

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 **15**:

PERITO CRIMINAL

FORMAÇÃO: Geologia

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.
- 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.
- 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).

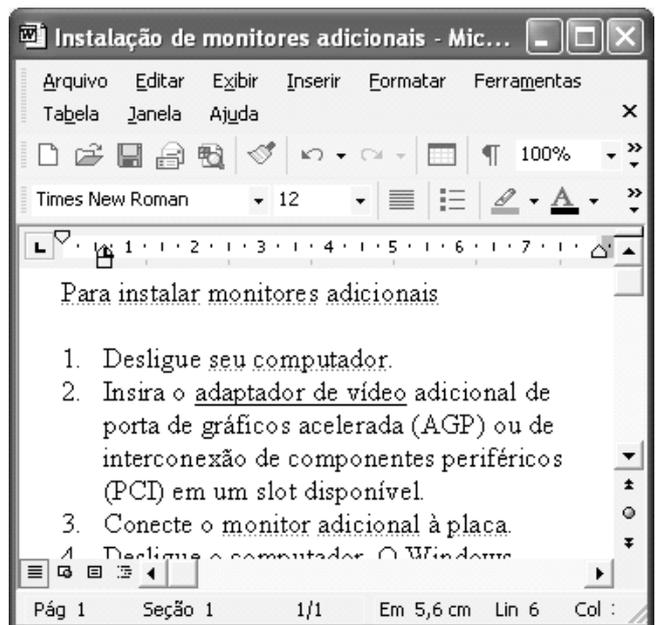
Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a amplitude do tema nele focalizado, inclusive por sua relação com o atual quadro de violência presente no país, assinale a opção correta.

- 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.

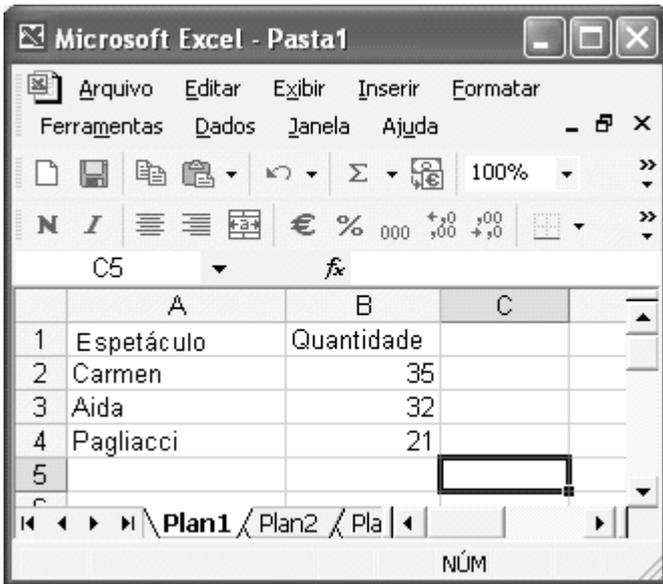
- A O botão  permite a criação de novo documento, em branco.
- B Para se alterar a cor de fundo da página que contém o texto, de forma que as palavras, em cor preta, apareçam superpostas a um fundo colorido, é suficiente clicar o botão .
- C O número 12, na caixa , indica a quantidade de parágrafos numerados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

- A Não há responsabilidade civil objetiva do Estado, diante da inexistência denexo causal entre a fuga e o evento morte, de acordo com o princípio da causa adequada e entendimento predominante na jurisprudência e na doutrina.
- B 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.
- C 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.
- D 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.

- A O CPC Renato Chaves tem natureza jurídica de órgão vinculado à Secretaria Especial de Estado de Defesa Social.
- B Os peritos do CPC Renato Chaves se submetem ao regime jurídico estatutário do estado do Pará.
- C A licença-paternidade para os peritos do CPC Renato Chaves será de 5 dias úteis.
- D 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.

- A 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.
- B 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.
- C A pena para o crime de corrupção passiva é aumentada de um terço, se, em conseqüência da vantagem ou promessa, o funcionário retarda ou deixa de praticar qualquer ato de ofício ou se o pratica infringindo dever funcional.
- D 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.

