



# ABIN

## AGÊNCIA BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA

CARGO

# 20

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL MÉDIO

### AGENTE TÉCNICO DE INTELIGÊNCIA ÁREA DE EDIFICAÇÕES

### Caderno de Provas Objetivas e Discursiva

#### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os seus dados pessoais, transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado na sua folha de respostas e na sua folha de texto definitivo da prova discursiva. Confira também o seu nome em cada página numerada deste caderno. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente discordância quanto aos seus dados pessoais, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:  
*Não existe mais calma do que a gerada pela razão.*  
Conforme previsto em edital, o descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.
- 3 O espaço para rascunho da prova discursiva, de uso opcional, não contará para efeito de avaliação.
- 4 Não utilize lápis, lapiseira (grafite), borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 Não serão fornecidas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
- 7 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição do texto para a folha de texto definitivo da prova discursiva.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a sua folha de texto definitivo e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo poderá implicar a anulação das suas provas.

#### OBSERVAÇÕES

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

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

## CONHECIMENTOS GERAIS

### Texto para os itens de 1 a 9

1 Para Calvino, a rapidez a ser valorizada em nosso tempo não poderia ser exclusivamente aquele tipo de velocidade inspirada por Mercúrio, o deus de pés alados, leve e desenvolto. Por meio de Mercúrio se estabelecem as relações entre os deuses e os homens, entre leis universais e casos particulares, entre a natureza e as formas de cultura. Hoje, escreve Calvino, a velocidade de Mercúrio precisaria ser complementada pela persistência flexível de Vulcano, um “deus que não vagueia no espaço, mas que se entoca no fundo das crateras, fechado em sua forja, onde fabrica interminavelmente objetos de perfeito trabalho em todos os detalhes — joias e ornamentos para os deuses e deusas, armas, escudos, redes e armadilhas”.

Da combinação entre velocidade, persistência, relevância, precisão e flexibilidade surge a noção contemporânea de agilidade, transformada em principal característica de nosso tempo. Uma agilidade que vem se tornando lugar comum, se não na vida prática das organizações, pelo menos nos discursos. Empresas, governos, universidades, exércitos e indivíduos querem ser ágeis. Também os serviços de inteligência querem ser ágeis, uma exigência cada vez mais decisiva para justificar sua própria existência no mundo de hoje.

Marco A. C. Cepik. *Serviços de inteligência: agilidade e transparência como dilemas de institucionalização*. Rio de Janeiro: IUPERJ, 2001. Tese de doutorado. Internet: <www2.mp.pa.gov.br> (com adaptações).

A partir das ideias apresentadas no texto, julgue os itens a seguir.

- 1 No texto, afirma-se que velocidade, persistência, relevância, precisão e flexibilidade são características dos deuses Mercúrio e Vulcano almeçadas pelas organizações atuais.
- 2 De acordo com o autor do texto, a agilidade constitui característica recente dos serviços de inteligência.
- 3 Conforme o texto, a rapidez do deus Mercúrio é tão valorizada hoje quanto em tempos remotos.
- 4 O autor do texto sustenta que Mercúrio não pode ser o modelo da rapidez que se almeja nos dias de hoje porquanto ele é o deus mensageiro, que estabelece as relações entre os seres e os fenômenos do mundo atual.

Julgue os próximos itens, referentes às estruturas do texto e ao vocabulário nele empregado.

- 5 A colocação de vírgula antes e depois do vocábulo “interminavelmente” (l.11) não prejudicaria a correção gramatical do texto.
- 6 A forma verbal “surge” (l.15) poderia, sem prejuízo gramatical para o texto, ser flexionada no plural, para concordar com “velocidade, persistência, relevância, precisão e flexibilidade” (l.14-15).
- 7 O sentido e a correção do texto seriam mantidos caso o vocábulo **senão** fosse empregado em lugar de “se não” (l.18).
- 8 Se os adjetivos “leve” (l.3) e “desenvolto” (l.4) fossem empregados no plural, seriam mantidas a correção gramatical e a coerência do texto, mas seu sentido original seria alterado.
- 9 A substituição de ‘entoca’ (l.9) por **encafua** ou por **esconde** não acarretaria prejuízo ao texto, quer de ordem sintática, quer semântica.

### Texto para os itens de 10 a 15

1 Os sistemas de inteligência são uma realidade concreta na máquina governamental contemporânea, necessários para a manutenção do poder e da capacidade estatal. Entretanto, representam também uma fonte permanente de risco. Se, por um lado, são úteis para que o Estado compreenda seu ambiente e seja capaz de avaliar atuais ou potenciais adversários, podem, por outro, tornar-se ameaçadores e perigosos para os próprios cidadãos se forem pouco regulados e controlados.

Assim, os dilemas inerentes à convivência entre democracias e serviços de inteligência exigem a criação de mecanismos eficientes de vigilância e de avaliação desse tipo de atividade pelos cidadãos e(ou) seus representantes. Tais dilemas decorrem, por exemplo, da tensão entre a necessidade de segredo governamental e o princípio do acesso público à informação ou, ainda, do fato de não se poder reduzir a segurança estatal à segurança individual, e vice-versa. Vale lembrar que esses dilemas se manifestam, com intensidades variadas, também nos países mais ricos e democráticos do mundo.

Marco Cepik e Christiano Ambros. *Os serviços de inteligência no Brasil*. In: *Ciência Hoje*, vol. 45, n.º 265, nov./2009. Internet: <cienciahoje.uol.com.br> (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem, relativos às ideias apresentadas no texto.

- 10 Os “dilemas” a que o autor do texto se refere no segundo parágrafo existem em razão da necessidade de que os serviços de inteligência respeitem os direitos individuais e coletivos da população.
- 11 De acordo com o texto, os sistemas de inteligência, quando suficientemente regulados e controlados, são instrumentos governamentais que asseguram poder e segurança ao Estado.

Com relação à estrutura coesiva, gramatical e vocabular do texto, julgue os itens seguintes.

RASCUNHO

- 12 A retirada da preposição **de** em “do fato” (ℓ.16) — que passaria a **o fato** — implicaria prejuízo à estrutura sintática do texto.
- 13 Os adjetivos “úteis” (ℓ.5), “atuais” (ℓ.6) e “perigosos” (ℓ.8) caracterizam os “sistemas de inteligência” (ℓ.1).
- 14 O uso do sinal indicativo de crase no trecho “os dilemas inerentes à convivência” (ℓ.10) não é obrigatório.
- 15 A substituição da forma verbal “decorrem” (ℓ.14) por **advêm** manteria a correção gramatical e o sentido do texto.

Para cumprir as determinações do parágrafo único do artigo 3.º do Decreto n.º 4.553/2002 — que estabelece que toda autoridade responsável pelo trato de dados ou informações sigilosos, no âmbito da administração pública federal, deve providenciar para que o pessoal sob suas ordens conheça integralmente as medidas de segurança estabelecidas, zelando pelo seu fiel cumprimento —, o chefe de uma repartição que trabalha com material sigiloso fixou no mural de avisos a seguinte determinação: “no fim do expediente, cada servidor deve triturar todos os papéis usados como rascunho ou que não tenham mais serventia para o desenvolvimento dos trabalhos que esteja realizando ou que tenha realizado”.

Considerando as regras da lógica sentencial, julgue os itens a seguir, a partir da proposição contida na determinação do chefe citado na situação apresentada acima.

- 16 A negação da proposição “estes papéis são rascunhos ou não têm mais serventia para o desenvolvimento dos trabalhos” é equivalente a “estes papéis não são rascunhos e têm serventia para o desenvolvimento dos trabalhos”.
- 17 A proposição “um papel é rascunho ou não tem mais serventia para o desenvolvimento dos trabalhos” é equivalente a “se um papel tem serventia para o desenvolvimento dos trabalhos, então é um rascunho”.

Com relação aos princípios e técnicas de contagem, julgue os itens subsequentes.

- 18 Caso o chefe de um órgão de inteligência tenha de escolher 3 agentes entre os 7 disponíveis para viagens — um deles para coordenar a equipe, um para redigir o relatório de missão e um para fazer os levantamentos de informações —, o número de maneiras de que esse chefe dispõe para fazer suas escolhas é inferior a 200.
- 19 Caso o servidor responsável pela guarda de processos de determinado órgão tenha de organizar, em uma estante com 5 prateleiras, 3 processos referentes a cidades da região Nordeste, 3 da região Norte, 2 da região Sul, 2 da região Centro-Oeste e 1 da região Sudeste, de modo que processos de regiões distintas fiquem em prateleiras distintas, então esse servidor terá 17.280 maneiras distintas para organizar esses processos.
- 20 Considere que seja possível chegar a uma pequena cidade por meio de carro, por um dos 5 ônibus ou por um dos 2 barcos disponíveis e que, dado o caráter sigiloso de uma operação a ser realizada nessa cidade, os agentes que participarão dessa operação devam chegar à referida cidade de maneira independente, em veículos distintos. Em face dessa situação, sabendo-se que o órgão de inteligência dispõe de apenas um carro e que os deslocamentos devem ocorrer no mesmo dia, é correto afirmar que o número de maneiras de o servidor responsável pela organização das viagens escolher os veículos para transporte de 3 agentes para essa missão é inferior a 50.

A respeito dos ambientes Windows XP e Windows Vista, julgue os itens a seguir.

- 21 As contas de usuário permitem o compartilhamento de um computador com várias pessoas e possibilitam, por meio do acesso protegido por nome de usuário e senha, que arquivos e configurações pessoais de cada usuário sejam protegidos.
- 22 Denomina-se conta de usuário a coleção de dados que define um usuário para o Windows, informando os arquivos e pastas que ele pode acessar, as alterações que ele pode efetuar no computador e as suas preferências pessoais, como cor de fundo da área de trabalho ou tema das cores.

No que se refere a Internet Explorer e Outlook Express, julgue os itens subsequentes.

- 23 No Internet Explorer, ao acessar uma página por meio do protocolo seguro HTTP, que utiliza o algoritmo de criptografia SSL (*secure socket layer*), o usuário é informado pelo navegador, mediante a exibição de um ícone contendo um cadeado, de que a conexão é segura.
- 24 No programa Outlook Express, os indicadores de mensagens de *email* enviadas em prioridades alta e baixa são, respectivamente, o símbolo de seta azul para baixo e o de exclamação em vermelho.

Acerca do Excel 2003, julgue o item abaixo.

- 25 Considere que, em planilha em edição no Excel 2003, um usuário registre, nas células C2, C3, C4, C5, C6 e C7, os seguintes valores, respectivamente: 10, 20, 20, 30, 50, 100. Nessa situação, caso o usuário selecione a célula C8, formate-a com a opção Separador de Milhares, nela digite =C4/C2+C7/C6 e, em seguida, teclasse , aparecerá nessa célula o valor 4,00.

Com base na Lei n.º 9.883/1999, que instituiu o Sistema Brasileiro de Inteligência (SISBIN) e criou a Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), julgue os itens seguintes.

- 26 A ABIN, mesmo sendo o órgão central do SISBIN, somente pode comunicar-se com os demais órgãos da administração pública direta, indireta ou fundacional, de qualquer dos poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, com o conhecimento prévio da autoridade competente de maior hierarquia do respectivo órgão, ou de um delegado seu.
- 27 Nas atividades de inteligência, o uso de técnicas e meios sigilosos com potencial suficiente para ferir direitos e garantias individuais só pode ocorrer mediante o conhecimento e a autorização prévia do presidente do Conselho Consultivo do SISBIN e exclusivamente nos casos que envolvam a segurança do Estado.
- 28 Os órgãos e entidades da administração pública federal que produzirem, direta ou indiretamente, conhecimentos de interesse das atividades de inteligência, em especial aqueles responsáveis pela defesa externa, segurança interna e relações exteriores, são membros natos do SISBIN.

Com relação ao Decreto n.º 4.376/2002, que dispõe sobre a organização e o funcionamento do SISBIN, julgue os seguintes itens.

- 29 O Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República é o órgão de coordenação das atividades de inteligência federal, cabendo ao seu chefe a presidência do Conselho Consultivo do SISBIN.
- 30 O Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM) representa a Casa Civil da Presidência da República no SISBIN.
- 31 Entre as atribuições da ABIN, incluem-se o desenvolvimento de recursos humanos e tecnológicos e da doutrina de inteligência, bem como a realização de estudos e pesquisas para o exercício e aprimoramento das atividades de inteligência, em coordenação com os demais órgãos do SISBIN.
- 32 O SISBIN, instituído para integrar as ações de planejamento e execução das atividades de inteligência do país, fornece subsídios ao presidente da República nos assuntos de interesse nacional, cabendo à ABIN, órgão central do sistema, estabelecer as necessidades de conhecimentos específicos a serem produzidos pelos órgãos que o compõem e consolidá-los no Plano Nacional de Inteligência.

Acerca dos direitos, obrigações e competências dos ocupantes de cargos e funções na ABIN, julgue os próximos itens, de acordo com o disposto na Lei n.º 11.776/2008 e no Decreto n.º 6.408/2008.

- 33 Cabe ao chefe de gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República propor a criação ou extinção das unidades estaduais, subunidades estaduais e postos no exterior, onde se fizer necessário, observados os quantitativos fixados na estrutura regimental da ABIN, e também indicar os servidores da agência para as funções de adido civil junto às representações diplomáticas brasileiras acreditadas no exterior.
- 34 A decisão sobre os processos administrativos disciplinares abertos no âmbito da ABIN é da competência do diretor-geral da instituição, salvo nos casos de demissão, quando deverá submetê-la ao ministro de Estado chefe do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.
- 35 Os servidores da ABIN, no exercício de suas funções, estão sujeitos ao conjunto de deveres e responsabilidades previstos em código de ética do profissional de inteligência, editado pelo diretor-geral da ABIN.

No que se refere à salvaguarda de dados, informações, documentos e materiais sigilosos de interesse da segurança da sociedade e do Estado no âmbito da administração pública federal, julgue os itens subsequentes.

- 36 Os dados e informações sigilosos constantes de documento produzido em meio eletrônico devem ser assinados e criptografados mediante o uso de certificados digitais emitidos pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).
- 37 O responsável pela divulgação, sem justa causa, de informações sigilosas ou reservadas, assim definidas em lei, contidas ou não nos sistemas de informações ou banco de dados da administração pública, está sujeito a ação penal, que será incondicionada quando acarretar dano à administração, sem prejuízo das sanções administrativas e civis decorrentes.
- 38 A expedição, condução e entrega de documento ultrassecreto deve ser efetuada, pessoalmente, por agente público autorizado, sendo vedada a sua postagem, não se admitindo, em nenhuma hipótese, a comunicação de outra forma.

O Decreto n.º 3.505/2000 institui a Política de Segurança da Informação (PSI) nos órgãos e entidades da administração pública federal, tendo como um dos pressupostos básicos o uso soberano de mecanismos de segurança da informação, com o domínio de tecnologias sensíveis e duais. Com base nesse enunciado e no disposto no referido decreto, julgue os itens que se seguem.

- 39 De acordo com as normas da Secretaria Executiva do Conselho de Defesa Nacional, para o uso e a comercialização de recursos criptográficos pelas entidades e órgãos da administração pública federal, deve-se dar preferência, em princípio, no emprego de tais recursos, a produtos de origem nacional.
- 40 É objetivo da PSI, entre outros, a eliminação da dependência externa dos órgãos da administração federal em relação a sistemas, equipamentos, dispositivos e atividades vinculadas à segurança dos sistemas de informação, cabendo à Secretaria-Executiva do Conselho de Defesa Nacional, com o assessoramento do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico da ABIN, estabelecer as normas gerais para o uso e a comercialização dos recursos criptográficos pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal.

Julgue os itens a seguir, a respeito da segurança pública e das Forças Armadas.

- 41 O oficial condenado, na justiça comum ou militar, por sentença transitada em julgado, a pena privativa de liberdade superior a dois anos deve ser submetido a julgamento para que seja decidido se é indigno do oficialato ou com ele incompatível, podendo perder o posto e a patente.
- 42 A ABIN destina-se a exercer as funções de polícia judiciária da União.

No que concerne a aspectos constitucionais, julgue os itens a seguir.

- 43 O direito ao sigilo bancário deve ser afastado por determinação judicial quando houver pedido de autoridade policial instruído com matéria jornalística que tenha noticiado genericamente a prática de desvios de recursos públicos por diversas autoridades.
- 44 É atribuição do Tribunal de Contas da União fiscalizar o modo de aplicação de recursos repassados pela União, a exemplo dos recursos repassados a município para a construção de estação de tratamento de água.
- 45 A autonomia gerencial, orçamentária e financeira dos órgãos e entidades da administração direta e indireta pode ser ampliada mediante contrato, a ser firmado entre seus administradores e o poder público, que tenha por objeto a fixação de metas de desempenho para o órgão ou entidade.

Julgue os itens subsequentes, acerca dos princípios, poderes e atos administrativos.

- 46 Se determinada unidade da Federação constituir grupo de trabalho para avaliar a situação funcional dos professores da rede pública de ensino e esse grupo, contrariando a legislação de regência, colocar, equivocadamente, inúmeros servidores em padrões superiores àqueles a que fariam jus, a administração, tão logo verifique a ilegalidade, deve, antes de desfazer o equívoco cometido, dar aos servidores indevidamente beneficiados a oportunidade do exercício do direito ao contraditório e à ampla defesa.
- 47 O princípio da impessoalidade decorre, em última análise, do princípio da isonomia e da supremacia do interesse público, não podendo, por exemplo, a administração pública conceder privilégios injustificados em concursos públicos e licitações nem utilizar publicidade oficial para veicular promoção pessoal.
- 48 O poder de polícia permite que a administração pública puna internamente as infrações funcionais de seus servidores.

Acerca do regime jurídico dos servidores públicos civis da administração federal, julgue os itens subsequentes.

- 49 Suponha que um servidor público apresente ao setor de recursos humanos do órgão em que seja lotado atestado médico particular para comprovar que seu pai é portador de doença grave e informar que necessita assisti-lo durante a realização de tratamento em cidade distante do local de trabalho. Nesse caso, o referido servidor fará jus a licença por motivo de doença.
- 50 O servidor público que faltar ao serviço injustificadamente estará sujeito à pena de censura, aplicável pela comissão de ética, mas não à perda da remuneração do dia não trabalhado.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Considerando o controle de qualidade na construção civil, julgue os itens a seguir.

- 51 Entre as normas que dizem respeito à construção civil, duas se destacam, a NB, que designa o procedimento para o ensaio de determinado tipo de material, e a EB, que prescreve as condições que devem ser satisfeitas pelo material.
- 52 A qualidade dos resultados experimentais produzidos por testes de materiais é atestada apenas pelo processo de calibração dos equipamentos utilizados nesses testes, prescindindo-se da verificação da qualidade e da quantidade da amostra ensaiada.
- 53 Os países-membros do MERCOSUL, desde a criação desse bloco regional, têm buscado a uniformização de suas normas, com o objetivo de conformá-las a uma denominação comum.
- 54 A durabilidade é um aspecto técnico de pouca relevância para a escolha dos materiais a serem utilizados na execução de obras, dado o processo de manutenção previsto na elaboração de qualquer obra.
- 55 A execução de obras federais, estaduais ou municipais requer a aplicação conjunta de normas e procedimentos técnicos elaborados por órgãos federais, estaduais e municipais, garantindo-se, por meio desse procedimento, o atendimento aos requisitos relativos à execução e à qualidade das obras.

Com relação ao controle de qualidade efetivo em laboratórios de ensaios credenciados e à Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio (RBLE), julgue os itens que se seguem.

- 56 Para o uso e a operação de equipamentos em um ensaio, bem como para o manuseio e a preparação de itens, e para a calibração, devem ser estabelecidos métodos que garantam a confiabilidade dos resultados, sendo necessário, também, assegurar o sigilo dos registros de resultados dos ensaios originais.
- 57 A RBLE é constituída por um conjunto de laboratórios acreditados pelo INMETRO para a execução de serviços de ensaio.
- 58 Entre os objetivos da RBLE, incluem-se o aperfeiçoamento dos padrões de ensaio, o gerenciamento dos laboratórios que prestam serviços no Brasil e a identificação e reconhecimento oficial de laboratórios no Brasil.
- 59 Em razão de as inconformidades serem corrigidas durante as fases de execução do ensaio e de avaliação de seus resultados, o controle de coleta, de transporte, de manuseio e de armazenamento de amostras é acessório nesse processo.
- 60 Os equipamentos utilizados nos ensaios de laboratório devem atender às especificações da norma pertinente e ser inventariados e controlados por meio de dados, tais como nome do fabricante, datas de manutenção preventiva e certificados de calibração.
- 61 A rastreabilidade dos resultados de ensaios é prescindível em laboratórios credenciados, dado o rigor das normas de execução dos ensaios nesses laboratórios.

Julgue os próximos itens, relativos aos ensaios a que o aço e o concreto — materiais que compõem o concreto armado — são submetidos na etapa de controle tecnológico.

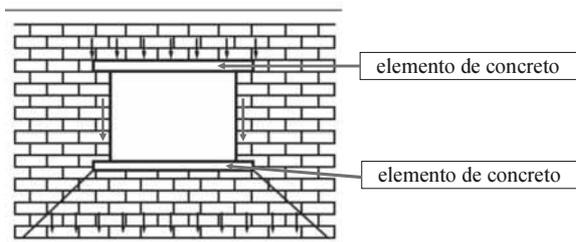
- 62 Para estimar a resistência à tração simples do concreto, devem ser moldados, para um lote de concreto, corpos de prova cilíndricos, com as seguintes dimensões: 150 mm de diâmetro e 300 mm de altura.
- 63 Por meio da análise da curva granulométrica de determinado agregado, é possível determinar, em relação à massa total de uma amostra, a porcentagem referente a grãos de uma determinada faixa de tamanho, não sendo possível, entretanto, por meio dessa análise, determinar o coeficiente de uniformidade da amostra.
- 64 A coesão do concreto depende, entre outros fatores, da proporção água-cimento e da quantidade de agregado miúdo contida no concreto. O ensaio de abatimento por tronco de cone é uma forma simples de avaliar essa coesão.
- 65 A resistência característica do concreto é definida como o valor da resistência com 5% de probabilidade de não ser obtido, calculado mediante ensaios de corpos de prova de um lote de concreto.
- 66 Entre as propriedades mecânicas avaliadas por meio do ensaio de tração, incluem-se o módulo de Young, o coeficiente de Poisson, a tensão de escoamento e a tensão de ruptura.
- 67 O diagrama tensão-deformação de materiais frágeis apresenta, geralmente, duas zonas: a elástica, com grandes deformações, e a plástica.

Considerando os instrumentos utilizados em topografia, julgue os itens seguintes.

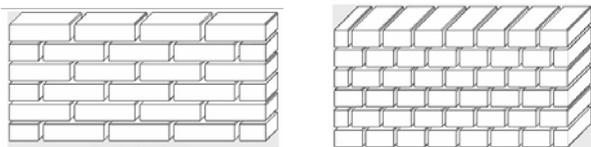
- 68 A bússola é utilizada para medir ângulos horizontais e verticais em relação ao norte e sul magnéticos.
- 69 Por meio do nível, instrumento usado em levantamentos topográficos, medem-se as alturas sobre uma mira colocada verticalmente sobre os pontos topográficos a serem nivelados.
- 70 O instrumento utilizado para a medição direta de distâncias entre dois pontos no terreno é denominado trena.
- 71 O teodolito é um instrumento óptico empregado, principalmente, na mensuração indireta de ângulos horizontais e verticais.

A respeito das técnicas de construção civil, julgue os itens subsequentes.

- 72 Para construir uma parede de alvenaria, o pedreiro deve iniciar o trabalho pelos cantos e, após construir a primeira fiada, deve utilizar o prumo, que o auxiliará a realizar o nivelamento horizontal.
- 73 Entre as técnicas construtivas utilizadas na prevenção de infiltrações nas bases das paredes, inclui-se a impermeabilização das vigas baldrame em toda a sua extensão, inclusive na face de assentamento da alvenaria.
- 74 Os blocos de coroamento, feitos em concreto armado, têm como principal função distribuir o carregamento dos pilares para as fundações.
- 75 Os elementos em concreto armado apontados na figura abaixo, denominados verga e contraverga, têm como função sustentar elementos construtivos sob e sobre vãos na alvenaria.



- 76 A alvenaria do tipo estrutural é capaz de resistir a carregamentos verticais, além do próprio peso; a alvenaria de vedação proporciona isolamento térmico e acústico, bem como resistência mecânica e ao fogo.
- 77 As figuras apresentadas abaixo ilustram, respectivamente, o modo de assentamento a um tijolo e a meio tijolo.

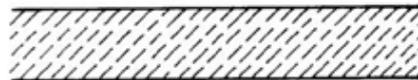


Acerca de planejamento e orçamento de obras, julgue os itens subsequentes.

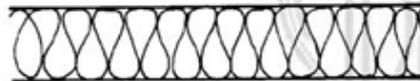
- 78 O orçamento paramétrico consiste em um orçamento preliminar aproximado e adequado às verificações iniciais, como os estudos de viabilidade. Nesse tipo de orçamento, as estimativas dos valores unitários são tomadas de empréstimo, geralmente, de obras anteriores ou de instituições que calculam indicadores.
- 79 O planejamento de uma construção, que consiste no processo de organização para a execução, compreende o orçamento e a programação da obra.
- 80 O planejamento de longo prazo e o de curto prazo diferenciam-se, fundamentalmente, em relação ao nível de detalhamento dos serviços e ao período de abrangência do cronograma de atividades. Outro aspecto que os diferencia refere-se à garantia do fornecimento de materiais e mão de obra, que, no planejamento de longo prazo, é maior.
- 81 Em razão de o caderno de encargos e o memorial descritivo terem a mesma função, que consiste em apresentar as especificações técnicas da obra, a elaboração e a apresentação de apenas um desses documentos cumprem as exigências de documentação de uma obra para esse fim.

Considerando as convenções estabelecidas em normas pertinentes, para a representação de materiais em desenho técnico, julgue os itens seguintes.

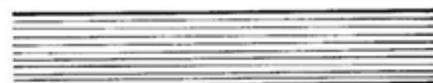
- 82 A figura abaixo representa o mármore/granito em corte.



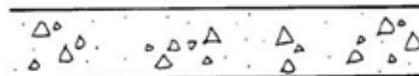
- 83 A figura a seguir representa o isolamento térmico.



- 84 A figura abaixo representa a madeira em corte.



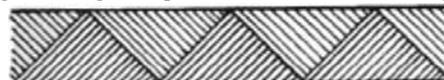
- 85 A figura a seguir representa o concreto em vista.



- 86 A figura abaixo representa o aço em corte.

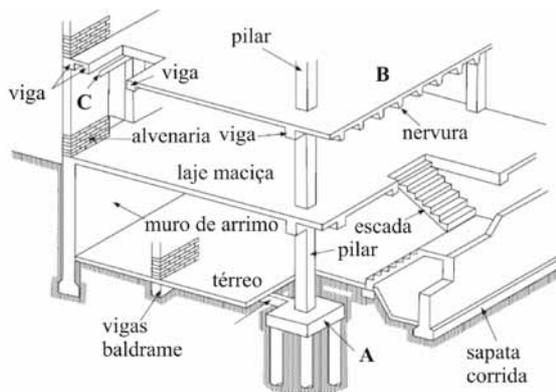


- 87 A figura a seguir representa o enchimento de piso.



Julgue os próximos itens, relativos à elaboração de projetos de edificações.

- 88 O componente construtivo é o produto constituído por substâncias, ligas, complexos e(ou) compostos definidos e beneficiados em conformidade com princípios e técnicas específicos a serem empregados na execução da obra, tais como água, areia, rocha, cimento, madeira, concreto, aço, mástique, cola e tinta.
- 89 A urbanização consiste em um conjunto de elementos definidos e articulados em conformidade com os princípios e as técnicas da arquitetura e da engenharia para que, integrados, possam desempenhar determinadas funções ambientais em níveis adequados.
- 90 O programa de necessidades consiste na etapa em que são determinadas as exigências de caráter prescritivo ou de desempenho (necessidades e expectativas dos usuários) a serem satisfeitas pela edificação.
- 91 Entende-se por material de construção o produto composto de materiais definidos e processados em conformidade com princípios e técnicas específicos para, integrados a elementos ou instalações prediais da edificação, desempenhar determinadas funções em níveis adequados.
- 92 Entre os elementos da edificação, incluem-se fundações, estruturas, coberturas, vedos verticais (paredes, esquadrias), revestimentos e acabamentos.
- 93 Ao integrar a edificação, a instalação predial — formada por componentes construtivos definidos e articulados em conformidade com os princípios e técnicas específicos da arquitetura e da engenharia — desempenha, em níveis adequados, determinadas funções ou serviços de condução de energia, gases, líquidos e sólidos por meio de instalações hidráulicas, elétricas e mecânicas.



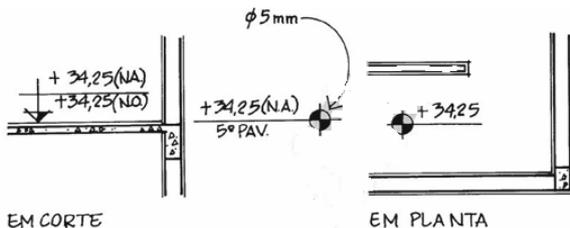
Na figura acima, que representa elementos estruturais de edifícios de concreto, o componente

- 94 C corresponde a uma verga.  
 95 A corresponde a um bloco de alvenaria.  
 96 B corresponde a uma laje cogumelo.

Julgue os itens seguintes, referentes a símbolos utilizados em plantas e desenhos.

- 97 O símbolo  representa uma janela do tipo guilhotina.

- 98 A figura a seguir representa as cotas de nível, em que NA refere-se ao nível acabado e NO, ao nível em osso.



- 99 O símbolo  indica uma inclinação de piso.

- 100 O símbolo  indica o norte meridional.

Acerca das técnicas para execução de revestimento de paredes e fachadas, julgue os próximos itens.

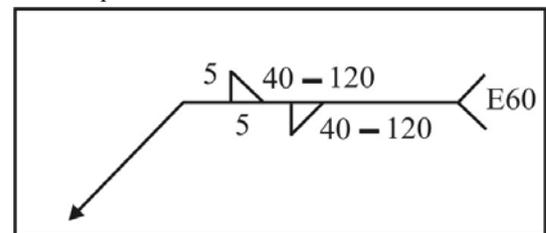
- 101 As pastilhas cerâmicas utilizadas no revestimento de fachadas devem ser molhadas antes da aplicação, no tardo das peças, da argamassa colante.  
 102 O chapisco rolado, mistura de cimento, areia média e resina PVA, deve ser aplicado sobre a superfície a ser revestida, utilizando-se rolo para textura acrílica.  
 103 O mapeamento da fachada, que consiste na medição das distâncias entre cada arame aprumado e a superfície da fachada, em pontos localizados nas vigas, alvenarias e pilares, tem por objetivo definir as espessuras dos revestimentos.  
 104 Em um sistema de revestimento em argamassa de uma parede interna, o reboco deve ser executado após o desempenho grosso do emboço.

Julgue os itens seguintes, relativos a estruturas de concreto e aço.

- 105 Submetida a flexão simples, uma viga de concreto armado do tipo superarmada se romperá a partir do escoamento do aço, sem o esmagamento do concreto.  
 106 A largura mínima absoluta permitida por norma para vigas de concreto armado é 12 cm.  
 107 A presença de alto teor de carbono nas estruturas de aço aumenta a resistência e a ductilidade dos aços.  
 108 O valor mínimo da resistência característica à compressão ( $f_{ck}$ ) do concreto armado, para a classe III de agressividade ambiental, é 30 MPa.

Julgue o item a seguir, no que concerne à simbologia gráfica adotada para solda.

- 109 A figura abaixo representa a simbologia adotada para uma solda de filete, intermitente e alternada, com dimensão igual a 5 mm, 40 mm de comprimento, passo igual a 120 mm e eletrodo do tipo E60.

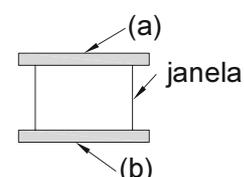


Considerando os diversos materiais e técnicas de impermeabilização, julgue os itens a seguir.

- 110 A imprimação, tipo de pintura aplicada à superfície a ser impermeabilizada, favorece a aderência da manta asfáltica.  
 111 As emulsões asfálticas, as soluções asfálticas e as emulsões acrílicas são sistemas de impermeabilização do tipo membrana rígida moldada *in loco*.

Julgue os próximos itens, relativos a alvenarias e acabamentos.

- 112 Um piso cerâmico com classificação PEI V é indicado para áreas em que há circulação intensa de pedestres por longos períodos, como, por exemplo, centros comerciais e áreas públicas.  
 113 Uma característica do grés porcelanato é a alta absorção de água, que fica na faixa entre 15% e 20%.  
 114 Na figura abaixo, que representa o vão de uma janela aberta em parede de alvenaria, os elementos indicados por (a) e (b) são, respectivamente, uma verga e uma contraverga de concreto armado.



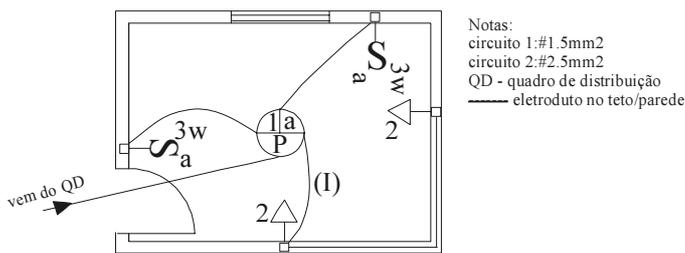
- 115 No sistema de assentamento de alvenaria com juntas a prumo, as juntas verticais são contínuas.

Com relação aos materiais, máquinas e equipamentos de construção civil, julgue os itens subsequentes.

- 116 A bomba estacionária para transporte de concreto tem capacidade de atingir grandes alturas, podendo sua tubulação fazer percursos horizontais e verticais até o local da concretagem.
- 117 O desempenho mecânico e o acabamento da superfície do concreto podem ser feitos com máquina acabadora, popularmente denominada helicóptero, que é composta por pás de aço.
- 118 O aditivo incorporador de ar é usado na produção de concreto, massa e misturas de concreto leve.
- 119 No concreto reforçado com fibras, com baixa fração volumétrica (menos de 1% de fibras em relação ao volume do concreto), as fibras têm a função de reduzir a fissuração por retração.

Julgue os itens seguintes, acerca de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e suas instalações.

- 120 Em uma estrutura de aço, não é permitido o uso dos pilares metálicos como condutores de descida de um SPDA.
- 121 A instalação de uma conexão de medição em um SPA facilita os ensaios e as medições elétricas de seus componentes.



Considerando que a figura acima corresponde à planta da instalação elétrica referente a um quarto com 12 m<sup>2</sup> de área (dimensões 4 m × 3 m), que essa instalação elétrica é monofásica, com condutores (fios) fase, neutro e terra, e que a indicação desses condutores foi propositalmente omitida no desenho, julgue os próximos itens.

- 122 A potência  $P$  adequada para o ponto de luz independe da área do quarto.
- 123 Com base na norma pertinente para instalações prediais elétricas, é correto afirmar que o número de tomadas previsto para o referido ambiente é insuficiente, pois deveriam ter sido previstas, no mínimo, 3 tomadas.
- 124 No trecho de eletroduto indicado por (I), que liga o ponto de luz a uma das tomadas, passam, necessariamente, 6 fios de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Com relação à norma técnica específica para a manutenção de edificações, julgue os itens de 125 a 129.

- 125 A manutenção corretiva, necessária para a correção de um item que apresente falha ou desempenho menor que o esperado, tem por objetivo restituí-lo a uma condição admissível.
- 126 A manutenção de edificações inclui serviços para alterar o uso da edificação.

- 127 A manutenção rotineira caracteriza-se por serviços cuja realização é organizada antecipadamente, a partir das solicitações dos usuários.
- 128 Os relatórios de inspeção devem classificar os serviços de manutenção, conforme o grau de urgência, em duas categorias: serviços de urgência ou serviços a serem incluídos no programa de manutenção.
- 129 As solicitações e reclamações dos usuários bem como os resultados das inspeções técnicas são fontes de informações para o sistema de gestão da manutenção da edificação.

Julgue os itens subsequentes, relativos a orçamento de obras.

- 130 Considere que os dados de produtividade de determinada mão de obra, especificados na tabela abaixo, referem-se à composição para a execução de um serviço de alvenaria em que se utiliza tijolo cerâmico furado. Nesse caso, de acordo com os dados informados, para executar 480 m<sup>2</sup> dessa alvenaria, em 20 dias úteis, trabalhando-se 8 horas por dia, é necessária uma equipe formada por 2 pedreiros e 2 serventes.

descrição	unidade	multiplicador
argamassa industrializada	saco	0,4
tijolo cerâmico furado 10 × 20 × 30	mil	0,015
tijolo cerâmico 10 × 20 × 20	mil	0,05
servente	h	1
pedreiro	h	1

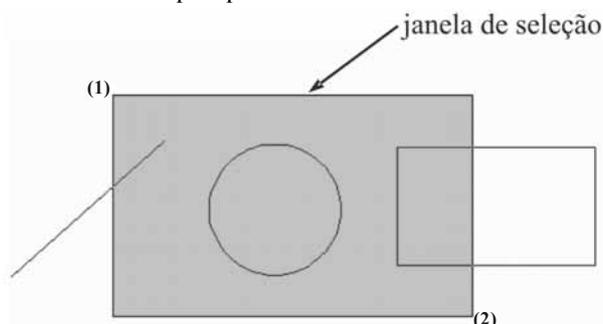
composição: alvenaria de tijolo cerâmico furado; espessura: 10 cm; unidade: m<sup>2</sup>.

- 131 O custo de fundações especiais, o valor do terreno e dos elevadores e os impostos fazem parte do cálculo do custo unitário básico da construção civil (CUB).
- 132 Mão de obra, materiais, equipamentos e despesas indiretas são insumos que compõem o custo unitário de um serviço.
- 133 Custo financeiro é um custo indireto para cobrir taxas, tais como alvará, habite-se e licenças.
- 134 O orçamento de referência de uma obra permite à administração pública prever os recursos orçamentários que garantam a execução dessa obra.
- 135 As parcelas que compõem os encargos sociais e trabalhistas, estabelecidas em legislação, são classificadas como fixas.

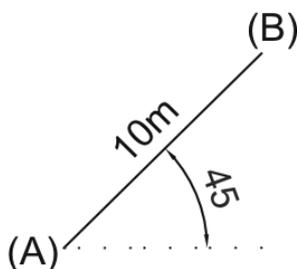
RASCUNHO

Com relação ao AutoCAD, julgue os próximos itens.

- 136 No desenho a seguir, evidenciam-se uma reta, um círculo e dois retângulos. Desses dois retângulos, o maior deles, cujo canto superior esquerdo está indicado por (1) e cujo canto inferior direito está indicado por (2), serve apenas para delimitar determinada janela de seleção, partindo do ponto (1) para o ponto (2). Considerando-se a indicação no desenho, é correto afirmar que apenas o círculo será selecionado.



- 137 Considere que seja utilizado o comando Line para desenhar o segmento de reta AB, mostrado no desenho a seguir, e que, nesse esquema, a indicação (A) represente um ponto qualquer, exceto a origem do sistema WCS ( $X = 0; Y = 0; Z = 0$ ), e o segmento de reta tenha 10 m de comprimento, formando um ângulo de  $45^\circ$  com a horizontal, conforme mostrado na figura. Nesse caso, para inserir o ponto (B) do segmento AB, utilizando-se coordenadas polares, é suficiente digitar, na linha de comando do AutoCAD,  $10<45$  e teclar  para que o comando seja executado.



- 138 É possível cotar uma linha a partir do seu ponto médio (*midpoint*), clicando-se o ícone .

- 139 A tecla  ativa ou desativa o modo Ortho (perpendicular), permitindo travar o cursor nos eixos ortogonais.

As medidas de controle e sistemas preventivos de segurança dos processos, das condições e do meio ambiente de trabalho na indústria da construção são regulamentadas por normas e diretrizes. Com base nessas medidas, julgue os itens de 140 a 145.

- 140 De acordo com as medidas de controle e os sistemas preventivos de segurança, o alojamento do canteiro de obra pode ser instalado no subsolo da edificação.
- 141 O local de refeições do canteiro de obras pode ser utilizado para recreação dos trabalhadores nele alojados.
- 142 Um canteiro de obra com 40 trabalhadores deve ter, no mínimo, 4 lavatórios, 4 vasos sanitários, 4 mictórios e 2 chuveiros.

- 143 Dentro do canteiro de obras é permitida a queima de lixo ou de qualquer outro material, desde que realizada ao ar livre.
- 144 É permitido cozinhar ou aquecer refeições dentro do alojamento do canteiro de obras, independentemente da existência de local exclusivo para o aquecimento de refeições.
- 145 Um profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho tem competência para elaborar e executar o programa de condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção (PCMAT).

Considere que o custo total para asfaltar duas estradas tenha sido de R\$ 328.000,00 e que, por motivos técnicos, o custo por quilômetro asfaltado, em uma das estradas, tenha sido de R\$ 10.000,00 e, na outra, tenha sido de R\$ 12.000,00. Sabendo que a soma dos comprimentos dessas duas estradas é igual a 30 km, julgue o item seguinte.

- 146 A diferença entre os custos das duas estradas foi inferior a R\$ 7.800,00.

Um buraco com o formato de um paralelepípedo retângulo de dimensões  $50 \text{ cm} \times 80 \text{ cm} \times 10 \text{ m}$  foi preenchido, totalmente, com uma mistura de areia, brita, em igual proporção, e cimento, na proporção de 30% do volume do buraco.

Considerando as informações acima, julgue os itens a seguir.

- 147 O volume de cimento gasto no preenchimento do buraco foi inferior a  $5 \text{ m}^3$ .
- 148 Mais de 36% do volume do buraco foi preenchido com brita.

Considere que o piso de um quarto tenha o formato de um quadrado de 6 m de lado e que, nesse piso, serão assentadas lajotas quadradas iguais, de 30 cm de lado ou de 40 cm de lado. Considere, ainda, que, no mercado, cada caixa com 20 lajotas de  $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$  custe R\$ 24,00 e cada caixa com 15 lajotas de  $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$  custe R\$ 30,00. Com base nessas informações, julgue os itens que se seguem.

- 149 O gasto com as lajotas será menor se forem assentadas lajotas de  $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$ .
- 150 Caso sejam assentadas lajotas de  $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ , o gasto com essas lajotas será superior a R\$ 420,00.

RASCUNHO

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois não será avaliado texto que tenha assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

Durante a construção de um edifício, o acompanhamento e o controle da execução das instalações hidráulicas é um fator determinante para a realização de um serviço de qualidade. Para garantir essa qualidade, o técnico em edificações, membro da equipe de fiscalização da obra, deve assessorar o engenheiro responsável pela aprovação do projeto e, para isso, deve estar em condições de analisar e interpretar um projeto hidráulico, bem como de verificar a sua interferência com os demais projetos. Ele deve conhecer os critérios de dimensionamento, interpretar as nomenclaturas e símbolos utilizados, prever as consequências de um projeto mal elaborado e, a partir da identificação das falhas existentes, contribuir para evitar possíveis erros de execução.

Considerando que o texto acima tem caráter motivador, redija um texto dissertativo sobre os aspectos a serem observados por um técnico em edificações, membro de uma equipe de fiscalização, no que se refere às instalações hidráulicas previstas na construção de um edifício. Ao elaborar seu texto, enfoque, necessariamente:

- ▶ os critérios utilizados para o dimensionamento de instalações hidráulicas prediais de água fria e possíveis consequências de projetos mal elaborados;
- ▶ os casos de sistema de distribuição de água aos aparelhos e os elementos que compõem a instalação hidráulica, desde o distribuidor público até a entrada do reservatório superior, para sistema de distribuição de água com necessidade de bombeamento;
- ▶ as entradas e saídas de água necessárias ao reservatório superior, o posicionamento de cada uma delas em relação ao reservatório e suas respectivas funcionalidades.

**RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	