



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO BRANCO

CONCURSO PÚBLICO
Nível Superior

Aplicação: 2/9/2007

Cargo **44:** **TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO** **CIVIL**

Caderno CHINA **MANHÃ**

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Caderno CHINA — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 5 Recomenda-se não marcar ao acaso, cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar o seu caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA (datas prováveis)

- I **4/9/2007**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pmrb2007.
- II **5 e 6/9/2007** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **25/9/2007** – Resultado final das provas objetivas e convocação para a avaliação de títulos: Diário Oficial do Estado do Acre e Internet.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 14 do Edital n.º 1 – PMRB, de 5/7/2007.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pmrb2007.
- 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 de 1 a 120 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**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam **Noções de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 À semelhança do Brasil, o Acre compõe-se de uma
grande diversidade de povos indígenas, cujas situações frente
à sociedade nacional também são muito variadas. Enquanto
4 a grande maioria dos grupos se encontra em contato
permanente ou regular com a população regional (mestiça ou
branca), alguns ainda são classificados pelo órgão indigenista
7 como “isolados”.

As sociedades indígenas acreanas dividem-se de
maneira desigual em duas grandes famílias lingüísticas: Pano
10 e Arawak. Alguns desses povos encontram-se também nas
regiões peruanas e bolivianas fronteiriças ao Acre. Do ponto
de vista da antropologia, o conhecimento sobre as sociedades
13 indígenas do estado é muito desigual. Se alguns povos, como
os Kaxinawá ou os Ashaninka, atraíram o interesse de vários
pesquisadores, as informações etnográficas disponíveis sobre
16 a maior parte dos povos indígenas acreanos ainda são muito
incipientes.

Os povos indígenas ocuparam um lugar marginal na
19 historiografia do Acre. Como no resto da Amazônia, o
imaginário ocidental sobre a natureza e a alteridade humana
projetou seus fantasmas na região acreana e nos seus
22 primeiros habitantes indígenas. A “conquista do deserto
ocidental” e a incorporação do Acre à nação revelam alguns
mitos fundadores do pensamento ocidental e brasileiro sobre
25 a Amazônia e os povos indígenas.

José Pimenta. Internet: <ambienteacreano.blogspot.com> (com adaptações).

Em relação ao texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 1 A substituição de “cujas” (l.2) por **as quais** mantém a correção gramatical do período e as relações lógicas originais.
- 2 Na linha 4, a forma verbal “encontra” está no singular para concordar com “a grande maioria”.
- 3 A substituição de “dividem-se” (l.8) por **são divididas** mantém a correção gramatical do período.
- 4 Em “encontram-se” (l.10), o pronome “se” indica que o sujeito da oração é indeterminado, o que contribui para a impessoalização do texto.
- 5 A palavra “incipientes” (l.17) está sendo empregada no sentido de **pouco confiáveis, suspeitos**.
- 6 O emprego da palavra “alteridade” (l.20) está relacionado ao sentido de **diferença, diversidade, distinção**, ou seja, ao sentido de **outro**.

1 Viajando pelas bocas dos rios Juruá e Purus no
início do século XIX, os naturalistas alemães Spix e Martius
anotaram, em seus diários, a presença de “índios selvagens”
4 e a falta de “civilização”, que, segundo os autores,
caracterizavam a região. Além da exploração da região e de
suas riquezas naturais, as primeiras expedições oficiais ao
7 Purus e ao Juruá, lideradas, respectivamente, por João
Rodrigues Cameté e Romão José de Oliveira, em meados do
século XIX, tinham como objetivo a atração e a pacificação
10 dos índios.

Essas *entradas* permaneceram limitadas, subindo os
rios apenas parcialmente, mas inauguraram uma série de
13 explorações da região durante as décadas de 50 e 60 do
século XIX. Entre essas expedições, destaca-se a viagem, a
mando da Royal Geographical Society de Londres, do
16 geógrafo inglês William Chandless, que subiu o Purus em
1864/65 e o Juruá em 1867. Todavia, a historiografia
regional consagrou os nomes de Manoel Urbano, explorador
19 do Purus em 1858, e de João da Cunha Corrêa, que percorreu
o Juruá em 1861, como os primeiros “desbravadores” e
“descobridores” das terras acreanas.

Idem, ibidem (com adaptações).

Considerando o texto acima, julgue os itens a seguir.

