

Nome do candidato:

Número do documento de identidade:

Número de inscrição:

Sala:

Seqüencial:

Cidade de realização da(s) prova(s):

## CONCURSO PÚBLICO

Nível Superior

# Cargo **6**:

## PERITO CRIMINAL

## FORMAÇÃO: ENGENHARIA CIVIL

# MANHÃ

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira inicialmente os seus dados pessoais transcritos acima. Em seguida, verifique se ele contém quarenta questões, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenadas de 1 a 40.
- 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 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.
- 6 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.
- 7 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 8 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 **10/7/2007**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/cpc2007](http://www.cespe.unb.br/concursos/cpc2007).
- II **11 e 12/7/2007** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **7/8/2007** – Resultados finais das provas objetivas e convocação para os exames médicos: Diário Oficial do Estado do Pará e Internet.

#### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 16 do Edital n.º 1 – SEAD/CPC, de 25/4/2007.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/cpc2007](http://www.cespe.unb.br/concursos/cpc2007).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- Nas questões de 1 a 40, marque, em cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nas questões 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, 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

### Texto para as questões de 1 a 3

#### Heróis de bronze e heróis de carne e osso

1 Houve época em que nos bancos escolares se aprendia a cultivar os chamados heróis da pátria. Figuras como Tiradentes, dom Pedro I, Duque de Caxias e a princesa Isabel, 4 entre outros, eram pintados como patriotas exemplares e seres imaculados. Visões hegemônicas forjam mitos históricos.

Se a Holanda tivesse vencido os portugueses no 7 Nordeste no século XVII, nosso herói não seria Matias de Albuquerque, mas Domingos Fernandes Calabar, senhor de terras e contrabandista que traiu os portugueses e se passou 10 para o lado dos batavos.

Tiradentes, contudo, é o mais poderoso e universal dos nossos mitos. Pesquisas recentes revelaram um personagem 13 contraditório, imperfeito, ao contrário do que pretende a história oficial. Demasiado humano, demasiado brasileiro. Felizmente um herói em carne e osso, não o modelo de 16 virtude perpetuado em sombrias estátuas de bronze.

Cláudio Camargo. Istoé. "Opinião e idéias", 18/4/2007, p. 50 (com adaptações).

#### QUESTÃO 1

Assinale a opção em que o trecho apresentado contém a tese, ou seja, a idéia básica sobre a qual se desenvolvem as outras idéias e as exemplificações do texto.

- A "nos bancos escolares se aprendia a cultivar os chamados heróis da pátria" (l.1-2)
- B "Visões hegemônicas forjam mitos históricos" (l.5)
- C "Tiradentes, contudo, é o mais poderoso e universal dos nossos mitos" (l.11-12)
- D "Felizmente um herói em carne e osso" (l.15)

#### QUESTÃO 2

Segundo as gramáticas, o emprego da voz passiva verbal faz que os efeitos da ação sejam mais destacados do que o agente que a causou. Assinale a opção em que, na estrutura apresentada, aparece esse emprego gramatical.

- A "Houve época em que" (l.1)
- B "eram pintados como patriotas exemplares" (l.4)
- C "Se a Holanda tivesse vencido os portugueses" (l.6)
- D "e se passou para o lado dos batavos" (l.9-10)

#### QUESTÃO 3

Assinale a opção em que a proposta de alteração do texto provoca incorreção gramatical ou incoerência textual.

- A A substituição de "se aprendia a cultivar" (l.1-2) por **aprendíamos a cultivar**.
- B A substituição de "Se a Holanda tivesse vencido" (l.6) por **Tivesse a Holanda vencido**.
- C A inserção de **Por que** antes de "Pesquisas recentes" (l.12), com os necessários ajustes na letra maiúscula.
- D A inserção de **Mas seria** antes de "Demasiado humano" (l.14), com o necessário ajuste na letra maiúscula.

### Texto para as questões 4 e 5

1 O caráter simbólico da representação envolve sempre um apelo a elementos emocionais, a crenças e valores subjacentes, à expressão de uma vontade e à realização de 4 desejos, nem sempre explícitos ou conscientes, muitas vezes negligenciados na análise do significado do discurso político, mas que operam em um nível básico no processo de 7 representar. É nesse sentido que o líder encarna, e não apenas representa por mandato ou autorização, aqueles a quem representa.

Daniilo Marcondes. *Filosofia, linguagem e comunicação*, p. 157 (com adaptações).

#### QUESTÃO 4

Julgue as possibilidades de reescrita para trechos do texto apresentadas nos itens abaixo.

- I "O caráter simbólico da representação envolve sempre um apelo a elementos emocionais, a crenças e valores subjacentes" (l.1-3): Os aspectos simbólicos da representação apela para elementos emocionais e subordinados à expressão da vontade.
- II "nem sempre explícitos ou conscientes, muitas vezes negligenciados na análise do significado do discurso político" (l.4-5): nem sempre claros ou conscientes, muitas vezes os elementos emocionais, as crenças e os valores não recebem atenção suficiente na análise do significado do discurso político.
- III "É nesse sentido que o líder encarna, e não apenas representa por mandato ou autorização, aqueles a quem representa" (l.7-9): Nesse sentido, é que o líder, encarna os que o representa — não apenas por mandato ou autorização.

Estão respeitadas as idéias originais do texto e as regras de correção gramatical apenas no(s) item(ns)

- A I.
- B II.
- C I e II.
- D II e III.

#### QUESTÃO 5

Considerando a coerência textual, assinale a opção correta a respeito do emprego da preposição **a** no texto.

