



Auditoria Geral do Estado

Governo do Estado do Espírito Santo

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL SUPERIOR

Cargo 3: Auditor do Estado

Área: Engenharia Civil

CADERNO DE PROVAS

TARDE

Aplicação: 24/10/2004

CESPE
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
 dando oportunidades para Realizar Sonhos

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira se ele contém **cento e vinte** itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de **1 a 120**.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Recomenda-se não marcar ao acaso: a cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo, além de não marcar ponto, o candidato recebe pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 4 Não utilize nenhum material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 5 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 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, na folha de rascunho ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA

- I **25/10/2004**, a partir das 10 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br — e quadros de avisos do CESPE/UnB, em Brasília.
- II **26 e 27/10/2004** – Recursos (provas objetivas): formulários estarão disponíveis no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br.
- III **24/11/2004** – Resultado final das provas objetivas e convocação para a avaliação de títulos: Diário Oficial do Estado do Espírito Santo e Internet — www.cespe.unb.br.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 11 do Edital n.º 1/2004 – AGE/ES, de 5/8/2004.
- Informações adicionais: telefone 0(XX)61 448 0100; Internet — www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, que é o único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 Guarapari, o principal balneário do litoral sul do
Espírito Santo, situada a 54 km de Vitória, tem nas praias seu
principal atrativo, com grande variedade de hotéis, casas
4 noturnas, bares, restaurantes e 28 praias ao seu redor.
Algumas dessas praias são famosas por suas particularidades,
como a de Areia Preta, onde a atração maior são as areias
7 radioativas, com propriedades medicinais comprovadas e que
valeram a Guarapari o título de **Cidade Saúde**.

Uma seqüência de pequenas praias se apresenta com
10 águas calmas e pequenas piscinas naturais que se formam
junto às pedras, algumas das quais com nomes curiosos,
como a das Virtudes e a dos Namorados. A das Castanheiras,
13 com um calçadão cercado por árvores que deram origem a
seu nome, é um convite a uma caminhada no fim da tarde e
à noite, quando o movimento é intenso; já a do Morro, a
16 4,5 km do centro, é bastante procurada pelos surfistas, por
suas águas agitadas. Mas as mais famosas delas são as Três
Praias, um conjunto de pequenas enseadas separadas por
19 rochedos nas quais as escunas param para refrescantes
mergulhos, levando grupos de turistas a esse paraíso.

Para quem quer paz e privacidade, o ideal é a praia
22 dos Padres, que, com 50 metros, situada entre a Enseada
Azul e Meaípe, é cercada por matas e amendoeiras. Possui
areias escuras e águas esverdeadas e é uma mostra da beleza
25 e do encantamento do litoral capixaba. Tudo com direito a
saborear água de coco e tira-gostos nos quiosques dessa
antiga vila de pescadores.

Folha do Turismo. Internet: <www.folhadoturismo.com.br>.
Acesso em ago./2004 (com adaptações).

Considerando as idéias e a estrutura do texto acima, julgue os
itens a seguir.

- 1 O texto discorre a respeito da principal praia capixaba, que concentra o maior número de opções de lazer, com áreas verdes espalhadas em toda a sua extensão e zonas com locais onde, às vezes, o mar é calmo e, outras vezes, as ondas batem forte.
- 2 O texto, predominantemente descritivo, objetiva cativar o visitante do litoral do Espírito Santo e orientá-lo no sentido de que encontre o local mais compatível com suas necessidades ou aspirações.
- 3 As seguintes relações entre as praias e suas características estão explícitas no texto: “Areia Preta”, saúde; “Virtudes”, religiosidade; “Castanheiras”, alimentação; “Morro”, esportes; “Padres”, solidão.

4 Os elementos coesivos “onde” (l.6) e “nas quais” (l.19) possuem o mesmo referente.

5 O último período do texto informa que, em todos os locais mencionados, é possível não só admirar a natureza mas também usufruir os benefícios culturais de uma antiga população ribeirinha.

Texto para os itens de 6 a 15

Entrevista com o auditor Pedro Melo:

1 **Qual a diferença entre a Auditoria e a Consultoria?**
A Auditoria é uma atividade profissional regulamentada cujo principal objetivo é emitir uma opinião sobre demonstração
4 financeira. Para isso, o auditor tem de ter formação em contabilidade. Já a Consultoria é uma atividade mais ampla que busca ajudar as organizações na melhoria de
7 *performances*.