- 7 De acordo com o texto, os alemães Spix e Martius integraram as primeiras expedições oficiais aos rios Juruá e Purus.
- 8 Os objetivos das expedições lideradas por João Rodrigues Cameté e Romão José de Oliveira, de acordo com o texto, circunscreviam-se à pacificação dos índios da região.
- 9 O emprego de itálico em “*entradas*” (l.11) indica que essa expressão está sendo utilizada com sentido adaptado ao contexto, pois seu sentido original não abrange expedições da região Norte.
- 10 O uso de vírgula após “Chandless” (l.16) justifica-se por isolar oração subordinada adjetiva explicativa.
- 11 O termo “Todavia” (l.17) pode, sem prejuízo para a correção gramatical e para as informações originais do período, ser substituído por qualquer um dos seguintes: Porém, Contudo, Entretanto, No entanto, Porquanto, Conquanto.

Considerando que os fragmentos incluídos nos itens seguintes, na ordem em que são apresentados, são partes sucessivas de um texto de José Pimenta (Internet: <ambienteacreato.blogspot.com>), julgue-os quanto à correção gramatical.

- 12 Última tentativa do governo boliviano para ocupar a região acreana, a criação do Bolivian Syndicate exigiu da antiga colônia espanhola concessões enormes de soberania. Segundo os termos do contrato assinado em julho de 1901, a Bolívia oferecia a companhia internacional, compostas por grandes grupos financeiros, principalmente norte-americanos, uma concessão de trinta anos para a exploração da seringueira na região.
- 13 O consórcio capitalista dispunha de plena autoridade sobre o comércio da borracha e também de direitos políticos e judiciais essenciais. Ele usufruía o direito de compra e venda dos seringais, o direito de navegar e de controlar os rios por meio de uma polícia própria e o direito de estabelecer as leis e exercer a justiça. Em contrapartida, a Bolívia recebia 60% da arrecadação realizada pela companhia.
- 14 A criação do Bolivian Syndicate foi um dos momentos-chave do conflito acreano, um evento crítico que levou à incorporação do Acre ao Brasil. Para os seringueiros brasileiros, o Bolivian Syndicate surgiu como uma espécie de companhia colonial que controlava não só a terra, mas também toda a organização do trabalho extrativista da borracha. Essa situação revoltou a população acreana, que conseguiu superar suas divisões internas e se organizar contra o inimigo comum.
- 15 O sentimento do povo acreano espalhou-se além das bacias do Purus e do Juruá e comoveu o país que deu um apoio decisivo à luta dos seringueiros. A formação do Bolivian Syndicate criou um fervor nacionalista e patriótico que cimentou a nação, contra os inimigos do Brasil. Manifestações contra os americanos e bolivianos se organizaram em Manaus, Belém e Rio de Janeiro. Orgulho da nação, a Amazônia era novamente cobiçada pelo capital estrangeiro.

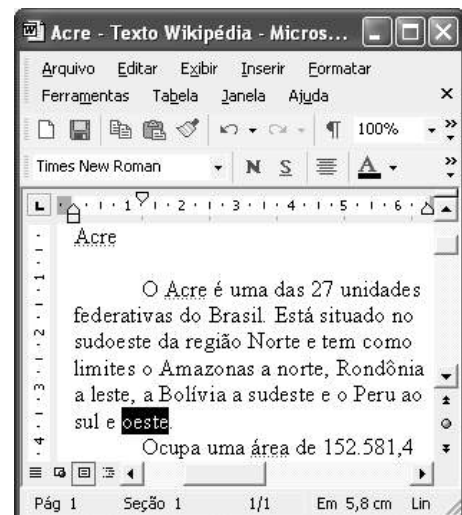
1 Poderíamos definir o *amazonismo* como um conjunto de idéias e de discursos, produzidos pelo imaginário ocidental sobre a Amazônia e as populações nativas, destinado a
4 viabilizar interesses políticos e econômicos. Como espaço imaginado pelo Ocidente, o *amazonismo* partilha muitas características com o *orientalismo*. Todavia, enquanto Said
7 nos apresenta um Oriente construído de maneira negativa por um Ocidente hegemônico, o *amazonismo* constituiu um campo ambíguo, catalisador de imagens e de discursos
10 contraditórios, que podem ser mobilizados para servir a interesses muito divergentes.

Primeiras testemunhas da Amazônia e de seus
13 habitantes, Carvajal (1542) e Acuña (1641) elaboraram relatos em que combinaram o fantástico e o exótico e edificaram as bases do *amazonismo*: mito das Amazonas, inferno verde,
16 Eldorado, seres canibais e nobre selvagem. A Amazônia e seus primeiros habitantes concentraram e continuam concentrando sentimentos e fantasias ocidentais. Símbolo de riqueza e
19 miséria, de medo e esperanças, de sonhos e pesadelos, de futuro e passado, de inferno e paraíso. A alteridade é o espelho invertido do ocidente e é manipulada conforme os interesses
22 em jogo. Essas imagens contraditórias acompanharam e informaram a conquista da América e o encontro com as populações indígenas. Além de legitimarem a ocupação e a
25 exploração econômica, os mitos também serviram para sustentar os interesses políticos e ideológicos da Europa.