- A A preposição **a** antes de "elementos" (l.2) é exigida pelo verbo **envolver**.
- B O texto admite a inserção da preposição **a** antes de "valores" (l.2).
- C Em "à realização" (l.3), a preposição é obrigatória, razão por que a retirada de "à" provoca erro gramatical.
- D A retirada da preposição **a** em "a quem representa" (l.8-9) provoca erro gramatical.

### Texto para as questões 6 e 7

A China tornou-se no ano passado o país asiático que mais investiu no setor militar, com US\$ 49,5 bilhões, seguido de Japão, com US\$ 43,7 bilhões, e Índia, com US\$ 23,9 bilhões, indicou um estudo anual divulgado pelo Instituto Internacional de Estudos para a Paz de Estocolmo. De acordo com o estudo, a China é o quarto país, no mundo, com maior gasto militar. Os Estados Unidos da América (EUA) continuam na liderança, com US\$ 528,7 bilhões, seguidos por Grã-Bretanha, com US\$ 59,2 bilhões, e França, com US\$ 53,1 bilhões. A Rússia ficou em sétimo lugar, com US\$ 34,7 bilhões. O gasto mundial em armamento militar foi de US\$ 1,2 trilhão, 3,5% a mais do que em 2005. O gasto mundial total na última década (1997-2006) cresceu 37%. O volume de armas convencionais vendidas em 2006 foi 50% superior ao de 2002.

O Estado de S. Paulo, 12/6/2007, p. A17 (com adaptações).

#### QUESTÃO 6

Considerando-se o atual contexto histórico chinês e as informações contidas no texto, é correto afirmar que a China

- A apresenta elevados índices anuais de crescimento econômico, para os quais também contribui a existência de mão-de-obra local farta e barata.
- B aprofunda seu modelo econômico socialista, recusando-se a integrar o organismo multilateral responsável pelas normas do comércio mundial.
- C recusa-se a abrir sua economia à iniciativa privada e a permitir investimentos estrangeiros no país, mantendo-a integralmente subordinada ao Estado.
- D investe maciçamente na produção industrial e na modernização de sua multissecular agricultura, o que inviabiliza gastos públicos em outros setores.

#### QUESTÃO 7

Considerando o texto e a realidade mundial contemporânea, assinale a opção **incorreta**.

- A O fim da Guerra Fria não significou o arrefecimento dos gastos militares, os quais continuam crescendo globalmente em níveis consideráveis.
- B A Rússia manteve em seu poder o arsenal bélico que fez da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, da qual é sucessora, uma das duas superpotências mundiais do pós-Segunda Guerra.
- C A forte presença da OTAN em território europeu explica a decisão dos principais países do Velho Mundo de promover gradual e persistente desarmamento.
- D Na Ásia, altos gastos militares envolvem desde países emergentes até potência econômica solidamente instalada, como é o caso japonês.

### Texto para as questões 8 e 9

Refugiados do clima. O termo ainda é provisório, mas a classificação ganha notoriedade à medida que pesquisadores alertam para a irreversível mudança climática e que as primeiras estatísticas sobre os deslocados começam a surgir. A Cruz Vermelha Internacional calcula que já existem 25 milhões de pessoas deslocadas por motivos ambientais — número que pode superar o de refugiados de guerra no mundo. A ONU calcula que dentro de cinco anos serão 50 milhões.

O Pentágono divulgou em 2004 um relatório que já alertava para o principal desafio de Washington: conter a onda de refugiados ambientais vindos do México, da América do Sul e do Caribe, que procurarão, desesperados, melhores condições de vida no vizinho do Norte. A recomendação foi fortificar as fronteiras.

Jornal do Brasil, 8/6/2007, p. A23 (com adaptações).

#### QUESTÃO 8

O texto remete à questão ambiental, tema recorrente na agenda mundial contemporânea. Entre os problemas ambientais considerados mais sérios, pelo que repercute nas condições de vida no planeta, destaca-se o da variação climática, em larga medida caracterizada

- A pelo aumento da temperatura global, em grande parte decorrente da elevada emissão de gases ampliadores do efeito estufa na atmosfera.
- B por expansão das geleiras do Ártico, o que reduz o volume dos oceanos e, conseqüentemente, o índice de evaporação de água salgada.
- C pela decisão das grandes potências de promover o reflorestamento em quase todos os continentes por meio do plantio de florestas homogêneas, à base de eucalipto.
- D por intenso degelo na Antártica, conseqüência da ação não planejada e visivelmente exagerada das expedições científicas na região.

#### QUESTÃO 9

Além da razão mencionada no texto, sabe-se que as medidas restritivas à imigração adotadas pelos EUA também decorrem de outras situações vividas pelo país, entre as quais se destaca

- A a elevada densidade populacional do país, razão pela qual seria insustentável o aumento do número de habitantes, sobretudo no meio-oeste.
- B a obediência norte-americana à decisão do Conselho de Segurança das Nações Unidas, que impõe severas restrições às correntes migratórias.
- C o fato de que, na atualidade, a população norte-americana é majoritariamente formada por latino-americanos, asiáticos, australianos e africanos.
- D a ação terrorista, cujo exemplo mais significativo foi o ataque de 11 de setembro de 2001, quando foram atingidos o prédio do Pentágono e as torres do World Trade Center.