Quais são as características básicas de um auditor?
É uma mistura de técnica com capacidade de conhecimento
10 de organização, uma facilidade de entender as organizações. Combinar também com o conhecimento de línguas, pois ter a facilidade de entender uma segunda e terceira línguas ajuda bastante no desempenho da função.

Quais são as recomendações para quem quer ingressar na área de Auditoria? Que tenha desejo de estudar
16 contabilidade, que tenha a contabilidade como ferramenta, como formação. Se estiver procurando uma carreira profissional, que seja um progresso contínuo em que possa
19 ver o horizonte.

Internet: <www.unimais.com.br/aol/entrevistas2>.
Acesso em ago./2004 (com adaptações).

Com referência às idéias básicas do texto acima e a aspectos gramaticais, julgue os itens subseqüentes.

- 6 A diferença entre Auditoria e Consultoria reside no fato de aquela ser uma atividade profissional regulamentada, atinente à área contábil das organizações, e de esta auxiliar de maneira mais geral as instituições, com o objetivo de se melhorar o desempenho das empresas.
- 7 Ao auditor exige-se, essencialmente, o domínio de conhecimentos de contabilidade empresarial; já o consultor deve deter conhecimentos mais amplos, inclusive nas áreas jurídica e de recursos humanos.
- 8 Um bom auditor deve, necessariamente, ser capaz de misturar técnicas com conhecimentos organizacionais; facilitar o entendimento das empresas; divulgar e agilizar o desempenho das funções empresariais.

- 9 O conhecimento de mais de uma língua auxilia o desempenho do auditor, pois abre a ele a possibilidade de compreender comunicados expressos em outro idioma.
- 10 No texto, o entrevistado faz algumas recomendações àqueles desejosos de abarcar a profissão de auditor: que estudem contabilidade e a utilizem como ferramenta da atividade laboral e que procurem aperfeiçoamento contínuo no exercício da profissão.

Considerando as relações morfossintáticas, semânticas e discursivas presentes no texto, julgue os itens a seguir.

- 11 O vocábulo “**diferença**” (ℓ.1) está empregado com o sentido de **distinção**.
- 12 No primeiro parágrafo, pode-se depreender, pelo emprego de maiúsculas em “Auditoria” e “Consultoria”, que esses nomes comuns estão sendo considerados substantivos próprios.
- 13 Seria sintática e semanticamente correta a substituição de “cujo” (ℓ.2) e “sobre” (ℓ.3) por **de que** e **a cerca de**, respectivamente.
- 14 A fim de ser evitada a repetição da palavra “facilidade”, mantendo-se inalteradas as idéias e sem prejuízo da sintaxe do texto, poderia substituir-se o trecho “ter a facilidade” (ℓ.12) por **tê-la**.
- 15 Devido ao caráter genérico do termo “**quem**” (ℓ.14), seria correto, na última resposta, substituir todas as formas verbais de terceira pessoa do singular pelas respectivas formas de terceira pessoa do plural.

- 1 A questão social da auditoria independente é bastante fluente nos dias atuais, isso tem tornado esse tipo de prática contábil mais difundida e respeitada ao longo dos
- 4 tempos, bem como vem desmentindo o mito de que a contabilidade é apenas para registrar fatos antigos e que não contribuem para a tomada de decisão ou melhoram o
- 7 desempenho financeiro e econômico das instituições.

Considerando a estrutura do parágrafo acima, julgue os itens subseqüentes.

- 16 As normas gramaticais seriam respeitadas se a vírgula após “atuais” (ℓ.2) fosse substituída por um ponto-e-vírgula ou por um ponto; neste caso, com a inicial maiúscula em “isso”.
- 17 A substituição de “A questão social da auditoria independente” (ℓ.1) por **A questão da sociedade de auditores independentes** traz como conseqüência alteração de sentido ao parágrafo.
- 18 A correção gramatical e os sentidos do texto seriam mantidos caso se optasse pelas seguintes reescrituras de passagens com a forma verbal “é”: nas linhas 1 e 2, **tem bastante influência**; na linha 5, **serve para registros**.
- 19 A inclusão de uma vírgula logo após “mito” (ℓ.4) não melhora a qualidade da redação do parágrafo nem lhe assegura a correção gramatical.
- 20 Tal qual está redigido, o parágrafo pode constar do início de uma ata ou de um relatório, do corpo de um ofício e do fechamento de um requerimento.