Idem, ibidem (com adaptações).

Considerando o texto acima, julgue os itens de 16 a 20.

- 16 Pelo emprego de expressões coloquiais, pela informalidade, pelas escolhas lexicais e sintáticas, a linguagem do texto é inadequada para documentos oficiais.
- 17 O emprego do plural em “Poderíamos” (l.1) é suficiente para se considerar o texto subjetivo e pessoal, em oposição a um texto impessoal, neutro, objetivo.
- 18 O termo “catalisador” (l.9) está sendo empregado no mesmo sentido que tem na seguinte frase: O mito é catalisador de sentimentos e fantasias em relação ao universo amazônico.
- 19 O sinal de dois-pontos após “*amazonismo*” (l.15) justifica-se por anteceder uma enumeração de itens.
- 20 O termo “manipulada” (l.21) está no feminino singular para concordar com “alteridade” (l.20).



A figura acima mostra uma janela do Word 2002, com parte de um texto em processo de edição, no qual a palavra “oeste” está destacada. Com relação a esse texto, ao Word 2002 e à situação ilustrada na figura, julgue os itens que se seguem.



- 21 Para se centralizar e aplicar negrito ao título do texto — “Acre” —, é suficiente aplicar um clique duplo entre duas letras desse título, clicar **N** e, a seguir, pressionar simultaneamente as teclas **Ctrl** e **C**.
- 22 Ao se clicar o botão , passam a ser exibidas algumas marcas de formatação, como, por exemplo, marcas de parágrafo. Embora essas marcas sejam exibidas na janela mostrada, elas não são impressas em papel quando é realizada impressão.
- 23 A ferramenta **100%**  permite ampliar ou reduzir a exibição do documento ativo.
- 24 Caso se pressione a tecla **Delete** , a palavra “oeste”, que está selecionada, será excluída do texto. Caso se deseje desfazer essa exclusão, é suficiente clicar, logo após a exclusão, o botão .
- 25 Para se copiar a palavra “Acre”, no título do texto, para o final do parágrafo iniciado em “O Acre é uma”, é suficiente: selecionar a referida palavra; clicar ; clicar onde se deseja colar a referida palavra, no final do parágrafo; clicar .

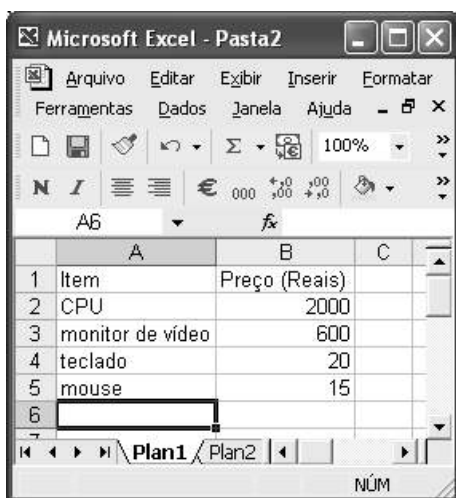
Com relação a conceitos de Internet e *intranet*, julgue os próximos itens.

- 26 Não é possível, em uma *intranet*, a troca de mensagens de correio eletrônico entre dois usuários de dois computadores pertencentes a essa *intranet*.
- 27 A seqüência de caracteres joao@empresa.com.br é um exemplo de URL, ou endereço de página da Web, e a seqüência de caracteres www.empresa.com.br é um exemplo de endereço de correio eletrônico.







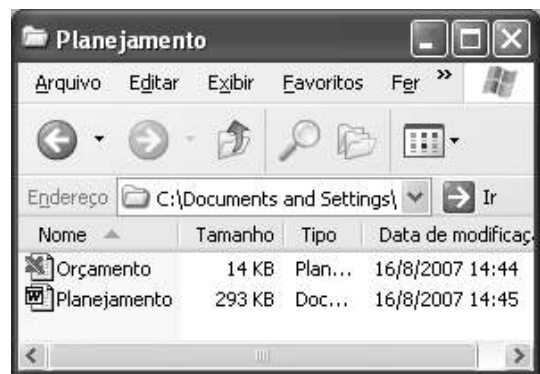
A figura acima mostra uma janela do Internet Explorer 6 (IE6), em que é exibida uma página da Web. Com relação a essa figura, ao IE6 e à Internet, julgue os itens subsequentes.

- 28 Ao se clicar o botão , é disponibilizada uma ferramenta que tem como função principal permitir ao usuário a visualização de detalhes na página em exibição.
- 29 Ao se clicar o botão , será exibida a página da Web que havia sido acessada anteriormente à atual.





