



BANCO DA AMAZÔNIA S.A.

CARGO 6 TÉCNICO CIENTÍFICO

ÁREA ENGENHARIA CIVIL



MANHÃ

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Confira atentamente se os seus dados pessoais e os dados identificadores do seu cargo transcritos acima coincidem com o que está registrado em sua folha de respostas. Confira também o seu nome e seu cargo em cada página numerada deste caderno de provas. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou quanto aos dados identificadores do seu cargo, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:
Nossas ações terminam sempre por traduzir nossos pensamentos.
- 3 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 4 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 5 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 6 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir se refira, marque na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Nos itens que avaliam conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português; o *mouse* está configurado para pessoas destras; expressões como **clicar**, **clique simples** e **clique duplo** referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; **teclar** corresponde à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para os itens de 1 a 8

1 A discussão acerca da influência do pensamento econômico na teoria moderna é aparentemente uma discussão metateórica, ou seja, de caráter metodológico. Mas, na ciência econômica, como de resto nas ciências sociais em geral, não há consenso sobre a forma de evolução dos paradigmas. Contrariamente ao que, em regra, acontece no mundo das ciências naturais, há aqui dúvidas a respeito de se o conhecimento mais recente é necessariamente o melhor, o mais verdadeiro, ou seja, aquele que incorporou produtivamente os desenvolvimentos teóricos até então existentes, tendo deixado de lado aqueles que não se mostraram adequados a seu objeto.

13 O economista Pérsio Arida tratou desse problema em um texto que se tornou clássico muito antes de ser publicado. Afirma ali que o aprendizado da teoria econômica tem sido efetuado de acordo com dois modelos distintos: o que ele chama de *hard science*, que ignora a história do pensamento e segundo o qual o estudante deve familiarizar-se de imediato com o estágio atual da teoria, e o que ele chama de *soft science*, que considera que o estudante deve conhecer bem, e, se possível, dominar, os clássicos do passado, mesmo que em prejuízo de sua familiaridade com os desenvolvimentos mais recentes. Acrescenta a esse enquadramento que, por trás do modelo *hard science*, está a ideia de uma “fronteira do conhecimento”: o estudante não precisaria perder tempo com antigos pensadores, porque todas as suas eventuais contribuições já estariam incorporadas ao estado atual da teoria. De outro lado, subjacente à visão do modelo *soft science*, estaria a ideia de que o conhecimento está disperso historicamente, ensejando a necessidade de os estudantes se dedicarem a esses pensadores.

Leda Maria Paulani. Internet: <www.fipe.org.br> (com adaptações).

Acerca do texto, julgue os itens a seguir.

- 1 O texto constitui uma argumentação em defesa de determinada linha de pesquisa dentro das ciências econômicas.
- 2 Pela leitura do texto, depreende-se que a *hard science* e a *soft science* correlacionam-se, respectivamente, às ciências naturais e às ciências humanas.
- 3 Infere-se do texto que o conhecimento recente da área econômica pode não ser, necessariamente, o que incorporou as melhores facetas do conhecimento historicamente desenvolvido.
- 4 Os pronomes “aqui” (l.7) e “ali” (l.14), que geralmente denotam referência a lugar, são usados no texto para retomar objetos concretos.

A autora defende que, na economia e nas ciências sociais em geral, não há consenso sobre a verdadeira qualidade da informação teórica incorporada ao conhecimento recente na área. Tal afirmação pode ser inferida da leitura do primeiro parágrafo. Cada um dos itens de 5 a 8 apresenta uma proposta de reescrita dessa asserção, devendo ser julgado certo se mantiver, com correção gramatical, o sentido dessa assertiva, ou errado, em caso contrário.

- 5 Não existem, segundo a autora, uniformidade de opiniões, nas ciências sociais, às quais se englobariam a ciência econômica, quanto à verdadeira qualidade da informação teórica incorporada ao conhecimento recente na área.