### QUESTÃO 10

No passado, a prisão já foi considerada um símbolo da vitória sobre o vício. Hoje, mergulhada nas sombras, ela só ganha visibilidade em momentos de crise — como em maio de 2006, quando a revolta dos presos saiu de seus muros, resultando em ataques a locais públicos, delegacias, policiais e agentes penitenciários, paralisando a cidade de São Paulo. Paradoxalmente, entre as propostas para se enfrentar a questão estão exatamente aquelas que originaram a crise: a criação do regime disciplinar diferenciado para criminosos de alta periculosidade e a construção de presídios de segurança máxima. Muitos estudiosos, porém, defendem o oposto: diminuir o uso da prisão e substituí-la por penas alternativas.

Jornal do Brasil, 10/6/2007, p. A32 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a amplitude do tema nele focalizado, inclusive por sua relação com o atual quadro de violência presente no país, assinale a opção correta.

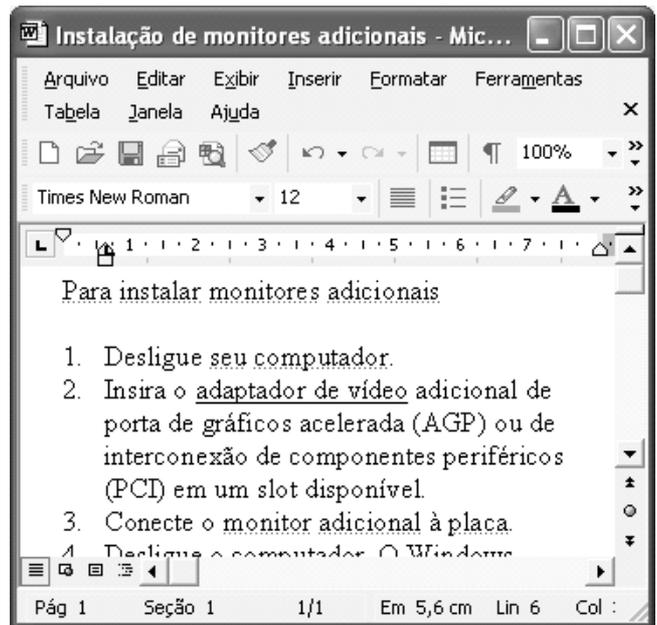
- A Apesar de ainda apresentar deficiências, reconhecidas no texto, o sistema prisional brasileiro é um dos mais modernos do mundo e é nacionalmente administrado pela União.
- B Penas alternativas significam, em síntese, a exclusão permanente de condenados por crimes hediondos do contato com os demais presos e do benefício da redução de pena.
- C A proposta de regime disciplinar diferenciado consiste, fundamentalmente, em premiar presos de baixa periculosidade, com penas leves e de bom comportamento na prisão.
- D Ataques a locais públicos, como os verificados em 2006 no estado de São Paulo, são comandados por organizações criminosas, não raro por lideranças que cumprem penas.

### QUESTÃO 11

Na área de informática, existem diversos dispositivos que permitem o armazenamento de informações em forma digital. Com relação a esses dispositivos, assinale o opção correta.

- A As memórias RAM usadas nos computadores do tipo PC atuais são exemplos de memória volátil, cujos dados não são apagados quando o computador é desligado. Sua capacidade de armazenamento é de, no máximo, 10.000 bytes.
- B O disquete de 3½" mais comumente utilizado é um dispositivo de armazenamento magnético que tem uma capacidade de armazenamento de dados inferior a 2 megabytes.
- C Os dispositivos conhecidos como *pen drives* são um tipo de memória volátil cuja capacidade máxima de armazenamento de dados é igual a 1 bilhão de bytes.
- D Os CD-ROMs mais comumente usados funcionam com base em princípios magnéticos, têm capacidade de armazenamento inferior a 300 milhões de bytes e permitem a gravação e o apagamento de dados indefinidamente.

### Figura para as questões 12 e 13



A figura acima mostra uma janela do Word 2002, com um texto em processo de edição.

### QUESTÃO 12

Com relação à figura e ao Word 2002, assinale a opção correta.

- A O botão permite a criação de novo documento, em branco.
- B Para se alterar a cor de fundo da página que contém o texto, de forma que as palavras, em cor preta, apareçam superpostas a um fundo colorido, é suficiente clicar o botão .
- C O número 12, na caixa , indica a quantidade de parágrafos numerados que o documento contém.
- D Ao se clicar o botão e em seguida clicar a palavra "computador", essa palavra será sublinhada.

### QUESTÃO 13

Na janela do Word 2002 mostrada na figura, ao se clicar o menu **Arquivo**, é exibida uma lista de opções. Primeiramente, surge uma lista reduzida e, após um pequeno intervalo, é exibida uma lista completa de opções. Nesse contexto, assinale a opção correta.

- A A opção Abrir permite que o usuário abra um arquivo existente. Entretanto, essa funcionalidade somente é aplicável a arquivos que estejam armazenados em discos removíveis.
- B Ao se clicar a opção Salvar, é aberta a janela Salvar como, que permite salvar o arquivo atual com nome e local de armazenamento diferentes do nome atualmente atribuído ao arquivo, tenha ele sido ou não salvo anteriormente.
- C Ao se clicar a opção Visualizar impressão, é exibida na tela a forma como será impressa a primeira página do documento em primeiro plano e será iniciada, automaticamente, a impressão pela impressora padrão.
- D A opção Configurar página... disponibiliza funcionalidades que permitem, entre outras ações, definir a orientação da página como retrato ou paisagem.

QUESTÃO 14

	A	B	C
1	Espetáculo	Quantidade	
2	Carmen	35	
3	Aida	32	
4	Pagliacci	21	
5			

A figura acima mostra uma janela do Excel 2002, com uma planilha, em processo de edição, que tabula o número de vezes que certos espetáculos foram apresentados em determinada cidade. Com relação a essa figura e ao Excel 2002, assinale a opção correta.