A figura acima mostra uma janela do Excel 2002, com uma planilha contendo os preços, em reais, de vários componentes de um equipamento. Com relação a essa figura e ao Excel 2002, julgue os itens seguintes.

- 30 Para se aplicar itálico ao conteúdo da célula A5, é suficiente clicar essa célula e, em seguida, clicar .
- 31 Para se calcular a soma dos preços contidos nas células de B2 a B5 e pôr o resultado na célula B6, é suficiente clicar essa célula, digitar =B2+B3+B4+B5 e, em seguida, teclar .
- 32 O botão  tem a função de permitir o salvamento de alterações em um arquivo que já havia sido salvo anteriormente, e ao qual já foi atribuído um nome. Já o botão , ao ser clicado, causa a abertura da janela Salvar como, que permite salvar apenas o arquivo que ainda não foi salvo, nem teve um nome atribuído a ele.



Considerando a figura acima, que mostra uma janela exibida em um computador cujo sistema operacional é o Windows XP, julgue os itens a seguir.

- 33 Ao se aplicar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone , o arquivo do Word de nome Planejamento será aberto. Caso se clique com o botão direito, o ícone será excluído e enviado para a Lixeira.
- 34 Para se maximizar a janela mostrada, é suficiente clicar o botão .

Com relação a mensagens de correio eletrônico, julgue o item abaixo.

- 35 Normalmente, os programas que viabilizam o uso de correio eletrônico possuem funcionalidade que permite encaminhar uma mensagem recebida para um outro endereço de correio eletrônico.

A alta nos preços do petróleo e a necessidade de conter o aquecimento global estão fazendo os japoneses voltarem a olhar em direção ao Brasil, depois de 25 anos de afastamento nas relações bilaterais. Atendendo à solicitação do governo japonês e de empresários, o ministro de Negócios Estrangeiros, Taro Aso, chegou ao Brasil para conhecer de perto as etapas de produção e exportação do etanol.

Jornal do Brasil, 20/8/2007, p. A19 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a amplitude e a inserção do tema por ele focalizado no mundo contemporâneo, julgue os itens seguintes.

- 36** Após a derrota na Segunda Guerra Mundial, o Japão empreendeu vitorioso esforço de recuperação material, para o qual contou com apoio norte-americano. Em algumas décadas, o país se transformou em uma das maiores potências econômicas mundiais, posição que ainda preserva.
- 37** O texto menciona uma questão que está na ordem do dia do mundo atual e que se identifica com o perigoso aumento do efeito estufa, em larga medida gerado pela emissão descontrolada de gases poluentes na atmosfera.
- 38** O petróleo deixou de ser a base propulsora do sistema produtivo mundial a partir do momento em que a principal região produtora e exportadora, o Oriente Médio, viu-se em acentuada instabilidade política, com sucessivas guerras e a ação desvoluta de grupos terroristas.
- 39** A utilização da cana-de-açúcar para a produção de combustíveis é inovação brasileira recente, surgida após o fim do regime militar, possível graças à disponibilidade financeira decorrente da auto-suficiência de petróleo conquistada pelo Brasil.
- 40** Ao visitar recentemente o México e países da América Central, o presidente Lula enfatizou a importância da tecnologia brasileira para a produção do etanol e frisou que a expansão dessa atividade não implica redução da capacidade de produção de alimentos.

Poucos sabem que o aquecimento global também tem conseqüências positivas. Uma delas é permitir a agricultura em altas latitudes. Diante do impacto distinto em diferentes áreas do planeta, os cientistas, entre outros, apontam os perigos regionais como importantes. Em certas áreas, como o semi-árido, pode surgir o deserto, em outras, podem desaparecer ecossistemas inteiros.

Aqui no Brasil, determinamos que apenas 20% das propriedades na Amazônia podem ser exploradas. No cerrado, essa cota é de 35%. A medida conseguiu deter um pouco o desmatamento. Mas é questionada, porque 80% é um número cabalístico diante de uma região diversa. Daí a proposta de fazer zoneamento ecológico e econômico para precisar muito claramente o que se pode ou não se pode fazer.

Todas essas observações nos levam a reforçar uma tendência que já existe no Brasil, inspirada pelo geógrafo Milton Santos, que é a de colocar o território no centro das políticas públicas. Mesmo as cidades terão de ser delimitadas, claramente, para que se possa orientar o seu desenvolvimento sustentável.

Fernando Gabeira. Política e território. In: Folha de S.Paulo, 16/6/2007, p. A2 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema por ele abordado, julgue os itens de **41 a 50**.