- 6 A autora defende não haver consenso na ciência econômica, a exemplo do que ocorre nas demais ciências sociais, a respeito da verdadeira qualidade da informação incorporada ao conhecimento recente na área.

- 7 Quanto ao consenso nas ciências sociais sobre a verdadeira qualidade da informação teórica incorporada para o conhecimento recente em ciência econômica, a autora defende que não há.

- 8 A respeito da qualidade real da informação teórica juntada ao conhecimento recente na área, a autora defende não haver consenso seja na ciência econômica, seja nas demais ciências sociais.

Texto para os itens de 9 a 17

1 Frederick August von Hayek concebe o indivíduo como uma singularidade e o conhecimento como algo subjetivamente determinado, particular e intransferível. Esse conhecimento, portanto, não está, para Hayek, fundamentado nem em fatos objetivos, que a teoria pudesse captar, nem em uma sorte qualquer de razão transcendental. Mas, além de seus propósitos particulares e do conhecimento subjetivo que cada um possui do mundo, a ação humana é, para Hayek, constituída também por regras, que os homens seguem meio inquestionadamente, por um processo de imitação. Essas regras, por sua vez, não são postuladas, não são produtos de um suposto contrato original resultante da ação intencional de indivíduos autocentrados, não podendo, pois, ser reduzidas às ações de indivíduos racionais, como rezam os preceitos metodológicos por trás da *rational choice* (escolha racional).

16 Ora, o que Hayek está então sugerindo é que nem toda ação humana é produto de indivíduos racionais, autônomos e independentes, autodeterminados e soberanos, tal como requer a teoria econômica moderna. Ao contrário, as ações humanas são fortemente dependentes de um processo que é social e socialmente determinado. Afirma, por isso, que, em uma sociedade complexa como a nossa, o homem não tem outra escolha a não ser se adaptar às forças cegas do processo social. E, em função de tudo isso, afirma que, palavras dele, “a desgraça do mecanismo de mercado é dupla, porque, por um lado, ele não é produto do desígnio humano e, por outro, as pessoas que são guiadas por ele normalmente não sabem por que são levadas a fazer o que fazem”.

Idem, ibidem.

Com referência às ideias e à tipologia do texto, julgue os itens subsequentes.

- 9 O texto, por apresentar a síntese do pensamento de von Hayek, é predominantemente descritivo.
- 10 Embora esteja empregada de modo correto, a palavra “rezam” (l.14) poderia ser substituída, sem prejuízo para o sentido e a correção gramatical do texto, por **ditam** ou por **estabelecem**.
- 11 Ao afirmar que as pessoas guiadas pelo mercado ‘normalmente não sabem por que são levadas a fazer o que fazem’ (l.27-28), von Hayek retoma a ideia de que as ações humanas dependem de um processo social socialmente determinado.

Acerca dos elementos gramaticais presentes no texto, julgue os itens que se seguem.

- 12 No texto, a palavra “Ora” (l.16) tem sentido diferente daquele empregado na seguinte frase: Ora essa ação é voluntária, ora ela é socialmente determinada.
- 13 No último período do texto, caso se retirem o trecho “palavras dele” e as vírgulas que o isolam, não se perde a informação sobre a autoria da citação feita, e o trecho continua gramaticalmente correto.
- 14 A correção gramatical do texto seria prejudicada caso se colocasse uma vírgula logo após a forma verbal “é” (l.16).
- 15 No trecho “às forças cegas do processo social” (l.23), caso se substitua “forças cegas” por **mecanismos cegos**, será necessário trocar “às” por **aos** para se manter a correção gramatical.
- 16 As palavras “intransferível”, “inquestionadamente” e “indivíduos” possuem em sua estrutura elementos que indicam negação.
- 17 O trecho em que ocorre a palavra ‘desígnio’ (l.26) teria sua coerência prejudicada caso tal palavra fosse substituída por **destino**.

