção de sistema direto de alimentação predial condiciona-se à pressão disponível ser inferior à pressão necessária nos pontos de abastecimento.
- 40.** Na construção civil, os principais aspectos a serem considerados para a implantação de um canteiro de obra são:
- A) a quantidade total de material e o porte da construtora.
 - B) a quantidade total de funcionários empregados envolvidos em todas as etapas da obra.
 - C) a técnica construtiva e o material total utilizado na construção.
 - D) a capacidade operacional total e a quantidade total de material da construção.
 - E) a área disponível, os pontos de acesso, a dinâmica das atividades e a quantidade de trabalhadores.
- 41.** Os cimentos que podem ser empregados na construção de estruturas de concreto são de diversas qualidades. Os diferentes tipos de cimento existentes no mercado possuem o objetivo de atender as diversas necessidades de aplicação, ou são aproveitamento de subprodutos de outras indústrias. Sobre cimentos, é correto afirmar que:
- A) os componentes básicos do cimento são a cal, a sílica, a alumina e o óxido de ferro.
 - B) o cimento de alto-forno (AF-25) e o CP-ARI são considerados cimentos de endurecimento lento.
 - C) a classe do cimento está relacionada com a resistência à tração aos 28 dias.
 - D) o tempo de início de pega do PC I é inferior a 60 minutos.
 - E) o cimento Portland pozolânico possui maior resistência inicial e menor resistência no final da cura, em comparação ao cimento comum.

42. Considere a estrutura formada por barras metálicas ilustrada abaixo, a ser construída para suportar elementos em um galpão.



Sobre a estrutura, é correto afirmar que:

- A) a barra (1) está comprimida.
 - B) as reações nos apoios A e B são verticais, de 20 e 40 kN, respectivamente.
 - C) as barras (2), (3), (4) e (5) estão com esforço nulo.
 - D) as barras (8) e (9) estão com esforço normal de compressão de 30,0 kN.
 - E) as barras (2) e (3) estão comprimidas.
43. Na construção de uma estrada, após traçado o perfil longitudinal e transversal, foi feita a locação do greide através dos cálculos de movimentação de terra e foi verificado que precisavam ser aterrados 30 m³ de solo argiloso. Considerando que a redução volumétrica no aterro, em relação ao volume do material no corte, é de 20% e o empolamento do solo de 40%, os volumes em m³ a serem escavados no corte da jazida e transportados são, respectivamente:
- A) 30,0 e 36,0
 - B) 30,0 e 37,5
 - C) 37,5 e 42,0
 - D) 36,0 e 42,0
 - E) 37,5 e 52,5
44. Segundo o item 9.4.1 da NBR 6118, todas as barras devem ser ancoradas, de modo a garantir que os esforços a que sejam submetidas sejam integralmente transmitidos ao concreto. Sobre ancoragem e emenda de armaduras, analise as proposições abaixo.
- 1) A ancoragem por aderência acontece quando os esforços são ancorados por um comprimento reto ou com grande raio de curvatura, seguido ou não de gancho.
 - 2) Não é permitido o uso de gancho em barras tradicionais com alternância de solicitação, de tração e compressão.
 - 3) Barras localizadas com inclinação maior que 45° sobre a horizontal são consideradas em situação de má aderência.
 - 4) Os ganchos dos estribos em ângulo de 45° não devem ter comprimento inferior a 5 cm.

Estão corretas:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 1, 2 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3, e 4.

45. Sistema de cobertura é o conjunto de elementos, dispostos no topo da construção, com as funções de assegurar estanqueidade às águas pluviais e salubridade, proteger demais sistemas da edificação habitacional ou elementos e componentes da deterioração por agentes naturais, e contribuir positivamente para o conforto térmico acústico da edificação habitacional. Sobre sistema de cobertura, é correto afirmar que:

- A) telhado de alpendre é constituído por mais de uma água.
- B) água, pano ou vertente é cada um dos planos não inclinados que constituem um telhado.
- C) ártico é o espaço compreendido entre o forro e uma laje.
- D) tesoura é o elemento da estrutura principal de sustentação da trama.
- E) a vida útil de projeto de cobertura é inferior a 20 anos.

46. Muitos acidentes acontecem por causa de improvisos na construção de escadas no canteiro. Geralmente, são problemas com o dimensionamento dos degraus, inclinação inadequada, falta de sinalização e de guarda-corpo. A NR 18 dá diretrizes para escadas em canteiros, e a NBR 9077 dá diretrizes para escadas em edificações. Sobre escadas, é correto afirmar que:

- A) escadas em edificações não destinadas à saída de emergência não precisam ter pisos antiderrapantes.
- B) escadas utilizadas como saída de emergência não enclausuradas devem ter incombustibilidade, e seus elementos estruturais devem resistir ao fogo por, no máximo, 2 horas.
- C) a escada de abrir deve ser rígida, estável, provida de dispositivos que a mantenham com abertura constante e ter no máximo 6,00 metros de comprimento, quando aberta.
- D) a escada fixa, tipo marinho, com 6,00 metros ou mais de altura, deve ser provida de gaiola protetora a partir de 2,00 m acima da base até 1,00 m acima da última superfície de trabalho.
- E) é permitido o uso de escadas de mão junto a redes e equipamentos elétricos desprotegidos, desde que a escada não seja de material condutor.