- A Para calcular o número total de vezes que os três espetáculos foram apresentados na cidade, é suficiente clicar a célula B5, digitar adicionar(B2-B4) e, em seguida, teclar .
- B Ao se clicar a célula B1 e se clicar , será exibida a janela Largura da coluna, que permitirá aumentar ou diminuir a largura de todas as células da coluna B.
- C Para se aplicar negrito e itálico aos conteúdos das células A2, A3 e A4, é suficiente realizar a seguinte seqüência de operações: posicionar o ponteiro do *mouse* no centro da célula A2; pressionar e manter pressionado o botão esquerdo do *mouse*; mover o *mouse* de forma a posicionar o seu ponteiro sobre a célula A4; liberar o botão esquerdo do *mouse*; clicar os botões **N** e *I*.
- D Para que os conteúdos das células de B2 a B4 sejam alinhados à esquerda, é suficiente selecionar essas células e pressionar a tecla .

QUESTÃO 15



A figura acima mostra uma janela do Internet Explorer 6 (IE6) com uma página da Web em exibição. Com relação a essa figura, ao IE6 e à Internet, assinale a opção correta.

- A A página da Web em exibição pertence a um sítio para busca de informações na Internet que é, ainda, muito pouco usado no Brasil e no mundo para esse propósito.
- B Ao se digitar, no quadro logo acima do botão , o nome Machado de Assis, será iniciado, automaticamente, o *download* de um arquivo, no formato PDF, contendo uma lista com os títulos principais da obra de Machado de Assis.
- C O Google permite apenas a localização de páginas da Web em língua portuguesa.
- D O menu **Ajuda** possui funcionalidade que permite ao usuário descobrir a versão do navegador em uso para visualizar a página da Web.

## CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

### QUESTÃO 16

O presidiário Lucas foi encaminhado a um centro de perícias científicas (CPC) para exame de corpo de delito, escoltado por policiais. Após realizada a perícia, no caminho de volta ao presídio, Lucas fugiu com a ajuda de seus comparsas. Alguns anos depois, Lucas invadiu a casa de Maria, aproveitando-se do corte de energia elétrica em face de não-pagamento de tarifa, para furtar uma televisão e, na ação, acabou matando Maria. A família de Maria ingressou com ação de responsabilidade civil objetiva contra o estado da federação.

Acerca dos princípios e poderes da administração pública, dos serviços públicos e da responsabilidade civil do Estado, assinale a opção correta a propósito da situação hipotética acima descrita.

- Ⓐ Não há responsabilidade civil objetiva do Estado, diante da inexistência de nexo causal entre a fuga e o evento morte, de acordo com o princípio da causa adequada e entendimento predominante na jurisprudência e na doutrina.
- Ⓑ De acordo com o princípio da autotutela, o resultado da perícia somente poderá ser alterado diante da existência de vício de ilegalidade, por meio de decisão judicial.
- Ⓒ De acordo com a lei de regência, a concessionária responsável pelo fornecimento de energia elétrica não poderia ter suspenso esse serviço público por falta de pagamento.
- Ⓓ Contra laudo pericial desfavorável cabe mandado de segurança.

### QUESTÃO 17

A respeito da organização administrativa da União, dos agentes públicos, da Lei Estadual n.º 5.810/1994 e da Lei Estadual n.º 6.282/2000, assinale a opção correta.

- Ⓐ O CPC Renato Chaves tem natureza jurídica de órgão vinculado à Secretaria Especial de Estado de Defesa Social.
- Ⓑ Os peritos do CPC Renato Chaves se submetem ao regime jurídico estatutário do estado do Pará.
- Ⓒ A licença-paternidade para os peritos do CPC Renato Chaves será de 5 dias úteis.
- Ⓓ Os membros da comissão de processo administrativo disciplinar, nos termos da Lei n.º 5.810/1994, deverão ser estáveis e ocupar cargo idêntico ou superior ao cargo do servidor acusado, devendo, ainda, ter escolaridade igual ou superior à deste.

### QUESTÃO 18

Em relação aos crimes contra a administração pública, assinale a opção correta.

- Ⓐ O funcionário público, que para os efeitos penais é aquele que, embora transitoriamente ou sem remuneração, exerce cargo, emprego ou função pública, não pode ser sujeito ativo do crime de resistência.
- Ⓑ O crime de prevaricação, que consiste em retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício, ou praticá-lo contra disposição expressa de lei, para satisfazer interesse ou sentimento pessoal, admite a modalidade culposa.
- Ⓒ A pena para o crime de corrupção passiva é aumentada de um terço, se, em consequência da vantagem ou promessa, o funcionário retarda ou deixa de praticar qualquer ato de ofício ou se o pratica infringindo dever funcional.
- Ⓓ Pratica corrupção passiva o funcionário público que exige para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida.

### QUESTÃO 19

Acerca do exame de corpo de delito e das perícias em geral, assinale a opção correta.

- Ⓐ Se houver divergência entre os peritos, serão consignadas no auto do exame as declarações e respostas de um e de outro, ou cada um redigirá separadamente o seu laudo, e a autoridade nomeará um terceiro perito; se este divergir de ambos, a autoridade poderá mandar proceder a novo exame por outros peritos.
- Ⓑ Os instrumentos empregados para a prática da infração não estarão sujeitos a exame pericial.
- Ⓒ A autópsia deve ser feita pelo menos 12 horas depois do óbito, salvo se os peritos, pela evidência dos sinais de morte, julgarem que possa ser feita antes deste prazo, o que declararão no auto.
- Ⓓ Nos casos de morte violenta, não basta o simples exame externo do cadáver, ainda que não haja infração penal a apurar, ou que as lesões externas permitam precisar a causa da morte e não houver necessidade de exame interno para a verificação de alguma circunstância relevante.