Cada um dos itens abaixo apresenta um fragmento hipotético de correspondência oficial, seguido de uma proposta de classificação desse fragmento (entre parênteses) quanto à parte e ao padrão de correspondência. Julgue-os quanto ao aspecto gramatical, quanto à classificação proposta e quanto à observância das recomendações previstas para o padrão de correspondência indicado.

- 18 Aos dez dias do mês de novembro do ano de dois mil e nove, às dez horas, na sala de reuniões do Departamento de Biologia Celular da Universidade de Brasília, teve início a... (**cabeçalho de uma ata**)
- 19 De ordem do senhor ministro da Educação, estamos informando a todos os chefes do Poder Executivo de todos os entes federados que, nos termos da Lei de Responsabilidade Fiscal, a data limite para apresentação das prestações de contas e respectivos relatórios a que se refere a citada lei... (**corpo de um relatório**)
- 20 Certos da atenção e da observância de V. S.^a para com as recomendações que ora lhe enviamos, antecipamos agradecimentos.

Atenciosamente,

(**fecho de um memorando**)

A Apple, dirigida pelo carismático Steve Jobs, tornou-se a mais fulgurante empresa da era digital. Jobs apresentou ao mundo sua nova aposta, o iPad, um aparelho maior que um telefone celular e menor que um computador portátil. Se não convenceu inteiramente os comentaristas tecnológicos, é unânime a previsão de que o iPad “fará dinheiro”.

A expressão “fazer dinheiro”, como sinônimo de criação de riqueza, nasceu com a transformação dos Estados Unidos da América (EUA) em potência tecno-militar-industrial. Antes disso, vigorava a noção mercantilista de que a riqueza apenas mudava de dono, sendo herdada ou tomada de alguém mais fraco ou menos hábil, pelo comércio, pela trapaça e pela guerra de conquista. O que libertou as forças econômicas desse jogo de soma zero, em que o ganho de alguns não aumentava o bolo geral de riqueza, foi a inovação, aliada a sua irmã gêmea, a produtividade.

Veja, 3/2/2010, p. 12-3 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando aspectos marcantes do atual estágio da economia mundial, fortemente marcado pelo papel nele desempenhado pelo conhecimento, julgue os itens de 21 a 25.

- 21 O texto remete à ideia de que, nos dias atuais, diferentemente do que ocorria no passado, a produção da riqueza — o “fazer dinheiro”, para usar a expressão por ele utilizada — está essencialmente vinculada ao domínio do conhecimento.
- 22 O domínio norte-americano nos mercados mundiais, citado no texto, foi possível graças ao fim dos subsídios e das práticas protecionistas assegurado pela firme atuação da Organização Mundial do Comércio.
- 23 Países emergentes, como o Brasil, ressentem-se dos baixos investimentos em ciência e tecnologia, além dos índices educacionais insatisfatórios, razões suficientes para praticamente inviabilizar a exportação de seus produtos industriais e agrícolas.
- 24 O atual estágio da economia mundial, comumente identificado como globalização, tem nas inovações tecnológicas que se processam no campo das comunicações um de seus instrumentos fundamentais, pois elas permitem, entre outros importantes aspectos, a rápida circulação de informações e de capitais.
- 25 A recente crise econômica e financeira que abalou o mundo teve seu epicentro nos EUA. A timidez das medidas tomadas pelo governo de Barak Obama para enfrentá-la foi, para a maioria dos analistas, a principal razão para a perda da supremacia mundial do país para a emergente China.

Em um planeta aquecido, mantenha o refrigerador ligado. A floresta amazônica há muito deixou de ser tratada como o pulmão do mundo, mas ganhou *status* ainda mais importante, o de ar-condicionado da Terra. A preservação da mata é fundamental no combate ao aquecimento global, apontam especialistas.

O Globo. “Planeta Terra”, nov./2009, p. 20 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a inserção da Amazônia no quadro de desenvolvimento sustentável, julgue os itens que se seguem.