Com base na Lei de Responsabilidade Fiscal, julgue os itens a seguir.

- 21 É permitido ao estado do Espírito Santo adquirir títulos da dívida pública da União como forma de aplicação de suas disponibilidades.
- 22 Considere que o município de Vitória – ES contraiu dívida por meio de operação interna de crédito. Nessa situação, o estado do Espírito Santo pode conceder empréstimo ao referido município com o objetivo de possibilitar o refinanciamento da dívida.
- 23 A emissão de títulos públicos pelo estado do Espírito Santo depende de expressa autorização do Banco Central do Brasil, exceto no caso de títulos relacionados ao refinanciamento da dívida mobiliária.
- 24 A legislação brasileira permite que o projeto de lei orçamentária anual contenha uma reserva de contingência, o que significa que é legalmente permitido estabelecer que as receitas vinculadas a determinadas previsões de despesa poderão ser redirecionadas ao pagamento da dívida pública fundada, mediante determinação do Poder Executivo federal.

Julgue os itens que se seguem, acerca de direito constitucional.

- 25 Se o município de Vitória – ES deixasse de pagar, por dois anos consecutivos e sem motivo de força maior, a dívida pública consolidada, existiria causa suficiente para justificar a intervenção do estado do Espírito Santo no referido município.
- 26 O Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo (TCEES) é o órgão do Poder Judiciário estadual competente para julgar as autoridades públicas desse estado por crime de irresponsabilidade fiscal.
- 27 Compete à Câmara Municipal do município de Vitória – ES exercer, mediante controle externo, a fiscalização contábil e orçamentária da administração direta desse município, bem como das autarquias e empresas públicas municipais.

No que se refere ao direito aplicável aos servidores públicos estaduais do Espírito Santo, julgue os itens a seguir.

- 28 Considere que o TCEES tenha julgado irregular a nomeação para cargo em comissão de um servidor estadual ocupante de cargo de provimento efetivo, pelo fato de este servidor ainda se encontrar em estágio probatório. Nessa situação, a posição defendida pelo TCEES é equivocada, pois a aprovação em estágio probatório não é requisito para que um servidor ocupante de cargo efetivo seja nomeado para cargo em comissão.
- 29 É ilícito a uma fundação pública estadual do Espírito Santo prover cargos efetivos mediante ascensão funcional.
- 30 Considere que uma sindicância ocorrida em uma autarquia estadual do Espírito Santo tenha aplicado a um servidor pena de advertência. Nessa situação, é inválida a imposição da referida penalidade, porque a aplicação de sanções por infrações administrativas somente pode decorrer de decisão em processo administrativo disciplinar.
- 31 Os servidores públicos estaduais do Espírito Santo apenas se tornam estáveis após três anos de efetivo exercício.

Cada um dos itens a seguir apresenta uma situação hipotética acerca de direito das licitações e contratos administrativos, seguida de uma assertiva a ser julgada.

- 32** Uma autoridade administrativa do estado do Espírito Santo propôs a utilização de pregão de tipo técnica e preço para a aquisição de produtos de informática. Nessa situação, a proposta é inapropriada, pois a modalidade de licitação sugerida é incompatível com o tipo de licitação indicado pela autoridade.
- 33** Após ter contratado a empresa Ecológica Ltda. para realizar estudo de impacto ambiental (EIA) relativo à implantação de um novo projeto habitacional, o estado do Espírito Santo decidiu ampliar em 5% as dimensões do referido projeto. Nessa situação, em virtude do princípio da proteção ao ato jurídico perfeito, o estado do Espírito Santo precisará da anuência da Ecológica Ltda. para ampliar a área a ser avaliada pelo referido EIA.
- 34** Uma fundação pública estadual, no momento de sua instituição, recebeu do estado do Espírito Santo alguns terrenos, que passaram a constituir parte do seu capital. Recentemente, com o objetivo de obter capital para investir em suas atividades essenciais, a fundação decidiu promover a construção de edifícios nos referidos terrenos e depois vender a particulares os apartamentos edificadas. Nessa situação, para a venda desses apartamentos, a referida fundação poderá utilizar licitação tanto na modalidade concorrência pública quanto na modalidade leilão.
- 35** Uma autoridade pública dispensou a realização de licitação referente a determinado contrato, por entender tratar-se de situação de urgência. Porém, apesar de a autoridade acreditar sinceramente na legalidade do seu ato, a legislação brasileira efetivamente exigia a realização do procedimento licitatório que foi dispensado. Nessa situação, a referida autoridade cometeu crime ao dispensar a licitação fora das hipóteses previstas em lei.

Na semeadura de uma lavoura, utilizando simultaneamente 3 máquinas de igual rendimento e trabalhando 8 horas no primeiro dia, um agricultor completa 40% do serviço. Sabe-se também que cada uma dessas máquinas tem capacidade para 15 horas de trabalho diárias. Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

- 36** Para completar a semeadura em 2 dias, trabalhando 6 horas no segundo dia, o agricultor precisaria duplicar o número de máquinas.
- 37** Trabalhando em sua capacidade máxima, 2 máquinas completam o serviço no segundo dia.
- 38** Considere que, ao término do 1.º dia de trabalho, após uma jornada de trabalho de 8 horas, 2 das 3 máquinas foram danificadas e não puderam ser reparadas. Nessas condições, ainda trabalhando 8 horas por dia, o agricultor precisaria de mais 3 dias de trabalho para completar a semeadura apenas com a máquina restante.

Considere que um banco empresta dinheiro a uma taxa de juros compostos de 10% ao mês. Em face dessa consideração, julgue os itens que se seguem.

- 39** Nas condições especificadas, por um empréstimo de R\$ 1.000,00 para ser pago ao final de 3 meses, pagam-se mais que R\$ 340,00 de juros.
- 40** A taxa quadrimestral equivalente à taxa de juros praticada pelo banco é inferior a 50%.

Julgue os itens seguintes.

- 41** Se uma taxa nominal de juros compostos de 40% ao semestre é capitalizada trimestralmente, então a taxa trimestral efetiva de juros compostos praticada nessa capitalização é de 44%.
- 42** Considere que, em determinado ano, uma financeira cobrou uma taxa aparente anual de juros compostos de 116%. Nesse ano, se a taxa de inflação foi de 20%, então a taxa real de juros cobrada pela financeira foi inferior a 75%.
- 43** Considere que um título de valor nominal igual a R\$ 10.000,00 foi resgatado 2 meses antes de seu vencimento e que a taxa de desconto composto racional praticada nessa transação era de 10% ao mês. Nessa situação, o valor do desconto foi superior a R\$ 2.000,00.
- 44** Considere que uma pessoa deseja acumular o montante de R\$ 77.500,00 ao fim de 24 meses por meio de 24 depósitos iguais e mensais, com o primeiro depósito feito na data de hoje, em uma aplicação que paga juros compostos de 2% ao mês. Nessa situação, tomando-se 1,64 como valor aproximado para $1,02^{25}$, o valor de cada depósito deve ser superior a R\$ 2.600,00.
- 45** Considere que um apartamento seja vendido por R\$ 300.000,00, sendo que 20% desse valor deve ser pago como entrada e o restante, financiado em 60 parcelas mensais e sucessivas, pelo sistema de amortização constante (SAC). Nesse caso, se a taxa de juros compostos do financiamento for de 4% ao mês e se a primeira parcela vencer ao final do primeiro mês da compra, então o valor da primeira prestação será superior a R\$ 13.000,00.
- 46** Considere que uma máquina seja vendida à vista por R\$ 10.000,00 ou a prazo, com 15% do preço à vista de entrada e mais 2 parcelas mensais e sucessivas de R\$ 4.410,00, com a primeira parcela vencendo 1 mês após a compra. Nessa situação, se o comprador puder conseguir um empréstimo a uma taxa de juros compostos de 5% ao mês, então a sua melhor alternativa para aquisição da máquina será a compra a prazo.

Uma empresa deseja comprar um equipamento com vida economicamente útil de 5 anos pelo preço à vista de R\$ 10.000,00, sendo que, ao término desse prazo, o bem adquirido poderá ser vendido por R\$ 2.000,00. Os custos anuais de manutenção desse bem são de R\$ 1.500,00, pagos ao final de cada ano. Com essa compra, a empresa economizará, ao fim de cada ano, a quantia de R\$ 4.000,00. A propósito desses dados, supondo que a taxa de juros compostos do mercado seja de 10% ao ano e tomando 0,62 como valor aproximado para $1,1^{-5}$, julgue os itens que se seguem.

- 47** Na data da compra, o valor atual do montante correspondente à compra à vista acrescido dos valores atuais das manutenções e subtraído do valor atual da venda do equipamento, ao término do período de 5 anos, é inferior a R\$ 14.000,00.
- 48** Se a empresa não efetuar a compra, então o valor atual na data de hoje das despesas decorrentes da falta do equipamento durante 5 anos será superior a R\$ 15.500,00.

Um empréstimo de R\$ 69.000,00 deverá ser pago em 24 parcelas mensais e sucessivas, com a primeira parcela vencendo ao final do primeiro mês a partir da contratação. As parcelas serão calculadas pelo sistema francês de amortização, considerando-se uma taxa de juros compostos de 5% ao mês. Com base nessas informações, supondo que $1,05^{-12} = 0,56$ e $1,05^{-24} = 0,31$, julgue os itens subsequentes.

- 49** O valor da primeira amortização será inferior a R\$ 1.600,00.
- 50** Imediatamente após o pagamento da 12.^a parcela, o saldo devedor será inferior a R\$ 42.000,00.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Considerando que os revestimentos bem executados garantem o bom acabamento e aumentam a durabilidade de construções civis, julgue os itens a seguir.

- 51 Em condições normais de umidade e temperatura, a massa corrida de PVAc apresenta secagem lenta, requerendo cerca de dois dias até que se atinjam condições satisfatórias para se lixar a superfície e aplicar a tinta de acabamento.
- 52 O fundo selador vinílico é recomendado para reduzir e uniformizar a absorção de superfícies internas e externas muito porosas, sem pintura, como reboco, concreto ou tijolo.
- 53 As argamassas colantes para a fixação de revestimentos cerâmicos são compostas por cimento Portland, grãos inertes de granulometria fina e resinas orgânicas.
- 54 O chapisco convencional é constituído de argamassa de cimento e areia com traço, em volume, igual a 1:8.
- 55 No que se refere à resistência à abrasão superficial de revestimentos cerâmicos, quanto maior a classe (PEI) da placa esmaltada, maior a sua resistência à abrasão superficial.

Julgue os itens que se seguem, relacionados a estudos preliminares para projeto e execução de edificações e a canteiros de obras.

- 56 A limpeza do terreno onde será construída uma obra só é necessária na fase em que são realizados os serviços de reconhecimento do subsolo.
- 57 A profundidade mínima que as sondagens de reconhecimento do terreno devem atingir é determinada em função da maior dimensão da área construída.
- 58 Em serviços de movimento de terra, a percentagem de empolamento de argilas é maior que a de areias.
- 59 O armazenamento de areia no canteiro de obras pode ser feito em um cercado de madeira, com fundo em tijolo, com a dimensão aproximada de uma carroceria de caminhão de transporte de areia.
- 60 A locação das estacas de fundação de obras prediais típicas é executada por meio de serviço topográfico com a utilização de trena, mira e teodolito.

Com relação ao planejamento e ao controle de obras, que são elementos fundamentais para o sucesso de um empreendimento, julgue os itens subseqüentes.

- 61 No cronograma físico-financeiro de uma obra, a duração das diferentes atividades é indicada graficamente por meio de comprimentos de barras.
- 62 Em uma rede de PERT, as atividades a serem desenvolvidas são divididas em pequenas operações e postas seqüencialmente, em uma determinada precedência, formando as cadeias de produção.
- 63 A técnica de planejamento das linhas de balanço é caracterizada por um gráfico em que, no eixo das ordenadas, aparece a seqüência das atividades e no eixo das abscissas, o custo de cada atividade.

Julgue os itens que se seguem, relacionados a coberturas de edificações.

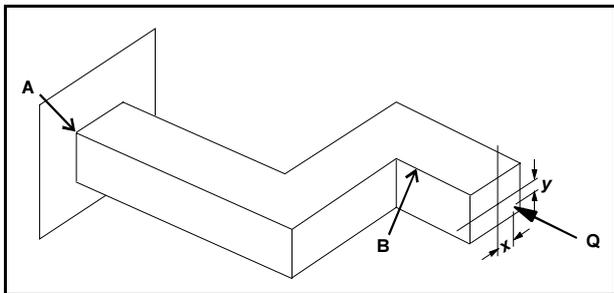
- 64 Sambladuras são emendas e ligações feitas em uma tesoura de um telhado.
- 65 A cumeeira, as terças e o frechal são peças que transmitem cargas à tesoura.
- 66 Do ponto de vista estrutural, o local mais indicado para a realização de emendas das terças é em cima da perna da tesoura.
- 67 Para se cobrir uma área de 1 m² de um telhado com telhas francesas comuns, são necessárias mais de 15 telhas.

Os pavimentos rodoviários são estruturas sujeitas a carregamentos complexos e condições climáticas adversas, devendo ser projetados para resistir satisfatoriamente a tais carregamentos e condições. Com relação à pavimentação, julgue os itens a seguir.

- 68 O ensaio de penetração em materiais asfálticos é realizado medindo-se a penetração, na camada asfáltica, de um pistão cilíndrico com 50 mm de diâmetro submetido a uma carga padronizada.
- 69 O método de Hveem pode ser utilizado para o dimensionamento de pavimentos semi-rígidos.
- 70 O bombeamento de finos em pavimentos rígidos caracteriza-se pela migração da parcela fina do solo de subleito para a base do pavimento em decorrência do carregamento cíclico provocado pelo tráfego de veículos.
- 71 O macadame betuminoso é obtido misturando-se solo predominantemente silteoso ou argiloso a material betuminoso e compactando-se apropriadamente.

Considerando que a proteção ambiental assume importância cada vez maior nas sociedades modernas, julgue os itens subseqüentes, relacionados à legislação ambiental.

- 72 O licenciamento ambiental é o ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais considerados efetiva ou potencialmente poluidores.
- 73 A licença prévia, que é concedida pelo poder público na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprova a localização e concepção, atesta a viabilidade ambiental e estabelece os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de implementação desse empreendimento ou atividade.
- 74 As atividades técnicas de um estudo de impacto ambiental incluem a elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados.
- 75 De acordo com a Lei de Crimes Ambientais (Lei n.º 9.605/1998), o fato de a infração ter sido cometida em época de seca é uma circunstância que agrava a pena a ser aplicada, quando não constitui ou qualifica o crime.
- 76 Do ponto de vista de parcelamento do solo urbano, considera-se loteamento a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique a abertura de novas vias e logradouros públicos, nem o prolongamento, a modificação ou a ampliação dos já existentes.



Considerando as condições da figura acima, que ilustra uma viga rígida, engastada em uma de suas extremidades, com peso desprezível e submetida à ação da carga concentrada com intensidade igual a Q , julgue os itens subsequentes.

- 77** Na seção transversal ao eixo da viga passando pelo ponto A, a tensão normal atuante no ponto A é sempre de tração.
- 78** Na seção transversal ao eixo da viga passando pelo ponto B, a tensão normal atuante no ponto B é de compressão se os valores de x e y forem nulos.
- 79** Se a viga ilustrada não fosse rígida, não haveria possibilidade de instabilidade por flambagem caso x e y fossem nulos.

Julgue os itens a seguir, relacionados a dimensionamento de estruturas de concreto armado.

- 80** Os fios e as barras de aço para armadura passiva não podem ser lisos.
- 81** A deformação por fluência do concreto é composta por duas partes, uma rápida e outra lenta, sendo que a rápida é irreversível e ocorre durante as primeiras 24 horas após a aplicação da carga que a originou.
- 82** Na ancoragem de armaduras passivas por aderência, podem ser utilizadas várias barras transversais soldadas às armaduras, desde que se atendam a requisitos associados ao diâmetro das barras transversais soldadas, à distância da barra transversal ao ponto de início da ancoragem e à resistência ao cisalhamento da solda.
- 83** O limite mínimo para a espessura de lajes maciças de pisos ou de coberturas em balanço é 7 cm.
- 84** A seção transversal de pilares não deve apresentar dimensão menor que 22 cm.
- 85** Para efeito de dimensionamento, um conjunto de furos muito próximos atravessando um elemento estrutural deve ser tratado como uma abertura.
- 86** As barras de aço típicas encontradas no mercado brasileiro têm 6 m de comprimento.

As licitações e os contratos da administração pública são regidos por legislação que estabelece normas e procedimentos, visando garantir a lisura e igualdade de condições de competição em tais licitações e contratos. Com relação a esse tema, julgue os itens a seguir.

- 87** A concorrência é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para a execução de seu objeto.

- 88** Em função do interesse da administração pública, podem ser criadas novas modalidades de licitação ou utilizadas combinações de modalidades existentes.
- 89** Entre outros aspectos, nos projetos básicos e nos projetos executivos de obras e serviços deverão ser considerados requisitos como segurança e adoção das normas técnicas adequadas.
- 90** Para a habilitação de interessados nas licitações, serão exigidas somente as documentações relativas à habilitação jurídica e à qualificação técnica.

Julgue os itens seguintes, relacionados a alvenarias de construções civis.

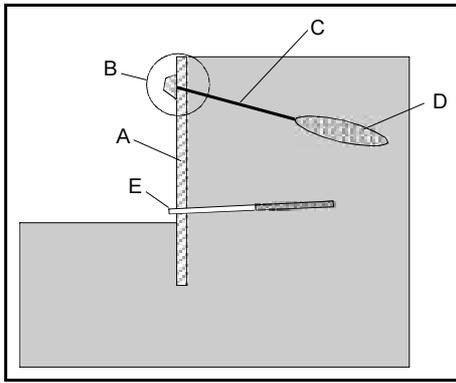
- 91** As juntas entre paredes de alvenaria submetidas a esforços cisalhantes de grande intensidade devem ser preenchidas com argamassa.
- 92** As vergas e contravergas em aberturas em painéis de alvenaria podem ser executadas *in loco* ou ser peças pré-moldadas.
- 93** Alguns elementos de alvenaria cerâmicos e de concreto disponíveis no mercado permitem a passagem de eletrodutos por dentro de seus furos.

Com relação a obras de saneamento, fundamentais para se dar tratamento adequado a esgotos e se evitar a proliferação de doenças, julgue os itens a seguir.

- 94** No tratamento de esgotos, é importante saber o valor da sua demanda bioquímica de oxigênio: quanto maior esse valor, menor é a quantidade de matéria orgânica presente no esgoto.
- 95** A privada de fermentação é um tipo de privada higiênica em que os excretas humanos são isolados em uma câmara onde sofrem decomposição anaeróbia.
- 96** A adsorção é um processo físico de tratamento de esgotos que consiste na separação, em uma mistura, de partículas de tamanhos diferentes em frações mais ou menos homogêneas, por meio da sedimentação produzida em uma corrente líquida.
- 97** A floculação é empregada no tratamento de esgotos de alta resistência à biodegradação.
- 98** A velocidade de escoamento mínima inicial comumente utilizada no dimensionamento de tubulações de redes coletoras de esgotos é igual a 0,5 m/s.

Considerando que a origem e a formação das camadas de solo influenciam de forma marcante as propriedades e o comportamento desses materiais, julgue os itens que se seguem.

- 99** O tálus é um tipo de solo sedimentar em que o agente de transporte dos grãos é a água.
- 100** O solo residual é formado *in situ*, pela decomposição da rocha-matriz, submetida a intemperismos físicos ou químicos.



Considerando que a figura acima apresenta esquematicamente uma parede (ou cortina) atirantada, julgue os itens a seguir.

- 101** O componente indicado pela letra A é uma parede de concreto armado que deve ser sempre dimensionada para resistir somente a esforços de flexão, caso o tirante indicado pela letra C seja protendido.
- 102** A barra de aço que compõe o tirante C é fixada na região indicada pela letra B pelo atrito entre a extremidade rugosa da barra e o concreto que a envolve naquela região.
- 103** Para a execução do trecho indicado pela letra D, é efetuado um furo no terreno, com diâmetro igual ao diâmetro naquele trecho, que é posteriormente preenchido com calda de cimento lançada por gravidade a partir da abertura na face da estrutura.
- 104** O elemento indicado pela letra E auxilia a redução de pressões na água do terreno, com conseqüente efeito benéfico na redução de empuxos sobre a parede.
- 105** Na falta de ensaios específicos, o valor do ângulo de atrito entre o solo e a face interna da parede comumente adotado no cálculo do empuxo de terra atuante sobre a parede atirantada pelo método de Rankine varia tipicamente entre um e dois terços do ângulo de atrito interno do solo.

Os materiais de construção devem ser selecionados e ensaiados apropriadamente, de forma a garantir a qualidade e a durabilidade de obras civis. Com relação a agregados, julgue os itens subseqüentes.

- 106** Agregados constituídos por cinza volante sinterizada ou vermiculita são ditos agregados pesados.
- 107** A caracterização granulométrica dos fillers pode ser efetuada com a utilização de ensaios de sedimentação.
- 108** A forma geométrica dos agregados graúdos não influencia a qualidade e o desempenho de concretos.

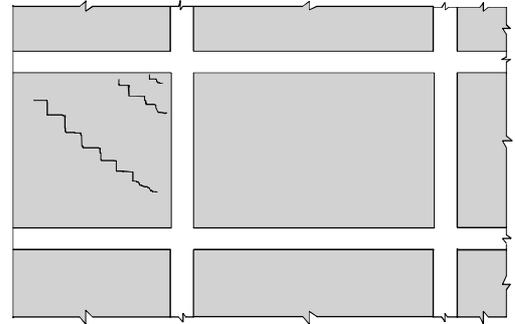
Julgue os seguintes itens, relativos a tratamento de água.

- 109** O carvão ativado pode ser utilizado com eficiência para remover gosto e cheiro da água.
- 110** A porcentagem de partículas que são removidas da água em tratamentos por sedimentação independe das dimensões das partículas.

Com referência a ensaios em estruturas e à identificação de patologias em obras civis tendo em vista o tratamento e o reparo dessas obras, julgue os itens subseqüentes.

- 111** A eflorescência se caracteriza pela ocorrência de lascas que se soltam da peça de concreto como conseqüência de choques ou expansão no seu interior.

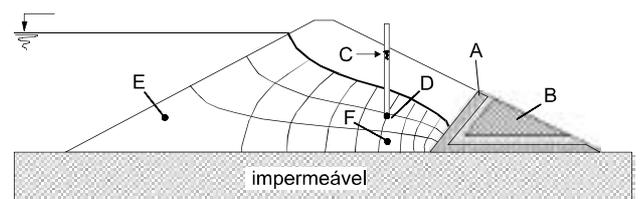
- 112** Manchas no concreto decorrentes de corrosão de armaduras podem ser identificadas com a aplicação de fenolftaleína na região manchada, o que a torna incolor.
- 113** Na fiscalização de uma obra, a dureza superficial do concreto pode ser avaliada com o uso do esclerômetro.
- 114** O padrão de fissuras no painel de alvenaria esquematizado no desenho abaixo pode ser decorrente de deformações excessivas no balanço.



- 115** As gretas, ou ventas, em uma peça estrutural de madeira caracterizam-se pelo encurvamento ao longo da direção longitudinal da peça, em decorrência da sua serragem ao longo de plano inadequado.

Julgue os itens que se seguem, relativos à Lei n.º 3.924/1961.

- 116** Segundo a referida lei, consideram-se monumentos arqueológicos ou pré-históricos os sítios nos quais se encontram vestígios positivos de ocupação pelos paleoameríndios, tais como grutas, lapas e abrigos sob rocha.
- 117** A descoberta fortuita de quaisquer elementos de interesse arqueológico ou pré-histórico, histórico, artístico ou numismático, decorrente de uma escavação, deverá ser comunicada à Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional ou aos órgãos oficiais autorizados, pelo autor do achado ou pelo proprietário do local onde tiver ocorrido, no prazo de 72 horas após a descoberta.



Considerando que, na figura acima, é apresentada de modo esquemático uma barragem de terra com sistema drenante de pé assente sobre camada de fundação impermeável; que os solos constituintes da barragem são homogêneos e isotrópicos e que a rede de fluxo apresentada tenha sido construída de forma a que a perda de carga hidráulica entre linhas equipotenciais sucessivas seja constante, julgue os itens subseqüentes.

- 118** O material indicado pela letra A deve ser menos permeável que o indicado pela letra B.
- 119** A seta ao lado da letra C indica corretamente a posição do nível d'água em um piezômetro do tipo Casagrande cuja ponta porosa encontra-se instalada no ponto D.
- 120** A velocidade aparente de fluxo da água no ponto E é menor que no ponto F.