- A 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.
- B Os instrumentos empregados para a prática da infração não estarão sujeitos a exame pericial.
- C 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.
- D 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

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Texto pra as questões 21 e 22

O estudo de detalhe de um depósito mineral permitiu caracterizar a mineralização como geneticamente relacionada a rocha magmática equigranular, isotrópica, de granulação média, meta-aluminosa, contendo quartzo, albita, ortoclásio e biotita como minerais essenciais. Os minerais acessórios compreendem zircão, fluorita, ilmenita e monazita. As características geoquímicas da rocha incluem elevada razão $\text{FeO(t)}/\text{MgO}$, altos conteúdos de Nb, Zr, Y, F e Rb e baixas concentrações de Sc, Ba, Sr e Eu.

QUESTÃO 21

Considerando a situação hipotética apresentada no texto, é correto afirmar que

- A as características mineralógicas e geoquímicas da rocha indicam tratar-se de diorito do tipo I.
- B a rocha vulcânica descrita é produto de fusão de placa oceânica.
- C as características da rocha geneticamente relacionada com a mineralização são compatíveis com magmatismo intra-placa.
- D a elevada fugacidade de oxigênio do magma precursor da rocha deve-se à presença de ilmenita.

QUESTÃO 22

Ainda considerando a situação hipotética apresentada no texto, julgue os itens subseqüentes, relativos ao depósito mineral descrito nessa situação.

- I A sedimentação associada à mineralização é predominantemente de ambiente marinho profundo.
- II Greisens são potenciais hospedeiros do tipo de mineralização descrita.
- III O depósito mineral descrito propicia concentrações econômicas de metais raros e níquel.
- IV A área estudada é propícia ao surgimento de depósitos de cobre orogênicos.
- V Os elevados conteúdos de flúor contribuem para alteração hidrotermal e concentração econômica de metais na rocha descrita e em rochas encaixantes.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 23

Assinale a opção correta a respeito da exploração e produção de diamante.

- A A prospecção geoquímica de minerais indicadores, a interpretação de imagens de satélite de alta resolução e a geofísica são técnicas complementares ao mapeamento geológico na pesquisa e prospecção de kimberlitos diamantíferos.
- B A análise química em microsonda eletrônica de minerais, como a granada do tipo almandina e hornblenda, constitui importante ferramenta na exploração mineral de diamante, pois possibilita discriminar kimberlitos estéreis de mineralizados.
- C A concentração de diamantes é feita por métodos físicos e químicos, que vão desde a britagem em britadores giratórios, seguindo-se moagem, pré-concentração em painéis lavadoras de diamante e concentração final por flotação.
- D A produção de diamante no Brasil ocorre predominantemente em minas subterrâneas instaladas em fontes primárias de diamante, com destaque para kimberlitos e lamproítos.

QUESTÃO 24

Assinale a opção correta acerca do diamante.

- A A moissanita e a zircônia cúbica são imitações de diamante, do qual, quando não estão montadas em jóias, podem ser distinguidas por meio de medidas de densidade.
- B Além de suas propriedades magnéticas, o diamante sintético distingue-se do natural por sua cor frequentemente amarela, seu menor índice de refração e sua menor birrefringência.
- C A produção de diamante sintético destina-se predominantemente à joalheira.
- D A distinção entre diamante e vidro pode ser feita por meio do microscópio.

Texto para as questões 25 e 26

Em um distrito mineral, pegmatitos graníticos encaixados em quartzo-biotita xisto hospedam mineralização de berilo e turmalina e contêm xenólitos de rochas metassedimentares. Granitos contendo muscovita e turmalina primárias ocorrem na área. Material gemológico lapidado apreendido nesse distrito mineral foi detalhadamente examinado em laboratório.

QUESTÃO 25

Assinale a opção correta em relação à situação hipotética apresentada no texto.