- 41** O fenômeno do aquecimento global é consensualmente considerado uma tragédia ambiental justamente porque deteriora, de maneira ampla e igualmente negativa, as condições de vida em todas as regiões do planeta.
- 42** Cientistas alertam para o fato de que o aquecimento global acarreta, entre outras conseqüências, o derretimento de geleiras, o que pode determinar a elevação do nível dos mares e seu potencial de destruição, particularmente nas zonas litorâneas.
- 43** Apesar do cenário de seca com o qual convive historicamente, o Nordeste brasileiro, segundo o texto, estaria a salvo de eventuais efeitos negativos causados pelo aquecimento global.
- 44** Ao se fixar na homogeneidade que caracteriza a Amazônia, o texto sugere que o percentual de área permitido à exploração econômica é compatível com as necessidades da região e positivo para o país.
- 45** A urbanização do Brasil contemporâneo, acompanhada de significativo despovoamento do campo, mostra-se demasiado rápida e, em geral, desprovida do necessário planejamento, o que contribui para a ampliação dos problemas que tendem a caracterizar, especialmente, as grandes regiões metropolitanas.
- 46** O conceito de desenvolvimento sustentável ganha força nos dias atuais e se fundamenta no princípio de que atender às necessidades do presente não pode significar a destruição dos recursos indispensáveis à vida das gerações futuras.
- 47** O Protocolo de Kyoto é um texto de abrangência que se pretende planetária, suscitado pela crescente compreensão de que algo precisa ser feito para minimizar as conseqüências negativas de um modelo de desenvolvimento econômico consagrado pela Revolução Industrial.
- 48** Ao propor medidas que levem à redução dos níveis de emissão de gases ampliadores do efeito estufa, o Protocolo de Kyoto foi referendado pelo conjunto dos Estados integrantes da Organização das Nações Unidas, a começar pelos sete países mais ricos (G-7).
- 49** Como reconhecido no texto, o Brasil não consegue deter a marcha do desmatamento de suas florestas, razão por que sofre pressão de setores ambientalistas, de organizações não-governamentais e de organismos multilaterais.
- 50** O texto salienta o que foi uma das grandes contribuições teóricas oferecidas por Milton Santos, geógrafo brasileiro falecido há poucos anos, cuja produção intelectual colheu reconhecimento internacional.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

O abastecimento de água é uma das condições mais importantes para garantir adequada condição de ocupação das cidades. Para tanto, o sistema de abastecimento de água deve ser constituído de componentes com características técnicas bem definidas. Com relação a esses componentes, julgue os itens seguintes.

- 51** Manancial superficial ou subterrâneo é o corpo d'água de onde a água é retirada.
- 52** A adução é o componente que transporta água, tanto bruta como tratada.
- 53** Reservatório de distribuição é a barragem junto à captação responsável pela regularização da vazão do rio.

As tubulações componentes de um sistema de esgoto sanitário têm características de funcionamento bem definidas e são classificadas em função dessas características. Acerca de tubulação, julgue os itens a seguir.

- 54** O interceptor é a tubulação que recebe contribuições de esgoto nos poços de visita.
- 55** O emissário que funciona como conduto livre recebe contribuição de esgoto nos poços de visita.

Uma rede coletora de esgotos sanitários tem órgãos acessórios com funções muito importantes na operação e na manutenção dessa rede. A respeito desses órgãos acessórios, julgue os itens que se seguem.

- 56** Para mudanças de direção horizontal, poços de visita podem ser substituídos por curvas de raio longo.
- 57** Sifões invertidos são canalizações rebaixadas utilizadas para a travessia de canais.
- 58** Tanques fluxíveis são instalados antes de elevatórias e garantem o armazenamento de esgoto em situações de emergência.

Acompanhando as demandas constitucionais brasileiras e uma imposição da sociedade, o município de Rio Branco produziu seu plano diretor, configurado na Lei Municipal n.º 1.611/2006. Acerca dessa lei, julgue os próximos itens.

- 59** A abrangência geográfica do plano diretor de Rio Branco restringe-se às áreas urbanas do município.
- 60** O direito de preempção, instrumento de indução de desenvolvimento, poderá ser aplicado para criação de espaços públicos.
- 61** O parcelamento do solo, quando feito por loteamento, isenta o empreendedor de transferência de parte da gleba para o patrimônio público.
- 62** O sistema viário, dentro do perímetro urbano, terá hierarquização das vias de acordo com a função destas.

O levantamento altimétrico, ou simplesmente nivelamento, entendido como a operação que determina as diferenças de nível ou distâncias verticais entre pontos, envolve diferentes conceitos e pode ser executado de diferentes formas. A respeito desse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 63** O nivelamento barométrico baseia-se na diferença da pressão com a altitude: a altitude de um ponto da superfície terrestre é diretamente proporcional à pressão atmosférica no local.
- 64** No nivelamento trigonométrico, a determinação da altitude baseia-se na medida de distâncias horizontais e ângulos de inclinação para a determinação da altitude, ou cota, de um ponto por relações trigonométricas.
- 65** A cota de um ponto da superfície terrestre é a distância vertical desse ponto a uma superfície de referência horizontal denominada geóide.