47. A NBR 8160 define o sistema de esgoto sanitário como o conjunto de tubulações e acessórios que tem por funções básicas coletar e conduzir os despejos provenientes do uso adequado dos aparelhos sanitários a um destino apropriado. Sobre o sistema predial de esgoto sanitário, é correto afirmar que:

- A) um sistema predial de esgoto é constituído do subsistema de coleta e transporte e do subsistema de manutenção.
- B) o ramal de esgoto recebe efluentes, exclusivamente, da tubulação primária.
- C) desconector é um dispositivo de fecho hídrico, destinado a vedar a passagem de gases no sentido oposto do deslocamento do esgoto.
- D) as caixas de inspeção não podem ser usadas para receber efluentes de vasos sanitários.
- E) a conexão dos aparelhos sanitários com desconectores é opcional.

48. O sistema de pisos é definido como um conjunto parcial ou total de camadas destinado a cumprir a função de estrutura, vedação e tráfego, conforme os critérios definidos na Norma 15575. Sobre o sistema de pisos, analise as afirmações abaixo.

- 1) Os pisos internos de uma edificação habitacional possuem vida útil mínima de 13 anos.
- 2) O custo de manutenção e reposição de vida útil dos pisos internos são tipicamente classificados como categoria C de médio ou alto custo, sendo o custo de reposição equivalente ao custo inicial.
- 3) O sistema de pisos não deve apresentar dano quando submetido a uma carga de 1 kN.
- 4) Os pisos de madeira não se deformam se aplicados após tratamento de secagem em estufa.

Estão corretas, apenas:

- A) 1 e 2.
- B) 1 e 3.
- C) 2 e 3.
- D) 1, 2 e 3.
- E) 2, 3 e 4.

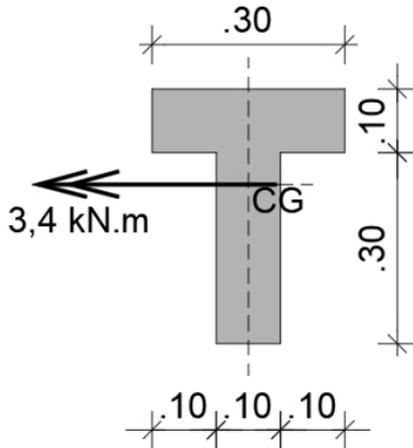
49. Um conjugado que tende a torcer uma peça, fazendo-a girar sobre o seu próprio eixo é denominado “momento de torção”, momento torçor ou torque. O caso mais comum de torção ocorre em eixos de transmissão. No que se refere a uma estrutura cilíndrica sujeita a torção pura, é correto afirmar que:

- A) nos pontos mais solicitados do eixo, no plano em que a tensão cisalhante é máxima, a tensão normal é nula.
- B) a tensão de cisalhamento tem uma variação polinomial do 2º grau e é máxima a uma distância da metade do raio a partir do eixo.
- C) a tensão máxima de cisalhamento ocorre no ponto central do eixo.
- D) a tensão de cisalhamento provocada pela torção depende do material da estrutura.
- E) a tensão normal é máxima no mesmo local onde a tensão cisalhante é máxima.

50. As esquadrias são componentes das edificações que cumprem um papel que vai muito além de sua funcionalidade e da composição estética. São fundamentais no atendimento aos diversos requisitos de desempenho, destacando-se pela iluminação e pela ventilação natural que proporcionam. Sobre as esquadrias, assinale a alternativa correta.

- A) Janelas basculantes são recomendadas para utilização em fachadas, devido a suas características construtivas.
- B) A escolha da esquadria para um mesmo tipo de edificação poderá ser a mesma, independente da região em que se encontre a edificação.
- C) A escolha da esquadria depende das condições da região, mas não do tipo da edificação.
- D) O nível de desempenho acústico da esquadria depende da localização do edifício em relação a fontes de ruído, da natureza do ruído e do tipo do edifício.
- E) É permitido o contato das bordas das peças de vidro entre si, com alvenaria.