- A A mineralização originou-se da interação de fluidos resultantes da devolatilização dos xenólitos metassedimentares.
- B O quartzo-biotita xisto descrito no texto resultou de metamorfismo de fácies xisto verde de protolito pelítico e deve conter esmeralda.
- C O pegmatito descrito possui características petrográficas de muscovita pegmatito e deve ser também pesquisado para Li, Be e ETR.
- D Para o aproveitamento máximo do pegmatito mineralizado, parâmetros como topografia, dimensões da rocha mineralizada e competência das rochas encaixantes devem ser adequadamente considerados na elaboração do plano de lavra.

QUESTÃO 26

Considerando a situação hipotética apresentada no texto, assinale a opção correta acerca do material gemológico lapidado apreendido no distrito mineral e examinado em laboratório.

- A Caso esse material inclua pedras azuis, transparentes, com forte pleocroísmo e índices de refração entre 1,577 e 1,583, elas serão corretamente identificadas como indigolita.
- B Em um lote em que tenham sido identificados quartzo, espodumênio, apatita e topázio lapidados, o espodumênio, ao contrário das demais gemas, certamente não terá sido extraído do distrito mineral referido.
- C A identificação de inclusões fluidas trifásicas primárias e de inclusões de biotita em todas as pedras de um lote homogêneo deve ser corretamente interpretada como comprovação de que o lote era constituído por minerais-gemas.
- D A identificação, em microscópio gemológico, de linhas curvas e bolhas de gás em um lote de pedras identificadas como esmeralda, que apresentem forte fluorescência em ondas longas, comprovará tratar-se de esmeralda sintética produzida pelo método hidrotermal.

QUESTÃO 27

Assinale a opção correta acerca de tectônica global e formação de depósitos minerais.

- A A maioria dos depósitos minerais de ouro está relacionada a períodos de estabilidade tectônica.
- B A produção de calor global foi maior no Fanerozóico do que no Arqueano, resultando em maior porcentagem de formação de crosta no Fanerozóico e predomínio de depósitos sulfetados de Ni no Arqueano.
- C A maior parte dos depósitos de minerais metálicos geneticamente associados com magmatismo intra-placa formou-se no Arqueano.
- D A análise da distribuição dos depósitos minerais no tempo e no espaço mostra que existe relação entre metalogênese e amalgamação e fragmentação de continentes.

QUESTÃO 28

Assinale a opção correta a respeito de depósitos de urânio.

- A Depósitos de urânio em conglomerados formaram-se no Arqueano, predominantemente por precipitação a partir de soluções que percolaram os poros das rochas hospedeiras.
- B Processos supergênicos ou hidrotermais podem originar depósitos de urânio em arenitos.
- C A determinação do grau de liberação de uraninita, feita em criterioso estudo por microscopia de luz transmitida, é imprescindível ao beneficiamento de minério de depósitos sedimentares.
- D Entre os métodos geofísicos usados na prospecção de urânio, os métodos gravimétricos são particularmente bem-sucedidos na seleção de alvos.

QUESTÃO 29

Assinale a opção correta com relação à esmeralda e a suas imitações.

- A Por ser criptocristalino, o crisoprásio distingue-se da esmeralda no polariscópio.
- B O espinélio verde é facilmente distinguido da esmeralda devido ao forte pleocroísmo do espinélio.
- C Entre as características diagnósticas da esmeralda destaca-se a elevada birrefringência.
- D O índice de refração, medido no refratômetro, é inadequado para distinguir o vidro verde da esmeralda.

QUESTÃO 30

Assinale a opção correta a respeito do Fanerozóico e dos depósitos minerais associados.

- A A separação do Pangea e a posterior reamalgamação para formar o Gondwana são eventos geológicos fundamentais no Fanerozóico.
- B O minério de ferro oolítico distingue-se do existente nas formações ferríferas bandadas por possuir textura oolítica e ausência de bandamento silicoso.
- C A formação de depósitos de carvão está intimamente associada a folhelhos de ambiente marinho raso oxidante.
- D Por proporcionar a neoformação dos minerais de minério, a laterização cumpre papel fundamental na elevação de teores de depósitos de tantalita, pirocloro, apatita e níquel.

QUESTÃO 31

Acerca das relações entre legislação ambiental e legislação mineral, assinale a opção correta.

- A Para iniciar os trabalhos de pesquisa mineral, uma empresa precisa obter licença de operação para a lavra, além de licença específica que permita a supressão de vegetação.
- B A atividade de extração mineral em área tampão de parques nacionais somente é permitida com aprovação por decreto presidencial.
- C Em nenhuma circunstância é permitida a captação de recursos hídricos superficiais em áreas de unidades de conservação de uso sustentável.
- D A exploração mineral em regiões cársticas apenas será possível se o inventário das cavidades naturais mostrar que as cavernas existentes estão situadas a mais de 250 metros da frente de lavra.

QUESTÃO 32

Acerca de transmissibilidade de aquíferos, assinale a opção correta.

- A A transmissibilidade de um aquífero totalmente confinado, em regime de bombeamento permanente, é diretamente proporcional ao coeficiente de armazenamento do aquífero.
- B A unidade aplicada à transmissibilidade é uma unidade de comprimento ao quadrado dividida por uma unidade de tempo, como, por exemplo, m²/s.
- C A transmissibilidade é inversamente proporcional à espessura saturada do aquífero.
- D O rebaixamento de aquíferos semiconfinados, não-drenantes e artesianos depende da transmissibilidade do aquífero e da condutividade hidráulica do aquífero livre que o recobre.

QUESTÃO 33

A geomorfologia estuda a descrição do modelado do relevo e sua evolução dinâmica. A respeito da relação da geomorfologia com as demais ciências de meio físico, assinale a opção correta.

- Ⓐ No relevo do tipo apalachiano, as camadas geológicas são horizontais ou sub-horizontais. Nesse tipo de terreno, são comuns as feições do tipo *hog back*.
- Ⓑ Em um compartimento geomorfológico com relevo movimentado, os processos pedogenéticos superam os de transporte e acumulação.
- Ⓒ Neossolos litólicos são comumente encontrados em regiões montanhosas de clima tropical e em regiões de relevo arrasado de clima semi-árido ou árido.
- Ⓓ O potencial de recarga dos aquíferos intergranulares livres é diretamente proporcional à declividade do terreno.

QUESTÃO 34

O uso de geotecnologias é fundamental no trabalho de cartografia digital. Essas técnicas também são aplicadas ao trabalho cotidiano de perícia criminal. Com respeito ao geoposicionamento e à cartografia, assinale a opção correta.

- Ⓐ A inobservância da coerência entre o *datum* horizontal da base planialtimétrica e aquele definido no *menu* do receptor GPS pode resultar em erros de medida de coordenadas planas superiores a 100 metros.
- Ⓑ A restituição digital sobre imagens SPOT permite a obtenção de bases cartográficas com curvas de nível em escalas maiores que 1:50.000.
- Ⓒ Um sistema de informações geográficas (SIG) permite cartografar alvos para exploração mineral independentemente da escala dos dados de entrada (*input data*).
- Ⓓ O tratamento digital de imagens do sensor Landsat TM-5 possibilita a localização precisa de pequenas áreas de antiga exploração mineral, incluindo-se as lavras de areia, cascalho e áreas de empréstimo de pequenas dimensões.

QUESTÃO 35

A exploração mineral moderna resulta da integração de ferramentas geofísicas, geoquímicas, de sensoriamento remoto e de avaliação de depósitos minerais. Com respeito às técnicas de prospecção mineral, assinale a opção correta.

- Ⓐ Amostragem do tipo painel é apropriada para mineralizações de baixos teores e grande variabilidade espacial.
- Ⓑ Metodologia geofísica gravimétrica é a melhor ferramenta para a localização de depósitos de sulfetos disseminados encaixados em rochas ultramáficas.
- Ⓒ A integração dos dados de geofísica aerotransportada, geofísica terrestre, geoquímica de solos, geoquímica de sedimentos de corrente e geologia possibilita a eliminação da etapa de *follow up* na exploração mineral.
- Ⓓ Para a exploração de depósitos minerais em escarnitos, é suficiente cartografar as auréolas de contato de intrusões graníticas em encaixantes carbonáticos.

QUESTÃO 36

A respeito das relações entre mineração e meio ambiente, assinale a opção correta.

- Ⓐ A recirculação de água é uma das iniciativas mais eficientes de minimização do consumo de água em minas de minérios ferrosos, e a instalação de barragens de decantação, a medida mais efetiva para se minimizar a produção de particulados atmosféricos na área da mineração.
- Ⓑ A drenagem ácida é comumente produzida pela extração de minérios sulfatados, como ocorre, por exemplo, na extração de anidrita usada na fabricação de cimento.
- Ⓒ A drenagem básica é produzida na mineração de rochas carbonáticas e pode ser mitigada com a adição de NaOH.
- Ⓓ Com o uso de fundações especiais, podem-se minimizar os efeitos de vibrações que afetam residências e demais edificações situadas nas adjacências de pedreiras com moinhos e britadores.

QUESTÃO 37

Assinale a opção correta quanto aos aspectos inerentes a uso e gestão de recursos hídricos subterrâneos.

- Ⓐ Entre as vantagens do uso de mananciais subterrâneos em relação aos superficiais, destacam-se: menor risco de contaminação, maior renovabilidade, maior proteção contra perdas por evaporação direta e menor custo de implantação dos sistemas de abastecimento.
- Ⓑ Águas subterrâneas ricas em ferro e nitrato são facilmente tratadas com uso de filtros químicos.
- Ⓒ Em um dos métodos usados para a avaliação da disponibilidade de água de um aquífero, consideram-se as reservas renováveis e um percentual das reservas permanentes.
- Ⓓ Para uso de água subterrânea em sistemas de irrigação, é necessário determinar-se o risco de cálcio, o qual é função da concentração de íons Ca^{2+} dissolvidos.

QUESTÃO 38

No que se refere a geologia estrutural, assinale a opção correta.

- Ⓐ Dobras recumbentes têm plano axial horizontalizado e eixo verticalizado. Essas estruturas, em geral, apresentam espessamento de charneira.
- Ⓑ Nas falhas reversas, o bloco de capa se situa abaixo do bloco de lapa.
- Ⓒ Em dobramentos anticlinais, as camadas mais antigas são as mais afastadas da zona de charneira.
- Ⓓ As falhas de transferência invertem as bordas falhadas e flexurais de riftes continentais abortados do tipo *hemigraben*.

QUESTÃO 39

A geologia de engenharia, que integra, entre outras, a geologia estrutural, a pedologia e a mecânica das rochas, é aplicada no desenvolvimento das obras civis. Com relação a tais aspectos, assinale a opção correta.

- Ⓐ A colapsividade é uma característica comum de latossolos com estruturação granular e grumosa.
- Ⓑ Xistos com foliação N45E/45NW apresentam maior estabilidade geotécnica que siltitos horizontais em taludes artificiais verticais.
- Ⓒ É esperado que maciços graníticos fraturados apresentem maior perda de água em ensaios de infiltração sob pressão que arenitos friáveis.
- Ⓓ Fundações rasas por estaqueamento podem ser facilmente implantadas em gleissolos drenados.

QUESTÃO 40

Com relação às lavras de minas subterrâneas e a céu aberto e sua interferência no meio ambiente, assinale a opção correta.

- Ⓐ A lavra subterrânea de minério de ferro é mais econômica e vantajosa — do ponto de vista ambiental — que a lavra a céu aberto.
- Ⓑ A lavra a céu aberto apresenta maior *run of mine* que a lavra subterrânea.
- Ⓒ Lavras subterrâneas sempre têm menor *cut off* que as minas a céu aberto.
- Ⓓ Lavras a céu aberto são inviabilizadas quando a cava alcança a superfície potenciométrica do aquífero sotoposto.