A concepção de obras civis contempla projetos diversos como arquitetônico, estrutural, elétrico e hidráulico. A respeito das exigências que devem ser observadas em cada um desses projetos, julgue os seguintes itens.

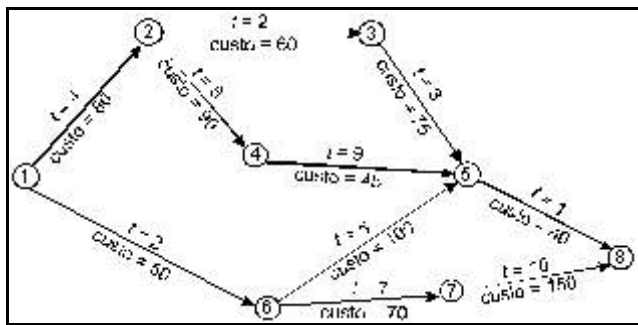
- 66** Quaisquer dos itinerários que comuniquem horizontal e verticalmente todas as dependências e serviços do edifício, entre si e com o exterior, deverão ser acessíveis às pessoas portadoras de necessidades especiais.
- 67** Nas fundações constituídas de blocos, deve-se verificar a total ausência de esforços de tração, pois esse tipo de fundação não suporta qualquer esforço de tração.
- 68** Tratando-se de fundações convencionais, a carga de trabalho deve ser inferior ou igual à capacidade de suporte do solo.

Na elaboração do projeto do sistema de condicionamento de ar de um prédio, a escolha do tipo de sistema a ser adotado depende das características do ambiente. Com relação a sistemas de ar condicionado, julgue os itens subsequentes.

- 69** Os sistemas multizonas são recomendados para locais que possuem espaços com múltiplas condições de função e operação, requerendo grande flexibilidade de temperatura e umidade, como os estúdios de rádio e TV.
- 70** Os sistemas VAV (volume de ar variável) são recomendados para ambientes de carga variável que requeiram temperatura constante, como prédio de escritórios com diferentes horários de funcionamento.

Um aspecto relevante na construção civil é a especificação correta das características dos materiais a serem empregados. A respeito das especificações das areias a serem utilizadas em concreto armado e argamassas, julgue os itens seguintes.

- 71** Para concreto armado, deve-se utilizar areia lavada, de grãos grandes e angulosos, isenta de sais e matéria orgânica.
- 72** Para o reboco, argamassa usada no revestimento final, deve-se utilizar areia fina com adição de pequenas quantidades de argila.



J. Wiest e F. Levy. PERT-CPM: Método de Planejamento e Programação. Editora Clássica, 1980, p. 140.

A rede apresentada na figura acima mostra o cronograma físico-financeiro de uma obra hipotética, construído com a utilização das técnicas PERT-CPM, na qual a duração (t) está expressa em meses e o custo, em milhões de reais. Admitiu-se a data de início $t = 0$ e a data fixada para o término, $t = 20$ meses. Com base nessas informações, julgue os itens a seguir.

- 73 No primeiro mês, duas atividades estão em execução (com base na data mais cedo de início), originando um custo total de 130 milhões de reais.
- 74 No quinto mês, posição mais avançada do cronograma, o custo conjunto de todas as atividades em execução (com base na data mais cedo de início) é de 75 milhões de reais.
- 75 A atividade (2,3) pode ser iniciada com um atraso de 14 meses sem comprometer a duração total do cronograma.

A execução de obra civil pelo poder público é uma atividade complexa que envolve não apenas a construção propriamente dita da obra, mas também atividades de acompanhamento e fiscalização. Julgue os itens subsequentes relacionados a esse assunto.

- 76 O processo de acompanhamento e controle de uma obra resume-se a verificar se os prazos reais de execução de cada etapa e os recursos consumidos em cada uma delas estão em conformidade com o cronograma físico-financeiro estabelecido para a obra.
- 77 As quantidades de materiais que entram na obra são controladas pelas respectivas notas fiscais quando da entrega desses materiais no almoxarifado.
- 78 Para emissão de nota fiscal e respectivo pagamento, é imprescindível a medição dos serviços executados que será realizada pela fiscalização, na presença do representante da empresa contratada, e consistirá no levantamento das quantidades executadas e concluídas de cada serviço.
- 79 O canteiro de obras deve ser projetado e construído seguindo as normas específicas vigentes no país, e o seu projeto deve ser anexado ao projeto da obra principal.

O funcionamento correto das coberturas com superfícies cimentícias (lajes) está associado, entre outros fatores, ao processo de impermeabilização. A respeito da impermeabilização com mantas asfálticas, julgue os itens que se seguem.

- 80 Mesmo que a superfície da cobertura (laje) apresente falhas de concretagem, ou irregularidades, não há necessidade de reparo prévio, pois a manta é elástica e se adapta às irregularidades da superfície.
- 81 Para garantir a correta aderência da manta na superfície da cobertura, é necessário queimar o polietileno protetor de alta densidade e, também, a tinta de imprimação.
- 82 A manta deverá ser colocada no sentido do caimento da cobertura, começando da parte mais alta para a parte mais baixa até cobrir toda a superfície.

A execução de edificações pequenas, em alvenaria estrutural que empreguem blocos cerâmicos com função estrutural ou blocos vazados de concreto, exige a observância de determinados requisitos e critérios. Julgue os itens seguintes a respeito desse assunto.

- 83 Nas paredes sem armação, os blocos vazados devem ser assentados com os vazados na posição horizontal enquanto nas paredes com armação os blocos devem ser assentados com os vazados na posição vertical.
- 84 O assentamento da alvenaria somente poderá ser feito sobre bases de concreto niveladas e adequadamente resistentes.
- 85 O assentamento da alvenaria poderá ser feito sob chuva somente no caso de usar blocos cerâmicos.

Em decorrência do crescimento acelerado, e normalmente desordenado, a maioria das grandes cidades do país enfrenta problemas de inundações com elevada frequência. A respeito das diversas alternativas que podem ser implementadas no sentido de eliminar ou atenuar esse problema, julgue os itens a seguir.

- 86 Em estacionamentos destinados a veículos de grande porte (caminhões, ônibus etc.), em vez do pavimento betuminoso usinado a quente, é recomendada a adoção de blocos intertravados, pois estes contribuem para a redução do escoamento superficial.
- 87 A utilização de pavimento poroso nas ruas das cidades contribui para o controle do escoamento pluvial, mas compromete a segurança do trânsito de veículos.

A segurança do trabalho pode ser entendida como o conjunto de medidas que são adotadas visando minimizar os acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade e a capacidade de trabalho do trabalhador. Nesse sentido, julgue os seguintes itens.

- 88** A comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA) de uma empresa é uma equipe multidisciplinar composta por técnico de segurança do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho, médico do trabalho e enfermeiro do trabalho.
- 89** A elaboração da análise de risco do trabalho envolve totalmente os empregados, supervisores, chefes e profissionais de segurança no desenvolvimento de práticas seguras de trabalho.

Para a realização do projeto das fundações de uma edificação, é imprescindível dispor de informações acerca do subsolo local onde a obra será implantada. A respeito dos métodos e equipamentos utilizados em estudos geotécnicos, julgue os seguintes itens.

- 90** Para a medida da resistência às penetrações estáticas do solo, deve ser utilizado o penetrômetro de ponta fixa, que mede as resistências de ponta e de atrito lateral.
- 91** O ensaio de palheta, também conhecido por *Vane test*, permite medir a resistência ao cisalhamento não-drenado de solos coesivos moles saturados.
- 92** A condutividade hidráulica saturada do solo é determinada *in situ*, usando-se piezômetros de carga variável.

As maneiras como são efetuadas as ligações das alvenarias, isto é, as soluções adotadas para unir ou desunir as alvenarias no contato com a estrutura suporte, são determinadas pelo tipo de trabalho entre esses elementos (vinculado ou desvinculado). A respeito da execução de ligações, julgue os itens a seguir.

- 93** Em uma ligação alvenaria-pilar do tipo semi-rígida, recomenda-se usar telas eletrossoldadas, quando possível, ou o acessório de ligação chamado ferro-cabelo ou fio-cabelo.
- 94** Na escolha da ligação alvenaria-viga, a rugosidade das vigas deve ser considerada para definir o sistema de fixação.
- 95** Em uma ligação alvenaria-viga do tipo vinculada semi-rígida, é necessária a utilização de argamassa retrátil.

Na construção civil, especial atenção deve ser dada ao controle da corrosão, entendida como a degradação de um metal da reação com o ambiente que o circunda. Com referência às causas da corrosão e às possíveis soluções, julgue os itens que se seguem.

- 96** Uma forma eficiente de prevenir a corrosão galvânica é evitar todos os pares bimetálicos possíveis, ou, em caso contrário, intercalar, entre os dois metais ou ligas, um isolante elétrico.
- 97** A corrosão galvânica pode ser evitada com a utilização de pintura, pintando todo o conjunto, ou apenas o componente menos nobre (anódico).
- 98** O uso de isolantes térmicos ou acústicos, constituídos de materiais absorventes como feltro, amianto e tecido, em contato com superfícies metálicas ajuda controlar a corrosão.

Na construção civil, o concreto faz parte de inúmeras peças, muitas com função estrutural, motivo pelo qual precisa ser submetido a controle de qualidade, que envolve não apenas o controle da execução mas também o controle das características finais desse produto. Acerca desse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 99** A verificação da trabalhabilidade do concreto pode ser feita diretamente na obra por meio do cone de Abrams (*slump test*).
- 100** A composição química do cimento deve ser sempre verificada.
- 101** Para a obtenção de um concreto impermeável, deve-se usar uma massa de baixo fator água/cimento, e de uma proteção contra evaporação logo após o lançamento.
- 102** Os agregados do concreto devem ser ensaiados para verificar sua conformidade de acordo com a especificação do projeto, e a coleta deve ser feita em um único ponto do depósito, exclusivamente na zona periférica.

O sistema de prevenção de incêndio de um prédio é constituído não apenas pelas instalações de segurança e os equipamentos de combate ao fogo, mas também por um sistema de sinalização. A respeito desse último, julgue os próximos itens.

- 103** A indicação continuada de rotas de fuga deve ser realizada por meio de setas indicativas, instaladas no sentido das saídas, utilizando símbolo quadrado (ou retangular) com fundo na cor verde e pictograma fotoluminescente.
- 104** Os obstáculos nas rotas de saídas devem ser sinalizados por meio de uma faixa zebra.
- 105** Em locais onde existe um conjunto de equipamentos de combate a incêndio (extintores, hidrante e alarme de incêndio), cada equipamento deve ser sinalizado individualmente.

O sistema de drenagem urbana das águas pluviais tem-se tornado um componente crítico da infra-estrutura urbana, principalmente nas grandes cidades do país onde são registradas inundações com frequência muito elevada, e, portanto, merece especial atenção na sua concepção. Em relação ao sistema de drenagem urbana, julgue os itens seguintes.

106 Por questões de segurança, a galeria de águas pluviais deve ser dimensionada de modo que sempre trabalhe a superfície livre.

107 A adoção de estruturas compensatórias, como os reservatórios de detenção, visa o controle do escoamento superficial e o reaproveitamento das águas pluviais para outras finalidades.

108 O grau de proteção para o qual um sistema de drenagem é dimensionado depende da área ou região a ser drenada.

Na grande maioria dos casos de terraplanagem em obras de edifícios, o maior serviço diz respeito aos movimentos de corte, e, como qualquer outra obra civil, sua execução está sujeita a controles e fiscalização. A respeito desse assunto, julgue os itens a seguir.

109 A fiscalização da obra deve verificar, para fins de pagamento, que o volume total de terra retirado da obra não seja maior que o volume de corte do solo em estado natural que consta no projeto.

110 O controle da cota de fundo da escavação pode ser feito com a utilização de topografia.

111 Em toda obra de escavação, é necessário o controle da inclinação do talude, a qual é fixada em função do tipo de equipamento utilizado.

112 É vedada a realização de qualquer atividade de terraplanagem com luz artificial.

O orçamento de um projeto baseia-se na previsão de ocorrência de atividades futuras logicamente encadeadas, e que representam custos. Com base nos princípios que regem a elaboração de orçamentos e a composição de custos, julgue os itens que se seguem.

113 A composição do custo unitário é feita a partir de coeficientes técnicos de consumo extraídos de publicações especializadas ou compilados por cada empresa em função da experiência adquirida no controle e no planejamento de outras obras por ela executadas.

114 A elaboração de um orçamento torna-se menos precisa na medida em que diminui o nível de especialização da mão-de-obra disponível.

115 Os encargos sociais que incidem sobre a mão-de-obra diferem conforme o operário seja horista ou mensalista.

116 O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

Na construção civil, a pintura tem diversas finalidades além da decorativa, servindo também para proteger o substrato, sinalizar, isolar termicamente, controlar luminosidade, entre outras. Com relação aos cuidados que devem ser levados em conta em relação à superfície que será pintada, julgue os seguintes itens.

117 Só podem ser pintados os pisos porosos, mas não os pisos vitrificados (concreto liso, ladrilhos).

118 Superfícies de alumínio podem ser pintadas, mas deve-se aplicar inicialmente um *primer* para, em seguida, aplicar a pintura propriamente dita.

119 Para pintura de superfícies de cimento amianto, é imprescindível a aplicação de um fundo resistente à alcalinidade para, em seguida, se aplicar látex acrílico.

120 As madeiras resinosas ou que contêm nós devem ser seladas com verniz e logo pintadas com pintura esmalte ou à base de óleo.