### QUESTÃO 20

Lúcio subtraiu um aparelho de telefone celular e jóias de propriedade de Márcia e, logo depois, com a finalidade de assegurar a impunidade do crime, desferiu dois tiros em direção à vítima, vindo a matá-la.

Nessa situação, Lúcio praticou crime de

- Ⓐ furto em concurso material com homicídio.
- Ⓑ roubo qualificado.
- Ⓒ roubo em concurso material com homicídio.
- Ⓓ homicídio consumado, ficando absorvido o crime contra o patrimônio.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 21

A respeito da infiltração da água no solo, fenômeno que condiciona a geração de escoamento superficial, o conteúdo de umidade do solo, a recarga de aquíferos, entre outros fatores, assinale a opção correta.

- Ⓐ Quando o solo atinge a saturação, a infiltração cessa.
- Ⓑ A taxa de infiltração é diretamente proporcional ao potencial de sucção do solo.
- Ⓒ A taxa de infiltração representa a taxa de recarga do aquífero livre.
- Ⓓ A taxa de infiltração depende do tipo de solo e da cobertura do mesmo e independe da declividade do terreno.

### QUESTÃO 22

O processo de tratamento do esgoto pode adotar diferentes tecnologias para depuração do efluente mas, de modo geral, segue um procedimento que compreende as seguintes etapas: preliminar, primário, secundário, terciário e desinfecção. Assinale a opção correta no referente a essas etapas.

- Ⓐ No tratamento preliminar, é feita a remoção de grandes sólidos e areia por meio de decantadores.
- Ⓑ Quando se inicia o tratamento primário, o esgoto contém ainda sólidos dissolvidos que são retirados, durante este tratamento, por meio de floculação.
- Ⓒ O tratamento secundário processa, principalmente, a remoção de sólidos e de matéria orgânica não-sedimentável e, eventualmente, nutrientes como nitrogênio e fósforo.
- Ⓓ No tratamento terciário, é feita a remoção de poluentes tóxicos ou não-biodegradáveis e a eliminação adicional de poluentes não degradados na fase secundária. Além disso, é eliminada nessa fase a totalidade dos microrganismos patogênicos ainda presentes no esgoto.

### QUESTÃO 23

A licitação é um processo que se destina a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a administração pública. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

- Ⓐ Concorrência é uma modalidade de licitação entre interessados previamente cadastrados e que tenham comprovado possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.
- Ⓑ Convite é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que manifestem expressamente seu interesse, escolhidos e convidados em número mínimo de três pela unidade administrativa.
- Ⓒ Leilão é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens imóveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao da avaliação.
- Ⓓ Concurso é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores.

### QUESTÃO 24

A legislação exige, para toda obra civil, determinados documentos para legalização, tais como anotação de responsabilidade técnica (ART), diário de obra (DO), entre outros. A respeito dessas documentações, assinale a opção correta.

- Ⓐ A ART define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de quaisquer serviços de engenharia, arquitetura e agronomia, objeto do contrato.
- Ⓑ A ART deve ser registrada em livro próprio, encadernado, conforme modelo padronizado fornecido pelos conselhos regionais de engenharia, arquitetura e agronomia, em folha única para cada dia, incluindo domingos e feriados, e devidamente assinada pelo responsável técnico da obra.
- Ⓒ O DO é um documento de informação, controle e orientação elaborado de forma contínua após a execução de cada etapa da obra.
- Ⓓ O DO é um documento preenchido unicamente pela empresa responsável pela execução da obra e pode ser consultado apenas por essa empresa e pela fiscalização da obra.

### QUESTÃO 25

No Brasil, existe legislação específica que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e estabelece diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como condições e padrões de lançamento de efluentes. Levando em consideração essa legislação, assinale a opção correta.

- Ⓐ As águas doces, salobras e salinas do território nacional são classificadas, de acordo com a qualidade que apresentam, em treze classes.
- Ⓑ Águas de melhor qualidade não podem ser aproveitadas para uso menos exigente.
- Ⓒ Os padrões de qualidade das águas determinados na legislação estabelecem limites individuais para cada substância em cada classe.
- Ⓓ O conjunto de parâmetros de qualidade de água selecionados para subsidiar a proposta de enquadramento deve ser monitorado periodicamente pelo usuário que faz uso das águas.

### QUESTÃO 26

Barragens são importantes obras que possibilitam o armazenamento de água. Existem diversos tipos e formas de construção de barragens, conforme sua utilização, localização e segurança, disponibilidade de materiais, entre outros fatores. A respeito dos diversos tipos de barragens, suas vantagens e desvantagens, assinale a opção correta.

- Ⓐ Em barragens de concreto gravidade, a estabilidade é devida principalmente ao peso da água sobre o paramento a jusante e à resistência ao cisalhamento da fundação.
- Ⓑ Em barragens de concreto em arco, as pressões são transferidas para as ombreiras.
- Ⓒ Em barragens de contraforte, a estabilidade fica comprometida principalmente devido à elevada magnitude da subpressão da água.
- Ⓓ Barragens de terra devem ser construídas por compactação de solo argiloso, de granulometria fina, pouco permeável, de modo a apresentarem um maciço homogêneo.