51. Considere uma barra de seção transversal em "T", com altura e espessura da alma de 0,30 e 0,10 m, respectivamente, e altura e espessura da mesa de 0,30 e 0,10 m, respectivamente, como na ilustração abaixo. Essa barra é utilizada como viga estrutural de uma habitação e está sujeita a um momento fletor de 3,4 kN.m. A tensão na junção da mesa com a alma vale:



- A) tração de 1,0 MPa.
 B) tração de 0,6 MPa.
 C) tração de 0,2 MPa.
 D) compressão de 0,2 MPa.
 E) compressão de 1,0 MPa.
52. A NBR 10844 fixa as exigências e os critérios necessários aos projetos das instalações de drenagem de águas pluviais, com a finalidade de garantir níveis aceitáveis de funcionalidade, segurança, higiene, conforto, durabilidade e economia. Acerca do projeto de instalações prediais de águas pluviais, é correto afirmar que:
- A) a inclinação das calhas de beiral e platibanda deve ser uniforme com a inclinação máxima de 0,5%, a fim de evitar velocidades elevadas de escoamento.
 B) os condutos verticais de seção circular devem ter um diâmetro máximo de 150 mm.
 C) o período de retorno para a estimativa da intensidade de precipitação deve ser de, no mínimo, 5 anos, independente das características da área a ser drenada.
 D) a duração da precipitação deve ser fixada em 60 minutos.
 E) o dimensionamento dos condutores horizontais de seção circular deve ser feito para escoamento com lâmina de altura igual a 2/3 do diâmetro interno do tubo.

53. Considere uma viga biapoiada, submetida a um carregamento distribuído perpendicular ao eixo segundo a equação $q(x) = Q \cdot (1+x/L)$, sendo "Q" uma constante e "L" o comprimento da viga. Sobre essa viga, é correto afirmar que:
- A) o esforço cortante é nulo onde o momento fletor é mínimo.
 B) o esforço cortante é máximo onde o momento fletor é máximo.
 C) o esforço cortante é mínimo nos apoios.
 D) o esforço cortante é nulo quando o momento fletor é máximo.
 E) o esforço cortante é mínimo no meio do vão.
54. Linha elástica ou linha deformada é o diagrama de deflexão do eixo longitudinal que passa pelo centroide da seção transversal. Acerca da linha elástica, é correto afirmar que:
- A) em uma viga biapoiada, a expressão polinomial do esforço cortante é dois graus acima da expressão da linha elástica.
 B) em uma viga biapoiada, se o carregamento é uniformemente distribuído, a linha elástica tem configuração de parábola de 2º.
 C) a deformação da viga depende do material de que é feita, mas independe do momento fletor atuante.
 D) no caso de uma viga biapoiada, a expressão da linha elástica é dois graus acima da do momento fletor.
 E) a deformação é diretamente proporcional ao carregamento aplicado.
55. Uma viga de concreto armado biapoiada submetida a flexão simples pode perder sua condição de trabalho e romper-se, por diversas razões. Cada tipo de ruptura possui uma característica e assim é possível identificar a causa da ruptura. Acerca dos tipos de ruptura em concreto armado, é correto afirmar que:
- A) uma viga biapoiada submetida a flexão simples não admite ruptura de cisalhamento, por esmagamento da biela comprimida.
 B) a ruptura por flexão pode ocorrer em peças subarmadas, mas não em peças superarmadas.
 C) a ruptura por esmagamento da biela comprimida ocorre geralmente em locais onde o momento fletor é máximo e o esforço cortante é mínimo.
 D) em vigas superarmadas, a ruptura por flexão acontece com aviso prévio.
 E) uma viga biapoiada submetida a flexão simples admite ruptura por flexão, por ancoragem deficiente, por cisalhamento por tração ou por esmagamento da biela comprimida.

- 56.** O colapso de uma barra axialmente comprimida pode ocorrer por escoamento do material ou por flambagem. A carga crítica de Euler se refere à carga de flambagem. Pilares são estruturas que precisam de uma atenção especial, para evitar que ocorra flambagem. Sobre flambagem, é correto afirmar que:
- A) a flambagem não ocorre em peças em que a carga for aplicada sem excentricidade.
 - B) em peças pouco esbeltas, a tensão de flambagem se aproxima da tensão de escoamento do material.
 - C) quanto maior for o coeficiente de esbelteza, maior será a tensão de flambagem.
 - D) o comprimento de flambagem da peça não depende do tipo de apoio da peça.
 - E) a carga crítica de Euler é aplicável apenas na região plástica do material.
- 57.** Os solos podem, em alguns casos, ser considerados homogêneos e isotrópicos, podendo ser aplicadas as teorias da elasticidade e da plasticidade. Sobre tensões no solo, é correto afirmar que:
- A) as tensões de cisalhamento são favorecidas pela presença de pressão neutra.
 - B) a coesão corresponde à parcela de resistência, que depende das tensões normais aplicadas.
 - C) o ensaio triaxial permite a determinação da coesão e do ângulo de atrito.
 - D) o ensaio triaxial é feito com amostras deformadas do solo.
 - E) a resistência ao atrito tem origem na atração iônica, na cimentação entre as partículas e nas tensões superficiais geradas pelos meniscos capilares.
- 58.** Sapatas são estruturas utilizadas para transmitir ao terreno as cargas da estrutura. Considere uma sapata rígida em concreto armado C25 de base quadrada, que será executada para transmitir a carga de um pilar com seção transversal quadrada de lado 0,25 m. Considere a carga total de cálculo para dimensionamento a ser transmitida ao solo de 1250 kN, cuja pressão admissível é de 200kN/m². Considerando os aspectos técnicos e econômicos, o lado e a altura da base da sapata, em metros, devem ser, respectivamente:
- A) 2,0 e 0,55
 - B) 2,5 e 0,55
 - C) 3,0 e 0,55
 - D) 2,5 e 0,75
 - E) 3,0 e 0,85
- 59.** Diferentemente do estado limite último, os estados limites de serviço são os critérios de segurança que estão relacionados ao conforto para os usuários, à durabilidade da estrutura, aparência e boa utilização de um modo geral. Sobre o estado limite de serviço, é correto afirmar que:
- A) o estado limite de formação de fissuras (ELS-F) é o estado em que as fissuras apresentam abertura maior que 0,4 mm.
 - B) o estado limite de serviço não leva em consideração contribuições de combinações raras de esforços.
 - C) são consideradas ações variáveis a carga vertical acidental, o vento, a temperatura e a fluência.
 - D) o estado limite de vibrações excessivas deve ser assegurado, afastando a frequência da estrutura da frequência crítica, o que não depende do tipo de utilização.
 - E) o estado limite de deformação excessiva (ELS-DEF) é o estado em que as deformações atingem os limites estabelecidos para utilização normal da estrutura.
- 60.** Para fins de aquisição de bens e serviços comuns, a Universidade Federal Rural de Pernambuco deverá utilizar, obrigatoriamente, a licitação na modalidade pregão, preferencialmente na sua forma eletrônica, o que é conhecido como pregão eletrônico. A esse respeito, é correto afirmar que:
- A) o pregão eletrônico poderá ser aplicado para contratações de obras de engenharia imobiliárias e alienações em geral.
 - B) o pregão eletrônico é a modalidade de licitação que é realizada com todos os envolvidos reunidos presencialmente para análise de suas propostas.
 - C) os bens e serviços comuns são aqueles que podem ter definidas suas características e especificações de forma objetiva no edital da licitação.
 - D) os licitantes podem se credenciar no pregão eletrônico na hora marcada para a sessão que está devidamente registrada no edital.
 - E) a adjudicação do objeto da licitação, quando houver recurso, não é uma atribuição da autoridade competente do órgão contratante.

- 61.** As licitações de obras e serviços só poderão ocorrer se o projeto básico estiver aprovado pela autoridade competente e disponível para análise dos interessados em participar do certame. Sobre isso, é correto afirmar que:
- A) o projeto executivo é apresentado pelo vencedor da licitação após homologação do resultado do certame.
 - B) é possível a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços sem previsão de quantidades.
 - C) os quantitativos das obras e os preços unitários de determinada obra executada são informações sigilosas da licitação.
 - D) a execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação pela autoridade competente.
 - E) o autor do projeto básico poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários.
- 62.** A venda de bens imóveis da Administração Pública ocorrerá através de concorrência pública. O licitante deverá comprovar, na fase de habilitação:
- A) o recolhimento da quantia correspondente a 5% da avaliação do imóvel.
 - B) a finalidade para a qual será utilizado o imóvel.
 - C) a capacidade financeira para aquisição do imóvel.
 - D) o pagamento do IPTU do imóvel que será adquirido.
 - E) o recolhimento do ISS da empresa licitante.
- 63.** A UFRPE licitará a obra de um bloco para engenharia de alimentos no Campus de Cabo de Santo Agostinho. A obra foi orçada em R\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais). Qual deverá ser a modalidade da licitação?
- A) Concorrência.
 - B) Convite.
 - C) Pregão.
 - D) Leilão
 - E) Tomada de Preço.
- 64.** O licitante interessado em participar do pregão, na forma eletrônica, deverá inicialmente credenciar-se no(a):
- A) Sistema Unificado de Cadastramento de Fornecedores – SICAF.
 - B) Sistema de Serviços Gerais – SISG.
 - C) Sistema Integrado de Planejamento, Orçamento e Finanças do MEC – SIMEC.
 - D) Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica – SISTEC.
 - E) Sistema Eletrônico de Acompanhamento dos Processos que Regulam a Educação Superior – E-MEC.