- 26 Embora relativamente pouco extensa quanto à dimensão geográfica, a Amazônia é o ecossistema integralmente brasileiro mais conhecido no mundo, graças à formidável quantidade de água e de espécies que possui, e à sua importância para o clima global, como afirma expressamente o texto.
- 27 A ideia de desenvolvimento sustentável na Amazônia, a maior floresta tropical úmida do planeta, deve pressupor, entre diversas outras considerações, a substituição do uso desordenado de motosserras pelo exercício de aprender a extrair riqueza da floresta enquanto se garante sua preservação.
- 28 A cobiça internacional sobre a Amazônia passa ao largo de seu importante peso nos processos naturais que regulam os padrões climáticos globais, como afirmado no texto, mas deriva do extraordinário patrimônio mineral da região, hoje plenamente conhecido e devidamente mensurado.
- 29 Na Amazônia, exemplo de desenvolvimento sustentável verifica-se no aumento do número de empresas e cooperativas extrativistas que exploram a madeira legalmente, isto é, recebem o selo que certifica a extração embasada na preservação dos recursos florestais.
- 30 A produção de madeira certificada precisa ser socialmente justa e estar adaptada plenamente a padrões aceitáveis por parte de crescente parcela do mercado consumidor, sobretudo de países que apresentam uma consciência ambiental mais avançada e onde organizações não governamentais tendem a atuar com bastante vigor.

Acerca de informática, julgue os itens a seguir.

- 31 As informações processadas nos computadores são compostas por caracteres, sendo que cada caractere, representado por 0 ou 1, é chamado de *byte*, e um conjunto de oito *bytes* constitui um *bit*.
- 32 A memória *cache* do computador é um tipo de memória intermediária que guarda as informações oriundas da memória principal, com a finalidade de agilizar o acesso do processador a essas informações.
- 33 As placas de rede do tipo Wi-Fi operam sob uma arquitetura do tipo Ethernet e servem para conectar computadores a redes do tipo WAN (*wide area network*), por cabo de par trançado.
- 34 A principal característica das impressoras multifuncionais é reunir, em um único equipamento, diversas funcionalidades que antes eram segregadas em dispositivos independentes, como impressora, copiadora e escâner.

Com relação a sistemas operacionais, julgue os itens que se seguem.

- 35 No Windows XP, a barra de inicialização rápida oferece um espaço para ícones associados a programas utilizados com mais frequência, os quais podem ser acionados com apenas um clique do *mouse*.
- 36 No Windows XP, a janela Meu Computador, que pode estar acessível tanto pelo *desktop* quanto pelo *menu* Programas, permite acesso ao ambiente de gerenciamento de pastas e arquivos, o qual, quando acionada a opção de visualização de pastas, apresenta a mesma interface do Windows Explorer.
- 37 A partir do *menu* Arquivo do Windows Explorer, o Windows XP oferece a opção de se criar um arquivo em formato editável no Excel, no Word e no PowerPoint, e também de criar arquivos da suíte BOffice, desde que esses *software* estejam instalados no computador em uso.
- 38 No Linux, o aplicativo KDE Controle Center tem funcionalidades equivalentes ao Painel de controle do Windows, ambos permitindo o gerenciamento de pastas e arquivos e a configuração para a permissão de acesso aos usuários do computador.

A respeito da utilização de aplicativos dos ambientes Microsoft Office e BOffice, julgue os itens de 39 a 43.

- 39 A barra de ferramentas de formatação do Excel contém opções que permitem inserir, em uma planilha, figuras, formas e linhas e também configurar cores e autoformas.
- 40 No Word, o recurso de autocorreção do *menu* Ferramentas é útil para a correção gráfica e sintática de palavras e frases digitadas em um documento em edição.

- 41 No Excel, a alça de preenchimento é utilizada para a duplicação de um dado inserido em uma célula para as demais células na direção em que o usuário arrastar o *mouse*, seja de cima para baixo, da direita para a esquerda ou na diagonal.
- 42 No Writer do BOffice, a opção Alterar capitalização, disponível no *menu* Formatar, permite inverter a fonte usada no texto entre maiúsculas e minúsculas.
- 43 Para a criação de apresentações de *slides* com dados matemáticos, o Calc do BOffice oferece a possibilidade de inserção de uma planilha com tabelas e fórmulas de formatação automática, por meio de opção encontrada no *menu* Arquivo.

No que se refere a tecnologias de Internet e *intranet* e à segurança da informação, julgue os itens subsequentes.

- 44 A Internet funciona a partir do modelo cliente/servidor, no qual os computadores dos usuários operam como clientes conectados aos servidores que funcionam como provedores de acesso e de serviços de correio eletrônico, transferência de arquivos e acesso a páginas *web*.
- 45 Um servidor de saída de *e-mails*, ou servidor POP, é obrigatório para que um serviço de correio eletrônico seja estabelecido em um servidor, o qual deve ser responsável por enviar os *e-mails* para usuários cadastrados.
- 46 O serviço de acesso à Internet por ADSL não necessita de *modem* para estabelecer uma conexão, que é realizada por um cabo UTP dedicado, ligado entre o computador do usuário e o provedor de acesso.
- 47 A Internet por rádio, no Brasil, ainda é um serviço de baixa velocidade, sujeito a intempéries e inoperante no caso de dias nublados, porque utiliza infraestrutura por satélite.
- 48 Cliente *web* ou WWW, a exemplo do Internet Explorer e do Mozilla Firefox, é um programa utilizado para acessar os servidores que armazenam, na Internet, as páginas de usuários ou organizações.
- 49 Uma rede do tipo VPN (*virtual private network*) é fundamental para evitar que vírus ou programas maliciosos entrem nos computadores de determinada empresa, já que esse tipo de rede é configurado de modo a bloquear qualquer arquivo que não seja reconhecido pelo *firewall* nela instalado.
- 50 Port scanner é um programa que, se instalado em um computador, permite que um invasor volte a acessá-lo quando quiser para invadi-lo. Geralmente é instalado a partir de programas do tipo cavalo-de-troia ou até por *e-mail*.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

O aço é um material comumente utilizado em obras civis. Com relação a estruturas de aço e componentes fabricados com esse material, julgue os itens a seguir.

- 51 As cordoalhas são formadas por fios de aço arrumados em forma helicoidal.
- 52 A maior dimensão da seção transversal de uma solda por filete é denominada garganta.
- 53 Na ligação de chapas por pinos, a área líquida da seção entre a borda do furo para passagem do pino e a borda da chapa, medida paralelamente ao eixo longitudinal, não pode ser inferior a 1/3 da área líquida da seção transversal que passa pelo furo.

A organização do canteiro de obras é de fundamental importância para a realização das atividades de construção com eficiência e segurança. A respeito desse tema, julgue os itens subsequentes.

- 54 Na escolha da localização de uma grua, devem ser levados em conta fatores como a distância das construções vizinhas e as condições de fundação para a torre da grua.
- 55 Na localização dos elevadores de carga, é conveniente que se escolha uma posição que permita a descarga dos materiais transportados em ambientes amplos da construção.
- 56 Caso o subsolo do prédio a ser construído ocupe toda a área do terreno, contêineres podem ser utilizados como algumas unidades tradicionais do canteiro, que poderão ser deslocadas quando necessário.

Julgue os itens seguintes relativos a coberturas de obras civis.

- 57 Na colocação de telhas cerâmicas italianas, as telhas de ventilação devem ser colocadas, simetricamente, em cada água do telhado, na proporção de uma peça a cada 100 m².
- 58 As emendas da estrutura de madeira de suporte da cobertura devem ser feitas sobre os apoios, sobre as asnas das tesouras ou sobre os pontaletes.
- 59 Na utilização de telhas onduladas e trapezoidais de alumínio, as telhas devem ser montadas de cima para baixo e no sentido dos ventos predominantes.
- 60 Na tesoura de madeira utilizada para sustentar uma cobertura, a perna é a peça de prumo colocada sob a terça para transmitir carga à estrutura do prédio.

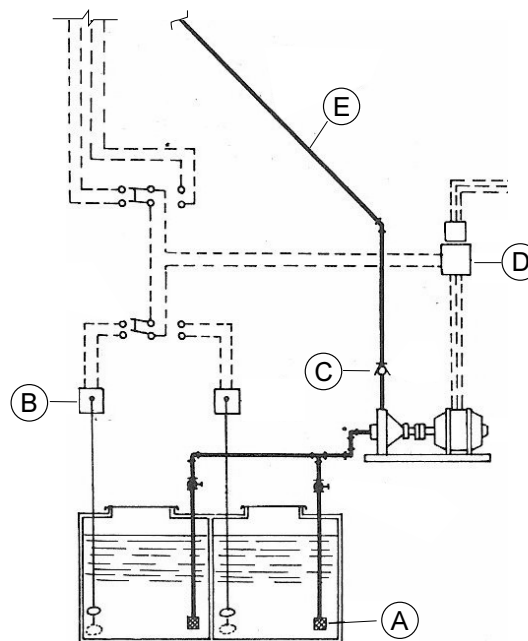
O PERT/CPM é extremamente útil no planejamento e gerenciamento de construções de obras civis. Com relação a esse assunto, julgue os próximos itens.

- 61 O caminho crítico em uma rede PERT/CPM é o caminho de maior comprimento, ou seja, aquele para o qual se levará o maior tempo total para concluir todas as atividades.
- 62 Com relação às atividades em uma rede PERT/CPM, o *Tempo Inicial Mais Ceddo* de uma atividade é igual ao menor *Tempo Inicial Mais Ceddo* das atividades precedentes.
- 63 O *Tarde* de um evento corresponde à data mais tarde possível para se atingir o evento sem que o projeto sofra atrasos.

As estruturas de concreto armado devem ser dimensionadas seguindo rigorosos preceitos teóricos e atendendo a requisitos de normas pertinentes. Acerca desse tema, julgue os itens que se seguem.

- 64 Os ganchos devem necessariamente estar presentes nas ancoragens de barras de aço por aderência em estruturas de concreto armado.
- 65 A espessura mínima de lajes maciças independe do fato de a laje ser lisa ou do tipo laje-cogumelo.
- 66 Podem ser utilizadas várias barras transversais soldadas para a ancoragem de barras de armaduras de peças estruturais nas ancoragens de armaduras passivas por aderência, desde que preceitos estabelecidos em norma específica sejam atendidos.
- 67 Na análise estrutural de estruturas de concreto, a análise plástica de estruturas reticuladas não pode ser adotada quando se consideram os efeitos de segunda ordem global.

O desenho abaixo apresenta a parte inferior de uma instalação típica de bombeamento de água, com caixas duplas e unidade simples, em que alguns componentes são identificados por letras.



Instalações Hidráulicas e Sanitárias, Hélio Creder. Ed. Livros Técnicos e Científicos.

Para as condições apresentadas no desenho, o componente

- 68 A é uma válvula de pé.
- 69 B é uma chave magnética.
- 70 C é uma válvula de retenção.
- 71 D é um registro gaveta.
- 72 E é o barrilete de distribuição.

No que se refere à especificação de materiais e serviços de construção civil, julgue os itens a seguir.

- 73** Nas instalações elétricas, os eletrodutos classificados como de classe II são somente para uso exposto.
- 74** Entre outras aplicações, o graute (*gROUT*) pode ser utilizado na reparação de defeitos e falhas em estruturas de concreto.
- 75** No acabamento de superfícies de concreto aparente, qualquer correção, se necessária, deve ser feita pelo menos 90 dias após a retirada das formas.
- 76** A resistência à compressão de concretos de alta resistência é influenciada pelo diâmetro máximo do agregado.

As instalações sanitárias de construções civis devem ser projetadas e executadas de forma a garantirem um funcionamento eficiente e seguro a custos compatíveis. Quanto a essas instalações e seus componentes, julgue os próximos itens.

- 77** Sempre que possível, deve ser evitada a passagem das tubulações de esgoto em paredes, rebaixos e forros falsos de ambientes de permanência prolongada.
- 78** Todos os aparelhos sanitários devem ser protegidos por desconectores, sendo que os desconectores podem atender a um aparelho ou a um conjunto de aparelhos de uma mesma unidade autônoma.
- 79** As declividades mínimas a serem impostas a ramais de descarga e de esgoto independem do diâmetro da tubulação.
- 80** As variações de diâmetro dos subcoletores e do coletor predial devem ser feitas mediante o emprego de dispositivos de inspeção ou de peças especiais de ampliação.
- 81** As caixas de inspeção não podem ser usadas para receber efluentes fecais.

Julgue os itens seguintes relativos a instalações elétricas de construções civis.

- 82** As fugas de corrente em circuitos elétricos aumentam o consumo de energia da instalação, mas não representam risco à sua integridade ou aos usuários.
- 83** As chaves de faca com porta-fusíveis devem ser instaladas em locais protegidos com porta.
- 84** A queda de tensão admissível em instalações alimentadas diretamente por um ramal de baixa tensão, a partir da rede de distribuição pública de baixa tensão, é de 20%.

O controle de materiais de construção aumenta a qualidade final de uma obra e reduz seus custos. A esse respeito, julgue os itens subsequentes.

- 85** Na estocagem de agregados para execução de concreto, as areias, os agregados graúdos de diferentes diâmetros de grãos e os agregados de procedências diferentes devem ser mantidos separados por paredes, em geral formadas por pranchas de madeira.
- 86** Para a aceitação de um lote de barras de aço em uma obra, é suficiente que o fornecedor identifique claramente o diâmetro e o comprimento das barras.

Julgue os itens seguintes quanto a sistemas de ventilação de obras civis.

- 87** Os dutos de uma instalação de ventilação não podem ser executados com materiais não metálicos.
- 88** O índice de renovação do ar de um ambiente é definido como a razão entre o volume do ar de ventilação que penetra no ambiente por hora e o volume do ambiente.

As fundações são responsáveis pela transmissão das cargas das construções de forma segura e econômica para o solo. Com relação a esse tema, julgue os itens que se seguem.

- 89** A capacidade de carga do solo sob uma sapata depende da forma geométrica da sapata em planta.
- 90** Os perfis metálicos só podem ser utilizados como estacas em fundações profundas temporárias.
- 91** Denomina-se distorção angular entre dois elementos de fundação a inclinação, em graus, que uma viga ligando esses elementos faz com a horizontal.
- 92** Os blocos são elementos de fundação de concreto dimensionados de forma que as tensões de tração neles produzidas possam ser resistidas pelo concreto, sem necessidade de armadura.

Acerca de hidrologia, julgue os próximos itens.

- 93** A bacia hidrográfica é uma área definida topograficamente, drenada por um curso de água ou um sistema conectado de cursos de água, dispondo de uma simples saída para que toda vazão efluente seja descarregada.
- 94** O tempo de concentração de uma bacia hidrográfica independe da declividade média da bacia.
- 95** O coeficiente de escoamento superficial de áreas verdes, parques e campos de esporte é maior que o de áreas densamente edificadas.

A alvenaria de uma construção deve ser executada de forma a garantir a durabilidade e as condições de salubridade e conforto da construção. Com relação a esse tema, julgue os itens a seguir.

- 96** O preparo de faces de pilares e fundos de vigas e lajes para o recebimento da alvenaria de vedação envolve a molhagem e o chapiscamento de todas as regiões que entrarão em contato com a alvenaria.
- 97** As vergas são componentes instalados na base de aberturas na alvenaria de modo a melhor distribuir as cargas da janela para a parte inferior da alvenaria.

Os serviços de impermeabilização visam evitar ou minimizar os efeitos danosos da água, aumentando a vida útil da construção e melhorando as condições de salubridade para os usuários. A esse respeito, julgue os itens subsequentes.

- 98** É denominada camada-berço aquela destinada a apoiar e proteger a camada ou o sistema de impermeabilização.
- 99** Entende-se por carga o material que, uma vez adicionado aos materiais de impermeabilização, confere-lhes determinadas propriedades.
- 100** A manta asfáltica não pode ser utilizada sobre superfície de concreto.

Considerando os conceitos sobre prazo de garantia e vida útil, no desempenho de uma edificação, julgue os itens que se seguem.

- 101** Denomina-se prazo de garantia o período de tempo em que é baixa a probabilidade de que vícios ou defeitos em uma edificação em estado de nova venham a se manifestar.
- 102** A contagem do prazo de garantia de um edificação inicia-se a partir do auto de conclusão, ou habite-se.
- 103** Quanto à estabilidade global e estanqueidade das fundações, o prazo de garantia mínimo para as fundações e estrutura principal é de 50 anos.
- 104** Traçando um paralelo entre garantia legal e garantia contratual no Código de Defesa do Consumidor, é correto afirmar que a garantia legal é obrigatória e a garantia contratual é facultativa.
- 105** A avaliação da vida útil de projeto (VUP) de um edifício pode ser substituída pela asseguarção do seu desempenho durante a vida útil requerida por uma terceira parte idônea (companhia de seguros).

Em relação às licitações para a execução de obras públicas, julgue os itens seguintes.

- 106** Um dos problemas encontrados na licitação para a execução de obras públicas é não haver exigência de orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os custos unitários.
- 107** Não pode participar, direta ou indiretamente, da execução de uma obra pública o autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica.
- 108** A existência de preços registrados para as compras obriga a administração a firmar as contratações que deles poderão advir.
- 109** É dispensável a licitação para a aquisição ou restauração de obras de arte e objetos históricos que sejam inerentes às finalidades do órgão ou entidade.
- 110** É vedada a licitação melhor técnica ou técnica e preço para serviços de natureza predominantemente intelectual, como cálculos e projetos.

Julgue os itens subsequentes, considerando o orçamento de obras e alguns de seus elementos, tais como índices (incidência de cada insumo na execução de uma unidade do serviço), produtividade, razão unitária de produção (RUP), perdas e consumo unitário de materiais (CUM).

- 111** Os índices podem ser vistos como o inverso da produtividade.
- 112** Quanto maior a RUP, maior a produtividade.
- 113** Considerando-se o serviço referente à armadura CA-50 ou CA-60 até 10 mm, com corte de dobra por sistema industrializado, não haverá acréscimo no seu consumo devido a perdas.
- 114** No serviço de execução de argamassa de revestimento para emboço de paredes, denomina-se perda direta a perda que ocorre devido à espessura excessiva de argamassa.
- 115** O CUM é definido como a relação entre a quantidade total de material utilizado e a quantidade de produto gerado pelo serviço.

A busca por sistemas de gestão da qualidade pelas empresas construtoras foi intensificada nas últimas décadas, visando à padronização e à qualidade do processo. Além desses sistemas, outros se sobressaíram mais recentemente, como o de gestão ambiental e o da segurança e saúde no trabalho. Considerando-se o sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho (SGSST), julgue os itens a seguir.

- 116** A análise preliminar de riscos (APR) é uma técnica inadequada para a implementação de um SGSST.
- 117** O ciclo PDCA (*Plan, Do, Check e Act*) é utilizado para o estabelecimento dos elementos básicos do SGSST.
- 118** A assistência técnica, que contém uma série de instruções para serviços, tais como reparos e outros, é parte do controle operacional no âmbito do SGSST.
- 119** Os custos da não segurança estão ligados ao tratamento das consequências dos acidentes e as subsequentes ações corretivas.
- 120** A manutenção da infraestrutura das áreas de produção e administração não é um item de custo da segurança, mas da qualidade do processo, no âmbito do sistema da qualidade.