**QUESTÃO 27**

A fundação pode ser considerada como um componente essencial de toda edificação e, para se escolher a fundação mais adequada, deve-se conhecer os esforços atuantes sobre a edificação, bem como as características do solo e dos elementos estruturais que formam as fundações. A respeito desses aspectos, assinale a opção correta.

- Ⓐ Quando há atuação de pequenas cargas, recomenda-se o uso de bloco corrido como fundação, que pode ser de concreto armado, alvenaria ou pedra.
- Ⓑ Na execução de um alicerce, é construída uma cinta de amarração que tem a finalidade de absorver esforços não previstos, suportar pequenos recalques, distribuir o carregamento e combater esforços horizontais.
- Ⓒ Sapatas são fundações que suportam unicamente esforços de compressão simples.
- Ⓓ Brocas são estacas executadas *in loco* sem molde, por perfuração do terreno com auxílio de um trado, sendo a armadura de aço colocada nesse furo que, posteriormente, é preenchido com concreto.

**QUESTÃO 28**

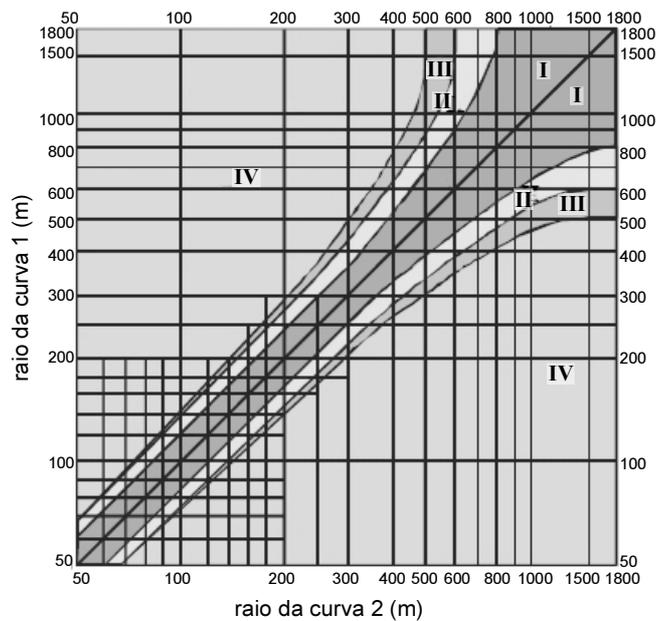
Existe norma específica para avaliação de custos unitários, segundo a qual o custo unitário básico (CUB) é utilizado para o cálculo do custo global da construção e para a avaliação dos custos de construção. A respeito do CUB, assinale a opção correta.

- Ⓐ O CUB é calculado para os vários projetos-padrão constantes no IBGE, para os quais é elaborado um orçamento analítico, do qual são derivados cada um dos insumos: mão-de-obra ou serviços.
- Ⓑ A coleta de preços é feita mensalmente pelo Instituto de Pesquisas Econômicas (IPEA) por meio de pesquisa realizada com uma amostra significativa de empresas construtoras.
- Ⓒ Atualmente, são calculados os CUBs para projetos-padrão habitacionais, projetos-padrão comerciais, além do galpão industrial e da casa popular de um quarto.
- Ⓓ Na formação dos CUBs para projetos-padrão residenciais, devem ser considerados vários itens adicionais, como instalações prediais (água, luz, esgoto, telefonia) e serviços complementares de urbanização, recreação e ajardinamento.

**QUESTÃO 29**

Na montagem da armadura de uma peça de concreto armado, devem ser observadas as disposições da norma que trata da ancoragem de armaduras. Sobre esse assunto, assinale a opção correta.

- Ⓐ Barras tracionadas devem ser obrigatoriamente ancoradas com gancho para barras lisas.
- Ⓑ Feixes de barras devem ser ancorados com gancho, para barras lisas, ou sem gancho, para barras nervuradas.
- Ⓒ Todas as barras devem ser ancoradas de forma que os esforços a que estejam submetidas sejam apenas parcialmente transmitidos ao concreto.
- Ⓓ Barras comprimidas podem ser ancoradas com ancoragem retilínea ou com gancho, se o diâmetro nominal for menor que 25 mm.

**QUESTÃO 30**

Manual de projeto geométrico de rodovias rurais (DNER, 1999, p. 66).

No desenho do traçado de uma rodovia rural, um cuidado especial diz respeito à definição dos raios de curvas consecutivas, a qual deve ser feita com base no diagrama apresentado acima. Com relação à utilização desse diagrama, assinale a opção correta.

- Ⓐ A zona I corresponde à sucessão desejável para qualquer tipo de rodovia rural.
- Ⓑ A zona II corresponde a uma sucessão boa e aplica-se unicamente a rodovias rurais construídas em terrenos ligeiramente ondulados.
- Ⓒ A zona III corresponde a uma sucessão aceitável unicamente em rodovias rurais construídas em locais de topografia muito acidentada, que apresentem pista com bom grau de compactação.
- Ⓓ A zona IV corresponde a uma sucessão que não pode ser utilizada em rodovias rurais.

**QUESTÃO 31**

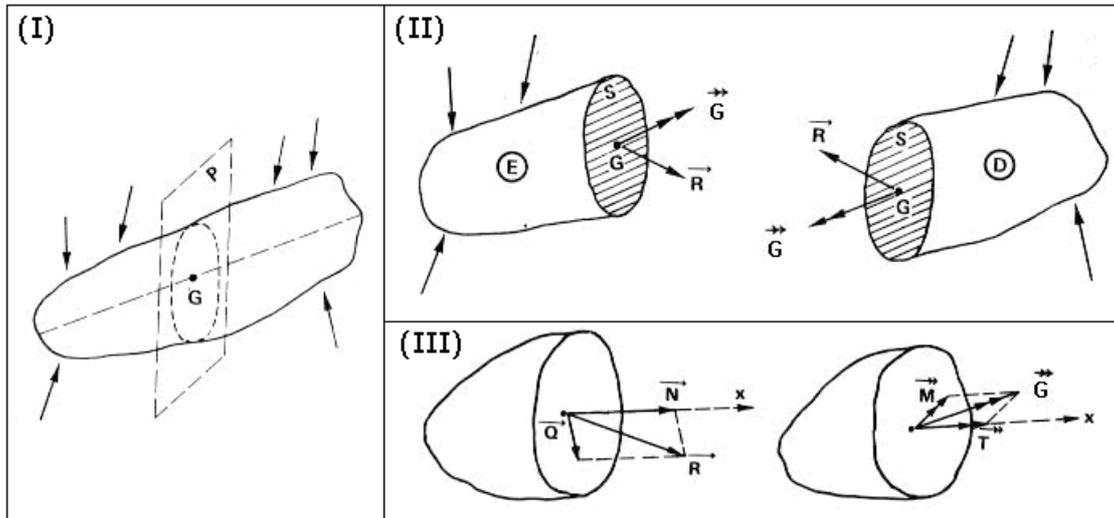
A qualidade final de qualquer construção está diretamente associada aos materiais empregados na sua construção. Considerando o caso de uma obra de pavimentação, assinale a opção correta.

- Ⓐ A matéria orgânica é nociva aos revestimentos de concreto de cimento, pois diminui a resistência à compressão do concreto.
- Ⓑ A matéria orgânica é prejudicial para os revestimentos de mistura betuminosa a quente, pois torna a mistura excessivamente flexível e deformável.
- Ⓒ O revestimento de cimento asfáltico de petróleo, embora impermeável, não pode ser aplicado em locais com risco de contato com produtos tais como ácidos e sais.
- Ⓓ Revestimentos de pavimentação devem estar isentos de cloreto de cálcio, pois este reduz o atrito da superfície.

**QUESTÃO 32**

Na caracterização de solos, são utilizados diversos índices, parâmetros, limites, curvas etc., tais como limite de liquidez, limite de plasticidade, índice de grupo, condutividade hidráulica, curva granulométrica, entre outros. Acerca da caracterização de solos, assinale a opção correta.

- Ⓐ O limite de liquidez é uma relação entre o conteúdo de umidade correspondente ao estado plástico do solo e aquele correspondente ao estado líquido.
- Ⓑ A diferença numérica entre o limite de liquidez e o limite de contração é o índice de plasticidade.
- Ⓒ A curva de retenção de água no solo é uma curva que relaciona o volume de água no solo e o diâmetro nominal das partículas do solo.
- Ⓓ A análise granulométrica consiste na determinação das porcentagens, em massa, das diferentes frações constituintes da fase sólida do solo.

**QUESTÃO 33**

Internet: <<http://aquarius.ime.br/~moniz/pdf/esforco.pdf>> (com adaptações).

Considere um sistema de forças externas atuando em um corpo genérico em equilíbrio, conforme ilustra a figura I acima. Analisando-se o corpo de forma seccionada (figura II), verifica-se a existência de um sistema resultante de forças equilibrantes exercidas pela outra metade do corpo, ao longo da seção  $P$ , denominadas de esforços internos. Decompondo-se os vetores resultantes  $R$  e  $G$  em componentes normais e tangenciais ao plano da seção, obtêm-se as forças  $N$  e  $Q$  e os momentos  $M$  e  $T$ , conhecidos como esforços simples (figura III). Com base nessas informações, assinale a opção correta.

- Ⓐ O esforço axial é a soma algébrica das projeções sobre a normal à seção das forças exteriores situadas em um mesmo lado da seção.
- Ⓑ O esforço cortante é a soma algébrica das projeções sobre o plano da seção das forças exteriores situadas em um mesmo lado da seção.
- Ⓒ O momento fletor é o produto das projeções sobre o plano da seção das forças situadas em um mesmo lado da seção, multiplicado pela distância até o seu centro de gravidade.
- Ⓓ O momento torsor é o produto das projeções sobre o plano da seção das forças exteriores situadas em um mesmo lado da seção, multiplicado pela distância até um eixo que lhe é perpendicular.

**QUESTÃO 34**

Aços para concreto armado são fornecidos sob a forma de barras e fios de seção circular, com propriedades e dimensões padronizadas por norma regulamentadora. Assinale a opção correta acerca desses aços.

- Ⓐ Barras de aço são obtidas por laminação a quente e o limite de escoamento é definido, convencionalmente, como a tensão que produz uma deformação permanente de 0,2%.
- Ⓑ Um fio de aço com a designação CA-50 é um aço para concreto armado com uma resistência característica de escoamento de 50 MPa.
- Ⓒ As barras e os fios de aço destinados a armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais e livres de qualquer tipo de oxidação.
- Ⓓ Barras nervuradas devem apresentar marcas de laminação em relevo que identifiquem o produtor — que deve ser registrado no INPI —, a categoria do material e o diâmetro nominal da barra.

**QUESTÃO 35**

A respeito do cálculo dos encargos sociais aplicados quando da contratação de mão-de-obra para a construção civil objetivando a elaboração de estimativas de custos, assinale a opção correta.

- Ⓐ Encargos sociais básicos são aqueles que correspondem a percentuais fixos sobre a remuneração total do trabalhador, determinados em lei, tais como previdência social, fundo de garantia por tempo de serviço, salário-educação, indenização adicional por demissão sem justa causa, entre outros.
- Ⓑ A contribuição ao Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) não faz parte dos encargos sociais de uma empresa e sim dos custos operacionais.
- Ⓒ Devem ser incluídas nas estimativas dos encargos sociais de uma empresa as remunerações recebidas pelos funcionários por dias em que não há prestação de serviços, tais como décimo terceiro salário, licença-paternidade, entre outros.
- Ⓓ Os gastos com equipamento de segurança não representam pagamentos feitos diretamente aos funcionários e, portanto, não devem ser considerados como encargos sociais.

**QUESTÃO 36**

Um aspecto que requer cuidado especial nas estruturas de concreto e concreto armado é o surgimento de patologias, que podem vir a comprometer a vida útil das mesmas. Com relação a esse assunto, assinale a opção correta.

- Ⓐ Toda estrutura de concreto que apresentar indícios de deterioração pela ação do fogo deve ser recuperada de imediato e esse processo implica em descascamentos de concreto, reforços de armaduras e encamisamentos de concreto.
- Ⓑ A presença de manchas superficiais de cor marrom-avermelhadas pode indicar a presença de agentes agressivos ao concreto que provocaram a corrosão da armadura.
- Ⓒ O aparecimento de vazios na peça de concreto ou de agregados sem o envolvimento da argamassa é indício da baixa trabalhabilidade do concreto e da baixa resistência da armadura.
- Ⓓ A presença de agregados soltos ou de fácil remoção, isto é, a desagregação da superfície da estrutura, deve-se à cura excessivamente rápida do concreto.

**QUESTÃO 37**

Uma questão essencial em todo ambiente de trabalho é a segurança e a higiene do local. Nesse sentido, existe legislação específica que determina as condições mínimas que os locais de trabalho devem apresentar. Acerca desse tema, assinale a opção correta.

- Ⓐ Máquinas e equipamentos devem ter dispositivos de acionamento e parada localizados de modo que sejam acionados ou desligados unicamente pelo operador na sua posição de trabalho.
- Ⓑ É proibida a instalação de motores estacionários de combustão interna em lugares fechados ou insuficientemente ventilados.
- Ⓒ Em obras de escavações, todos os taludes instáveis das escavações devem ter sua estabilidade garantida por meio de estruturas dimensionadas para este fim.
- Ⓓ Nos locais onde estejam depositadas, ainda que temporariamente, substâncias combustíveis, inflamáveis e explosivas, é permitida a execução de serviços de soldagem e corte a quente somente com a presença da brigada de combate a incêndios.

**QUESTÃO 38**

Diversos são os componentes de uma edificação aos quais se aplica tratamento de impermeabilização. Obviamente, os materiais e os procedimentos a serem usados dependem das características desses componentes. Acerca de impermeabilização de componentes de uma edificação, assinale a opção correta.

- Ⓐ No caso de impermeabilização de lajes com manta asfáltica, primeiro deve ser feita a aplicação da manta e, em seguida, a execução de todos os arremates em ralos, tubos que vazarão a manta, juntas de dilatação etc.
- Ⓑ No caso de impermeabilização com manta elastomérica, a aplicação é feita com o desenrolar dos tubos de manta sobre a laje, deixando um transpasse lateral, e a fusão das mantas é feita com uso de adesivo à base de *primer*.
- Ⓒ Argamassa impermeável é recomendada para a impermeabilização de reservatórios subterrâneos.
- Ⓓ A impermeabilização de coberturas transitáveis por veículos deve ser feita com manta asfáltica ou elastomérica. Contudo, o piso sob a manta deve possuir resistência suficiente.

**QUESTÃO 39**

A norma brasileira referente à avaliação de imóveis urbanos fixa prescrições para a elaboração e a apresentação de laudos. A respeito dessas exigências, assinale a opção correta.

- Ⓐ São três os níveis de precisão da avaliação, identificados como rigoroso, de precisão e expedito; contudo, este último é permitido apenas em laudos extrajudiciais.
- Ⓑ O objetivo do trabalho de avaliação deve constar no laudo de forma clara e deve ser fixado necessariamente por um juiz.
- Ⓒ Laudos de avaliação não podem conter anexos. Todas as informações devem, necessariamente, fazer parte de um único texto.
- Ⓓ Sem desrespeito às exigências da norma, qualquer pessoa pode estabelecer seu próprio roteiro de elaboração de laudos de avaliação, alterando a ordem ou mesmo acrescentando novos tópicos não exigidos pela norma.

**QUESTÃO 40**

Toda execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou de um conjunto de edificações contratada pela administração pública deve atender às diretrizes gerais estabelecidas na norma existente para esse fim. Nesse sentido, o controle e a fiscalização visam verificar e garantir o cumprimento das exigências legais. Considerando esse assunto e suas implicações, assinale a opção correta.

- Ⓐ Após a conclusão de cada etapa do serviço ou da obra, a empresa ou o profissional contratado deve apresentar à fiscalização os comprovantes de que as medidas de segurança necessárias foram adotadas durante sua execução.
- Ⓑ A empresa ou o profissional contratado deve registrar no diário da obra qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos; mas a comunicação à fiscalização não é compulsória.
- Ⓒ A fiscalização deve fornecer à empresa ou ao profissional contratado o manual de qualidade que contém o sistema de gestão de qualidade e, posteriormente, verificar a sua efetiva utilização.
- Ⓓ A fiscalização pode paralisar e(ou) solicitar o refazimento de qualquer serviço que não seja executado em conformidade com projeto, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato.