



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – DER-ES  
INSTITUTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – IOPES

BOLETIM INFORMATIVO – EDITAL 01/2008

**Cód. IOPES-233 – Técnico Superior Operacional  
Gerenciamento de Empreendimentos – Projetos**

1. Escolha a alternativa correta em relação à ART.

- A) No caso de funcionários de empresas públicas ou privadas, as ARTs devem ser preenchidas somente no nome das pessoas jurídicas, não havendo necessidade de citação dos profissionais – pessoas físicas.
- B) Para todo serviço de engenharia, deve ser preenchida e recolhida uma ART.
- C) ART somente deve ser preenchida e recolhida, no caso de construção civil, para obras de relativa complexidade, de acordo com tabela específica do Crea. Por exemplo, uma reforma com pequeno acréscimo de área dispensa essa necessidade.
- D) Tendo sido preenchida e recolhida corretamente a ART do projetista principal de um grande empreendimento imobiliário, não há necessidade de execução de outras ARTs referentes aos projetos complementares (elétrica, hidráulica, estrutura e fundações), sendo somente necessário o recolhimento da ART de execução que deverá ser necessariamente vinculada à do projetista.

2. Escolha a alternativa correta em relação ao texto abaixo.

“Durante a execução de um empreendimento de construção civil, é relativamente comum a ocorrência de fatos que demandam a revisão nos projetos, quer sejam de arquitetura, estrutura, fundações ou instalações. Essas revisões se fazem necessárias por mudanças solicitadas pelo consumidor final, durante a execução dos serviços, ou pelas ocorrências de fatos imprevisíveis, como interferências em fundações, problemas com fornecedores locais ou regionais, etc. Essas alterações devem ser motivo de re-execução de projetos em parte ou em seu todo. Esses procedimentos devem ser administrados pelo contratante dos serviços por meio de execução de revisão em projetos, recálculo de quantidades e custos unitários, para se adequar, inclusive, o orçamento à nova realidade.”

- A) A lei federal que rege a execução de obras públicas é bastante rígida, não permitindo qualquer alteração, seja em projetos seja em valores contratuais já pactuados.
- B) Alterações em projetos que fizeram parte de um processo licitatório podem ser realizadas. Porém, o valor final já contratado não pode ser alterado.
- C) A lei federal que rege a execução de obras tem certa flexibilidade e estabelece parâmetros, inclusive financeiros, para se promover alterações em contratos já firmados.
- D) Toda alteração em projeto que demande aumento de custo para a instituição pública contratante deve ser motivo de novo processo de licitação.

3. Escolha a alternativa que, à luz da NBR 12 721, agrupe, dentre as definições abaixo, as que estejam corretas.

- I - Área de divisão proporcional: área de uso comum cuja construção é da responsabilidade dos titulares de direito das diferentes unidades autônomas que compõem a edificação, na proporção das respectivas áreas equivalentes de divisão não-proporcional, tendo como exemplo apartamento de porteiro ou zelador.
- II - Área de divisão não-proporcional: área privativa ou área de uso comum que, por sua finalidade, tenha sua construção atribuída à responsabilidade dos titulares de direito de uma ou mais unidades autônomas, independentemente de qualquer relação de proporcionalidade com as respectivas áreas privativas da construção.
- III - Áreas cobertas padrão: medidas de superfícies de quaisquer dependências cobertas, nelas incluídas as superfícies das projeções de paredes, de pilares e demais elementos construtivos, que possuem áreas de padrão de acabamento semelhantes às respectivas áreas dos projetos-padrão adotados nessa norma.
- IV - Áreas cobertas de padrão diferente: áreas cobertas de padrão de acabamento substancialmente inferior ou superior ao tipo escolhido entre os padronizados nessa norma.

- A) Somente a I está correta.
- B) Somente a IV está correta.
- C) Todas estão incorretas.
- D) I, II, III e IV estão corretas.

4. Analise as afirmações abaixo e escolha a alternativa que contenha todas as corretas. As instalações sanitárias, em canteiros de obra, devem:
- I. ser mantidas em perfeito estado de conservação e higiene;
  - II. ter portas de acesso que impeçam o devassamento, e ser construídas de modo a manter o resguardo conveniente;
  - III. ter paredes de material resistente e lavável, podendo ser de madeira;
  - IV. ter pisos impermeáveis, laváveis e de acabamento antiderrapante;
  - V. não se ligar diretamente com os locais destinados às refeições;
  - VI. ser independente para homens e mulheres, quando necessário;
  - VII. ter ventilação e iluminação adequadas;
  - VIII. ter instalações elétricas adequadamente protegidas;
  - IX. estar situadas em locais de fácil e seguro acesso, não sendo permitido deslocamento superior a 150 (cento e cinquenta) metros do posto de trabalho aos gabinetes sanitários, mictórios e lavatórios.
- A) I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII e IX.  
B) I, II, IV, V, VI, VII, VIII e IX.  
C) I, II, III, IV, V, VI, VII e IX.  
D) I, II, IV, V, VI, VII e IX.
5. O projeto de fundações depende da definição das cargas atuantes e do tipo de solo onde se edificará a construção. O cálculo das cargas nos pilares é de responsabilidade do profissional que realizará o projeto das estruturas. A capacidade de suporte do solo pode ser estimada por meio da realização de um ensaio. Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa que contenha as corretas em relação ao assunto em questão. (SPT – *Standard Penetration Test*).
- I - O SPT é um ensaio apropriado para se obter parâmetros de resistência do solo.
  - II - O SPT é um ensaio que demanda grande mobilização de equipamentos e pessoal altamente especializado, fato que faz com que seu elevado custo o torne praticamente inviável para a realidade brasileira.
  - III - A execução do SPT pode, dependendo das condições locais, definir o nível do lençol freático.
  - IV - O ensaio de SPT, resumidamente, representa a dificuldade de penetração no solo de uma sonda padrão sob específicas condições de energia empregada para tal penetração.
  - V - A quantidade de ensaios de SPT, para se mapear o sub solo do terreno onde se realizará a obra, é definida em função das cargas dos pilares e do tipo do solo.
- A) I, II, III, IV e V.  
B) I, III, IV e V.  
C) I, III e IV.  
D) I e V.
6. Assinale a alternativa correta, em se tratando de fundações com cravação de estacas pré-moldadas em concreto armado.
- A) As grandes vantagens da escolha desse tipo de fundação são: adaptação a terrenos com nível de lençol freático elevado e solos de baixa resistência nas camadas superiores, baixo custo de mobilização de equipamentos e a não-provocação de vibrações na vizinhança.
  - B) Uma das desvantagens da escolha desse tipo de estaca é a questão do comprimento. Este precisa ser criteriosamente calculado pois não é possível emendá-las na obra.
  - C) É relativamente comum, para viabilizar e otimizar custos, se produzir as estacas pré-moldadas em concreto no canteiro de obras, economizando assim o frete.
  - D) Nega é a situação da estaca quando, apesar de bem martelada, quase não penetra mais. Normalmente, diz-se que uma estaca deu nega quando só penetra 1 cm, apesar de receber dez golpes.
7. Escolha a alternativa cujos termos preenchem corretamente as lacunas abaixo.
- Para a determinação \_\_\_\_\_ da correlação entre a massa específica aparente seca de um aterro, sua \_\_\_\_\_ e a energia utilizada para a compactação do mesmo, utiliza-se o ensaio de compactação ideado por \_\_\_\_\_. Por esse ensaio, chega-se à conclusão de que há uma \_\_\_\_\_ ótima, para compactar o solo, para cada energia de compactação (peso do rolo compressor e número de passadas por camada). A essa umidade corresponderá uma densidade \_\_\_\_\_ do solo atingida pela sua compactação.
- A) relativa; densidade; Laplace; densidade; ideal.  
B) experimental; umidade; Proctor; umidade; máxima.  
C) experimental; altura máxima; Proctor; carga; máxima.  
D) relativa; umidade; Laplace; umidade; ideal.

8. Considere as definições abaixo e assinale a alternativa que apresente corretamente a fórmula para se calcular o PV e o BDI.

- CD = custo direto (R\$).
- A = custo da administração central (R\$).
- B = custo de imprevistos e contingências (R\$).
- I = impostos e lucro (%).
- PV = preço de venda (R\$).
- BDI expresso em %.

- A)  $PV = (CD + A + B) / (1 - I)$ ;  $BDI = (PV / CD) - 1$ .  
 B)  $PV = ((CD) / (1 - I)) + A + B$ ;  $BDI = (PV / CD) - 1$ .  
 C)  $PV = (CD + A + B) / (1 - I)$ ;  $BDI = (PV / CD)$ .  
 D)  $PV = (CD + A + B) / (1 + I)$ ;  $BDI = (PV / CD)$ .

9. Considere a tabela de composição de preços unitários de um serviço hipotético abaixo representada. Pretende-se executar 1,00 m<sup>3</sup> do produto hipotético. Escolha a alternativa abaixo que represente os seguintes valores:

- índice de consumo de cimento;
- valor final do serviço, se dobrarmos o consumo de areia e diminuirmos pela metade o consumo de brita.

Insumo	Unidade	Índice	Custos	
			Unitário	Total
Cimento	kg		0,40	-
Areia	m <sup>3</sup>	0,80	30,00	24,00
Brita 1 e 2	m <sup>3</sup>	0,70	40,00	28,00
Pedreiro	h	1,00	2,15	2,15
Servente	h	8,00	0,60	4,80
Betoneira	h	0,35	3,00	1,05
Preço total				<b>200,00</b>
Cimento – R\$ 20,00 por saco de 50 kg.				
Servente – R\$ 0,50 por hora; 8 horas por metro cúbico.				
Pedreiro – R\$ 2,15 por hora; 1 hora por metro cúbico.				
Brita 1 e 2 – R\$ 40,00 por m <sup>3</sup> ; 0,70 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> .				
Areia – R\$ 30,00 por m <sup>3</sup> ; 0,8 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> .				
Betoneira – R\$ 3,00 por hora; 0,35 h/m <sup>3</sup> .				

- A) 210,00 kg/m<sup>3</sup>; R\$ 350,00.  
 B) 300,00 kg/m<sup>3</sup>; R\$ 180,00.  
 C) 350,00 kg/m<sup>3</sup>; R\$ 200,00.  
 D) 350,00 kg/m<sup>3</sup>; R\$ 210,00.

10. Existem, disponíveis no mercado, alguns indicadores de custo da construção civil. Esses indicadores são utilizados na elaboração de estimativas, ou para se atualizar uma estimativa já feita há tempos atrás, ou até para se atualizar, monetariamente, contratos de longo tempo de duração. Analise as afirmativas abaixo e escolha a alternativa que apresente as corretas.
- I - CUB – índice normatizado pela ABNT calculado mensalmente por sindicatos patronais, normalmente chamados de Sinduscon.
  - II - PINI – índice calculado pela empresa PINI, com metodologia própria, normalmente aceito como parâmetro tanto de custo unitário como de variação de custos.
  - III - Fipe – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – calcula os mais variados índices de variação de preços, inclusive da construção civil.
  - IV - Fipe – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – calcula o custo da unidade básica.
  - V - CUB – índice normatizado pela ABNT, calculado mensalmente pela Fundação Getúlio Vargas.
- A) I, II, III e IV, apenas.  
B) II, III, IV e V, apenas.  
C) I, II e III, apenas.  
D) I e V, apenas.
11. Em se considerando a avaliação de imóveis, analise os procedimentos abaixo e escolha a alternativa que apresente os corretos.
- I - É imprescindível a vistoria do “bem avaliando” para registrar suas características físicas e outros aspectos relevantes à formação do seu valor.
  - II - Quando não for possível o acesso ao interior do imóvel, o motivo deve ser justificado no laudo de avaliação. Nesse caso, a vistoria interna pode ser prescindida e a avaliação pode prosseguir com base em uma situação presumida, a partir de elementos que for possível obter, tais como: descrição interna; vistoria externa de áreas comuns, de outras unidades do mesmo edifício, no caso de apartamentos, escritórios ou conjuntos habitacionais; vistoria externa, no caso de unidades isoladas.
  - III - A vistoria deve ser complementada com a investigação da vizinhança e da adequação do bem ao segmento de mercado com identificação de circunstâncias atípicas, valorizantes ou desvalorizantes.
  - IV - Na caracterização do terreno, temos os seguintes itens: localização – situação no contexto urbano e via pública com indicação de limites e divisas, definidas de acordo com a posição do observador, a qual deve ser obrigatoriamente explicitada; aspectos físicos – dimensões, forma, topografia, consistência do solo; infra-estrutura urbana disponível; equipamento comunitário disponível; utilização atual e vocação, em confronto com as restrições físicas e legais quanto à ocupação e ao aproveitamento.
  - V - Na caracterização das edificações e benfeitorias existentes, temos os seguintes itens: aspectos físicos – construtivos, qualitativos, quantitativos e tecnológicos; aspectos funcionais – arquitetônicos, de projetos, paisagísticos e funcionais.
  - VI - É necessário relatar a existência de edificações e benfeitorias que não constem na documentação.
  - VII - Na caracterização da região, temos os seguintes itens: aspectos econômicos – análise das condições sócio-econômicas, quando relevantes para o mercado; aspectos físicos – relevo e consistência do solo; localização – situação no contexto urbano, com indicação das principais vias e pólos de influência da região; uso e ocupação do solo – vocação existente e indicação da lei de zoneamento que rege o uso e ocupação do solo; infra-estrutura urbana – pavimentação, redes de água, de esgoto, de energia elétrica, de gás canalizado, de telefone, iluminação pública, sistema de transporte coletivo, coleta de lixo, cabeamento para transmissão de dados, comunicação e televisão, águas pluviais, etc; atividades existentes no entorno – comércio, indústria e serviços; equipamento comunitário e de serviços à população – segurança, educação, saúde, cultura, lazer, templos religiosos, etc.
- A) somente I; III; IV; V; VI; VII estão corretas.  
B) todas estão corretas.  
C) somente I; II. IV; V; VII estão corretas.  
D) somente I; V estão corretas.

12. Escolha a alternativa que contenha, respectivamente, o que cada parágrafo abaixo define.

- O resultado do trabalho pericial consiste na fiel apresentação da metodologia científica e na constatação das diligências efetuadas, com conclusões e respostas fundamentadas na matéria que foi submetida a exame pelo perito.
- É a forma objetiva de conhecermos a verdade de um fato, a veracidade de um feito ou a real percepção de um objeto ou coisa examinada. E considerando-se sob esse aspecto, é o meio de se demonstrar nos autos, por documentos, peças ou declarações de testemunhas, tudo que se colheu nos exames efetuados, procurando-se transportar a verdade dos fatos para os autos.
- Atividade concernente a exame realizado por profissional especialista, legalmente habilitado, destinada a verificar ou esclarecer determinado fato, apurar causas motivadoras do mesmo, ou estado, alegação de direitos ou a estimação da coisa que é objeto do litígio ou processo.
- Aquele que se especializou em determinado ramo de atividade ou assunto, que tem experiência ou habilidade em determinada atividade; diz-se de técnico nomeado pelo juiz ou pelas partes para que opine sobre questões que lhe são submetidas em determinado processo.

- A) Prova pericial; laudo pericial; perícia; perito.
- B) Laudo pericial; prova pericial; avaliação; avaliador.
- C) Laudo pericial; prova pericial; perícia; perito.
- D) Prova pericial; laudo pericial; avaliação; avaliador.

13. Escolha a alternativa que contenha, respectivamente, o que cada parágrafo abaixo define.

- Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas.
- 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 consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.
- São todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.
- É todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais estados.

- A) Licenciamento ambiental; licença ambiental; estudos ambientais; impacto ambiental regional.
- B) Análise ambiental; certificado ambiental; estudos ambientais; impacto ambiental regional.
- C) Licenciamento ambiental; licença ambiental; anteprojeto ambiental; crise ambiental.
- D) Análise ambiental; certificado ambiental; anteprojeto ambiental; crise ambiental.

14. Escolha a alternativa abaixo que contenha somente aglomerantes.

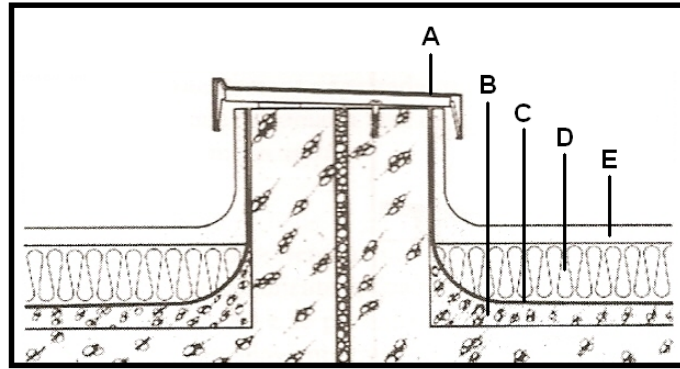
- A) Cal hidratada; areia fina; cimento portand.
- B) Gesso calcinado; cimento branco; saibro.
- C) Cimento de alta resistência inicial; cal virgem; argila.
- D) Gesso; cal virgem; cimento pozolânico.

15. Em se considerando materiais betuminosos, analise as afirmativas abaixo e escolha a alternativa que apresente as corretas.

- I - Materiais betuminosos são obtidos pela destilação do petróleo ou do alcatrão de hulha.
- II - Os materiais betuminosos podem se apresentar sob a forma líquida, semi-sólida ou sólida.
- III - As cargas minerais empregadas nos materiais betuminosos não devem ser afetadas pela água, sendo vedado o emprego de substâncias higroscópicas, solúveis ou que tenham o seu volume modificado pelo contato com esse líquido.
- IV - As soluções ou tintas betuminosas com carga devem ter um teor mínimo de 30% de asfalto em peso.
- V - As mantas são constituídas de um filme plástico de polietileno revestido, em ambas as faces, por asfalto catalítico.

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

16. De acordo com a figura abaixo, escolha a alternativa que corresponda às definições dos itens designados com as letras A, B, C, D, e E consecutivamente.



- A) Calha; impermeabilização; primer; papel craft; proteção mecânica.  
 B) Rufo; camada de cimento ou regularizadora; proteção térmica; impermeabilização; proteção mecânica.  
 C) Rufo; camada de cimento ou regularizadora; impermeabilização; proteção térmica; proteção mecânica.  
 D) Calha; proteção térmica; impermeabilização; papel craft; proteção mecânica.
17. Ao se analisar uma estrutura sob o ponto de vista da “análise estrutural”, esta pode ser classificada, em relação a sua estaticidade e estabilidade, como:

- I - hipostática;  
 II - isostática;  
 III - hiperestática.

Leia as definições abaixo.

- a) Os apoios são em número estritamente necessários para impedir todos os movimentos da estrutura. Neste caso, o número das reações de apoio a determinar é igual ao número de equações de equilíbrio disponíveis.  
 b) Os apoios são em número inferior ao necessário pra impedir todos os movimentos da estrutura.  
 c) Os apoios são em número superior ao necessário para impedir todos os movimentos possíveis da estrutura. Neste caso, teremos menor número de equações que de incógnitas, conduzindo a um sistema indeterminado.

Escolha a alternativa que relacione perfeitamente as definições e a classificação da estrutura.

- A) I – a; II – b; III – c.  
 B) I – b; II – a; III – c.  
 C) I – c; II – a; III – b.  
 D) I – a; II – c; III – b.
18. Na execução de um desenho utilizando o softer CAD, observa-se, em determinado momento, que partes do desenho com círculos, curvas e outras linhas sinuosas perdem nitidez, passando as curvas a serem apresentadas como uma seqüência de pequena retas. Assinale a alternativa abaixo que contenha um comando, ou procedimento, que corrige a forma do softer apresentar o desenho na tela do computador.
- A) Comando REGEN.  
 B) Nesta situação, você deve gravar o desenho e reiniciar o computador.  
 C) Comando MARKUP.  
 D) Comando RDENG.
19. No dimensionamento de peças de concreto armado, o aço e o concreto trabalham solidariamente, cada um sendo responsável por parcelas específicas das tensões atuantes em uma determinada seção transversal da peça. Escolha a alternativa abaixo que corretamente defina os domínios de deformação.
- A) No domínio 1, a deformação da armadura é inferior à deformação de início de escoamento. A ruptura ocorre pois de maneira frágil, não avisada, pois o concreto se rompe sem que a armadura tracionada possa provocar uma fissuração que sirva de advertência.  
 B) No domínio 4, a linha neutra passa externamente à seção transversal, sendo esta totalmente tracionada.  
 C) No domínio 3, a deformação da armadura tracionada é, pelo menos, igual à deformação de início de escoamento. Assim, a ruptura do concreto ocorre simultaneamente com o escoamento da armadura, sendo, portanto, esta a situação ideal para projeto, pois os dois elementos são aproveitados inteiramente.  
 D) No domínio 3, estão inclusos os casos de tração axial e de tração excêntrica com pequena excentricidade.

20. Imagine uma cobertura executada em estrutura de madeira. A estrutura é composta por tesouras, terças, caibros e ripas. Considere ainda as informações complementares abaixo.

- As tesouras estão bi-apoiadas em pilares de concreto e tem um vão livre de 10,00 m. Foram executadas de forma tradicional, com um banzo superior, um inferior e os nós ligados por montantes, pendurais ou escoras.
- As terças recebem as cargas dos caibros e as transmitem à tesoura. Todas as terças são apoiadas em nós das tesouras.
- Os caibros recebem as cargas das ripas e as transmitem às terças.
- As ripas recebem as cargas das telhas, de vento, de sobrecarga e às transmitem para os caibros.

Escolha a alternativa abaixo que defina cada tipo de solicitação que as peças acima descritas recebem.

- A) As peças que compõem a tesoura estão sujeitas somente a compressão; as terças, caibros e ripas estão sujeitos à flexão oblíqua.
- B) As peças que compõem a tesoura estão sujeitas à compressão ou tração; as terças, caibros e ripas estão sujeitos à flexão oblíqua.
- C) As peças que compõem a tesoura são sujeitas à compressão ou tração; as terças à flexão oblíqua e os caibros e ripas estão sujeitos a flexão simples.
- D) As peças que compõem a tesoura são sujeitas somente à tração; as terças à flexão simples e o caibros e ripas estão sujeitos à flexão oblíqua.

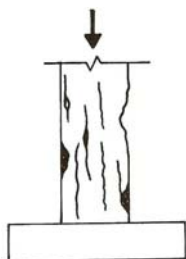
21. Escolha a alternativa que correlaciona, corretamente, as definições abaixo aos dispositivos ou materiais listados.

- I - Drenos sub-superficiais.
- II - Drenos profundos.
- III - Material drenante.
- IV - Material filtrante.

- a) São dispositivos que têm por objetivo drenar as águas superficiais infiltradas no pavimento. Podem ser executados na direção transversal ou longitudinal da rodovia.
- b) São dispositivos utilizados para rebaixar o lençol freático, em cortes em solo ou rocha, evitando que as águas subterrâneas possam afetar a resistência do material do sub-leito ou pavimento.
- c) Este material é constituído por pedra britada limpa e isenta de argila, matérias orgânicas, cuja faixa granulométrica corresponde àquela indicada no projeto.
- d) Este material tem como função impedir que as partículas finas do substrato sejam conduzidas ao material drenante por via fluída e fiquem retidas nos seus interstícios, causando sua colmatção.

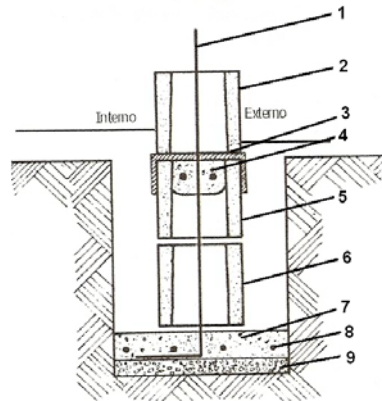
- A) I – a; II – b; III – c; IV – d.
- B) I – b; II – a; III – c; IV – d.
- C) I – a; II – b; III – d; IV – c.
- D) I – d; II – c; III – b; IV – a.

22. A figura esquemática abaixo representa um pilar de concreto. Escolha, dentre as alternativas abaixo, a que apresente a causa mais provável das trincas e lascamentos representados.

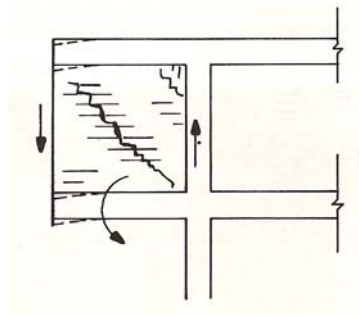


- A) Ruptura parcial por ação de cargas excêntricas.
- B) "Bicheiras" de concretagem por falha na vibração.
- C) Recalques de fundação.
- D) Expansão do concreto provocado pela ação de sulfatos.

23. O corte esquemático abaixo é de uma alvenaria estrutural. Escolha a alternativa que corresponda às definições dos itens designados, respectivamente, com os números de 1 a 9.

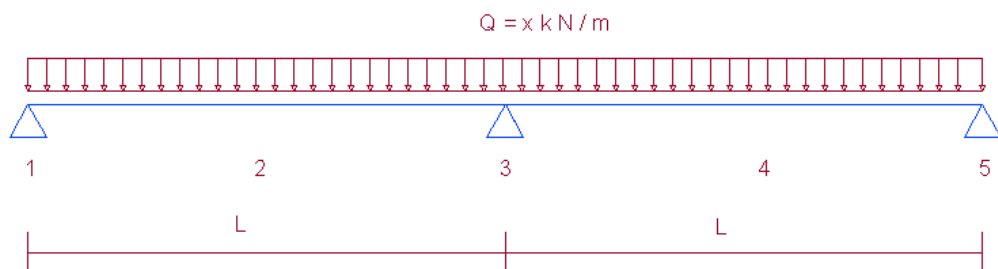


- A) Chumbador; bloco; camada regularizadora de respaldo; impermeabilização; canaleta; bloco; sapata; armação da sapata; lastro.  
 B) Arranque; canaleta; impermeabilização; cinta de respaldo; canaleta; canaleta; concreto magro; armação; lastro.  
 C) Arranque; canaleta; camada regularizadora de respaldo; cinta de respaldo; canaleta; bloco; sapata corrida; armação; aterro compactado.  
 D) Chumbador; bloco; impermeabilização; cinta de armação; bloco; bloco; sapata; armação da sapata; lastro.
24. Escolha, dentre as alternativas abaixo, a que contenha a causa mais provável da trinca na alvenaria apresentada na figura abaixo.



- A) Recalque de fundação.  
 B) Má qualidade da argamassa de assentamento dos tijolos.  
 C) Deflexão da região em balanço da viga.  
 D) Ação de vibração, provavelmente causada por execução em obras vizinhas.

De acordo com o esquema estrutural e as demais informações abaixo responda as questões 25, 26 e 27.



$L = 3,00 \text{ m}$ .  
 $Q = 10 \text{ kN/m}$ .

- Momento fletor positivo máximo =  $(Q L^2 / 14)$ .
- Momento fletor negativo máximo =  $(Q L^2 / 8)$ .
- Reações verticais =  $0,375 \times Q \times L$  ou  $1,25 \times Q \times L$ .



25. Faça uma pré-análise da disposição das armaduras que combaterão os esforços de tração e cisalhamento da peça. Escolha, dentre as alternativas abaixo, a que represente a distribuição esperada de armadura.
- A) Nas regiões 1, 3 e 5, espera-se uma maior incidência de armadura positiva (face inferior da viga), em relação à armadura positiva da região 2. Na região 4, espera-se uma incidência maior de armadura negativa (face superior da viga), em relação à armadura negativa das regiões 2 e 4. É esperado um menor espaçamento, ou aumento na bitola do aço dos estribos, na região 3.
  - B) Nas regiões 2 e 4, espera-se uma menor incidência de armadura positiva (face inferior da viga), em relação à armadura positiva da região 3. Na região 3, espera-se uma incidência menor de armadura negativa (face superior da viga), em relação à armadura negativa das regiões 2 e 4. É esperado um maior espaçamento, ou diminuição na bitola do aço dos estribos, na região 3.
  - C) Nas regiões 2 e 4, espera-se uma maior incidência de armadura positiva (face inferior da viga), em relação à armadura positiva da região 3. Na região 3, espera-se uma incidência maior de armadura negativa (face superior da viga), em relação à armadura negativa das regiões 2 e 4. É esperado um menor espaçamento, ou aumento na bitola do aço dos estribos, na região 3.
  - D) Nas regiões 2 e 4, espera-se uma maior incidência de armadura positiva (face superior da viga), em relação à armadura positiva da região 3. Na região 3, espera-se uma incidência maior de armadura negativa (face inferior da viga), em relação à armadura negativa das regiões 2 e 4. É esperado um maior espaçamento, ou diminuição na bitola do aço dos estribos, na região 3.
26. Escolha a alternativa que apresente, consecutivamente, os momentos fletores (KNm) nas regiões 1, 2 e 3.
- A) 0 – 11,25 – 6,43.
  - B) 0 – 6,43 – 11,25.
  - C) 6,43 – 11,25 – 0.
  - D) 11,25 – 6,43 – 0.
27. Escolha a alternativa que apresente, corretamente, a maior reação (KN) de apoio e em que ponto do esquema estrutural essa reação ocorre.
- A) 75,00; região 3.
  - B) 37,50; região 1.
  - C) 22,50; região 1.
  - D) 37,50; região 3.
28. Analise as afirmativas abaixo e escolha a alternativa que agrupe as corretas.
- I - Todos os aparelhos sanitários devem ser protegidos por desconectores
  - II - Deve existir um desconector independente para cada aparelho ou equipamento de contribuição de esgoto.
  - III - Caixa sifonada não pode ser considerada um tipo de desconector.
  - IV - Não é permitido que nenhum desconector tenha fecho hídrico.
- A) Somente I e IV.
  - B) I; II; III e IV.
  - C) Somente II e III.
  - D) Somente a I.
29. Na execução de uma barragem de terra, deve-se prestar especial atenção à questão do transbordamento e ao efeito das ondas. Escolha a alternativa que apresente o(s) problema(s) que esses dois fenômenos podem causar a essa estrutura.
- A) Brechas no corpo da barragem e erosão no talude à montante.
  - B) Consolidação do *rip-rap* e posterior rompimento da barragem.
  - C) Obstrução do *piping* e posterior rompimento da barragem.
  - D) Aumento da erosão interna e posterior rompimento da barragem.
30. Escolha, dentre as alternativas abaixo, a que apresente estacas escavadas.
- A) Concreto.
  - B) Strauss.
  - C) Metálicas.
  - D) De reação.

31. Analise as afirmações abaixo e escolha a alternativa que agrupe as corretas.

- I - Em qualquer ponto da rede predial de distribuição, a pressão da água em condições dinâmicas (com escoamento), não deve ser inferior a 5 kPa.
- II - Uma pressão hidráulica excessiva na peça de consumo, pode aumentar o consumo de água.
- III - Os extravasores dos reservatórios devem ser ligados à rede de águas pluviais de sorte a não provocar inundações ou outros problemas ao usuário.
- IV - Em qualquer ponto da rede predial de distribuição, a pressão da água em condições estáticas (sem escoamento), não deve ser superior a 400 kPa.

- A) I, II, III e IV.
- B) somente a III.
- C) I, II e IV, apenas.
- D) I, III e IV, apenas.

32. Assinale a alternativa que preencha corretamente as lacunas do texto abaixo.

Os problemas que se apresentam no projeto e execução das fundações e obras de terra distinguem-se em dois tipos fundamentais: os que se referem \_\_\_\_\_ do solo e os que consideram \_\_\_\_\_ de uma massa de solo. O primeiro abrange os estudos \_\_\_\_\_ das obras e o segundo envolve as questões relativas à \_\_\_\_\_ do solo, estabilidade de maciços terrosos e empuxos de terra.

- A) a origem; o destino; da segurança; permeabilidade.
- B) a ruptura; a deformação; dos recalques; capacidade de carga.
- C) a origem; a resistência; das ruínas; compressibilidade.
- D) a deformações; a ruptura; dos recalques; capacidade de carga.

33. Escolha, dentre as alternativas abaixo, a que contenha uma das principais causas de recalque e sua definição.

- A) Compressibilidade – diminuição de volume sob ação de cargas aplicadas.
- B) Compressibilidade – diminuição de volume sob ação de água intersticial capilar.
- C) Permeabilidade – aumento de volume por carreamento.
- D) Permeabilidade – diminuição de volume por compressibilidade.

34. Escolha, dentre as alternativas abaixo, a que apresente materiais e processo inerentes à execução de um serviço de proteção contra descarga atmosférica.

- A) Terminal aéreo; haste de aço escovado; solda mig; cabo de cobre.
- B) Terminal aéreo; haste copperweld; solda exotérmica; cabo de cobre nu.
- C) Terminal subterrâneo; haste de alumínio; solda exotérmica; cabo de aço nu.
- D) Terminal de aterramento; haste captora; solda mig; cabo de cobre nu.

35. Você especificaria a instalação de um dispositivo DR em caso de:

- A) projeto para tratamento de esgoto.
- B) instalações elétricas de ambientes públicos, áreas molhadas, áreas ao redor de piscinas.
- C) projeto hidráulico de instalações de recalque de água tratada.
- D) projeto de um aterro sanitário.

36. Um galpão é executado em estrutura pré-moldada de concreto com a seguinte descrição:

“As estacas são do tipo Strauss. Nos blocos de fundação, há nichos para encaixe dos pilares. Os pilares são pré-moldados de concreto. As vigas são pré-moldadas de concreto e simplesmente apoiadas nos consolos dos pilares. As telhas são pré-moldadas de concreto e simplesmente apoiadas nas vigas.”

Escolha a alternativa que contenha o correto sistema estrutural descrito.

- A) Hiperestático.
- B) Hipostático.
- C) Isostático.
- D) Sistemático.

37. Assinale a alternativa que preencha corretamente as lacunas do texto abaixo.

“Os pavimentos rodoviários classificam-se em dois tipos: \_\_\_\_\_. Os \_\_\_\_\_ são aqueles em que o revestimento é constituído por ligantes de cimento. Nesses pavimentos, a espessura é fixada em função da resistência à \_\_\_\_\_ das lajes de concreto. Os \_\_\_\_\_ são aqueles em que o revestimento é constituído por ligantes betuminosos.”

- A) Rígidos e flexíveis; rígidos; flexão; flexíveis.
- B) Rígidos e semi-rígidos; flexíveis; flexão; rígidos.
- C) Rígidos e flexíveis; rígidos; torção; flexíveis.
- D) Rígidos e semi-rígidos; os rígidos; flexo-compressão; os semi-rígidos.

38. Escolha a alternativa que correlaciona corretamente os tipos de ensaios descritos e suas finalidades ou áreas de aplicação.

- I - *Slump test*.
- II - Esclerometria.
- III - Proctor.
- IV - *Speedy*.
- V - Rompimento à compressão de corpos de prova cilíndricos.

- a) Ensaio para se estimar a resistência do concreto curado, executado *in loco*, diretamente nas peças estruturais.
- b) Ensaio realizado *in loco* para se obter o teor de umidade de uma camada de aterro.
- c) Ensaio realizado em laboratório, em que peças com idades variadas são submetidas a uma prensa hidráulica, para se obter sua capacidade de resistência a compressão.
- d) Ensaio que busca condições ideais para se realizar uma compactação de solo.
- e) Ensaio que procura demonstrar a trabalhabilidade e a observância do fator A/C.

- A) I – a; II – e; III – c; IV – b; V – d.
- B) I – e; II – a; III – d; IV – b; V – c.
- C) I – e; II – d; III – c; IV – b; V – a.
- D) I – a; II – b; III – c; IV – d; V – e.

39. Escolha a alternativa que apresente destinação correta para esgotos.

- A) Esgotos domésticos devem ser, obrigatoriamente, lançados em rede pública de coleta.
- B) Esgotos domésticos podem ser submetidos a processos de infiltração no solo.
- C) A responsabilidade do tratamento de todo e qualquer tipo de esgoto é sempre do poder público.
- D) Não se aceita mais a instalação de tanques sépticos para sistemas de tratamento de esgoto onde não há coletores públicos.

40. Imagine a seguinte peça estrutural:

- comprimento: 2,88 m;
- tipo de carga a que está sujeita: compressão axial;
- apoio nas extremidades: bi-apoiada, adote  $L$  (flambagem) =  $1,00 \times L$ ;
- seção da peça:  $10,00 \times 10,00$  cm;
- adote:  $I_x = I_y$  (momento de inércia) =  $(b \times h^3)/12$ ;
- raio de giração = raiz quadrada da razão entre o momento de inércia e a área da seção.

(Outras informações: adote a raiz quadrada de  $2,08 = 1,44$ .)

O índice de esbelteza da peça, sabendo que este é o resultado da divisão do comprimento de flambagem pelo raio de giração é:

- A) 1,00.
- B) 1.000,00.
- C) 89,00.
- D) 100,00.

41. Escolha a alternativa cujos termos preenchem corretamente as lacunas abaixo.

O cálculo da \_\_\_\_\_ dos taludes de terra consiste na determinação \_\_\_\_\_ de talude sob o qual, nas condições peculiares do talude e levando em conta a influência de \_\_\_\_\_ neutras provenientes de submersão, \_\_\_\_\_, adensamento ou \_\_\_\_\_ de cisalhamento, o talude mantém-se em equilíbrio plástico.

- A) altura; da base; pressões; cargas acidentais; tensões.
- B) resistência; coeficiente de; cargas; fluxo de água; deformações.
- C) estabilidade; do ângulo; pressões; percolação d'água; deformações.
- D) base; do ângulo; cargas; percolação dos sólidos; tensões.

42. Na execução de um prédio onde há mais de um pavimento, surge sempre a necessidade de se resolver a questão de como "esconder" a tubulação de esgoto do pavimento superior. Dentre duas possibilidades: a execução de rebaixo na laje e a execução de forros falsos, escolha, dentre as alternativas abaixo, a incorreta.

- A) Na necessidade de manutenção de redes de esgoto em forros falsos, sempre há necessidade de retirada de pelo menos algumas peças do revestimento de piso.
- B) No caso de forros falsos, a identificação de um vazamento de esgoto é praticamente imediata.
- C) A manutenção de esgotos através de forros falsos costuma ser menos onerosa do que em sistemas com lajes rebaixadas.
- D) No caso de lajes rebaixadas, um eventual vazamento de esgoto é normalmente detectado após a saturação do material utilizado como enchimento do rebaixo e a percolação de líquidos pela laje.

43. Analise o texto abaixo.

"Câmara visitável através de uma abertura existente na sua parte superior, ao nível do terreno, destinada a permitir a reunião de dois ou mais trechos consecutivos de rede e a execução dos trabalhos de manutenção nos trechos a ele ligados. Possui, basicamente, dois compartimentos distintos que são a chaminé e o balão, construídos de tal forma a permitir fácil entrada e saída do operador e espaço suficiente para este operador executar as manobras necessárias ao desempenho das funções para as quais a câmara foi projetada. O balão ou câmara de trabalho é o compartimento principal da estrutura, de seção circular, quadrada ou retangular, onde se realizam todas as manobras internas, manuais ou mecânicas, por ocasião dos serviços de manutenção nos trechos conectados. Em seu piso, encontram-se moldadas as calhas de concordância entre as seções de entrada dos trechos à montante e da saída para jusante. Estas calhas são dispostas de modo a guiar as correntes líquidas, desde as entradas, até o início do trecho de jusante do coletor principal que o atravessa. Desta maneira, assegura-se um mínimo de turbilhonamento e retenção do material em suspensão, devendo suas arestas superiores serem niveladas, no mínimo, com a geratriz superior do trecho de saída. A chaminé, pescoço ou tubo de descida, consiste em um conduto de ligação entre o balão e a superfície. É fechada por um tampão de ferro fundido ou concreto armado. A partir da chaminé, o movimento de entrada e saída dos operadores é possibilitado por meio de uma escada de ligas metálicas tipo marinho afixada de degrau em degrau na parede do poço ou, opcionalmente, por meio de escadas móveis para poços de pequenas profundidades."

Corresponde à descrição acima:

- A) poço de visita de uma adutora de água tratada.
- B) dispositivo de acesso e manutenção para redes subterrâneas de telefonia.
- C) poço de visita de uma rede de esgoto.
- D) dispositivo de acesso e manutenção para redes subterrâneas de energia elétrica.

44. Sobre muros de arrimo, escolha, dentre as alternativas abaixo, a incorreta.

- A) Os muros de arrimo podem ser por gravidade (ou peso) ou de concreto armado.
- B) Uma das atividades mais importantes, nos muros por gravidade, é o dimensionamento das armaduras.
- C) Os muros de arrimo em concreto armado podem ter fundações dos tipos rasa (sapatas) ou profundas (estacas).
- D) Concreto ciclópico é um material utilizado em muros de arrimo por gravidade ou peso.

45. Na solicitação do usuário final do projeto, há a citação da necessidade de minuterias nas áreas de acesso. Escolha a alternativa que melhor explique o solicitado.

- A) Trata-se da instalação de relógios digitais com apresentação de minutos que, nas áreas de acesso muito utilizadas, acabam por ser de grande utilidade.
- B) Instalação de sistema de indicação das saídas nas áreas de acesso. Devem fazer parte do plano de evacuação dos prédios em caso de incêndio.
- C) Trata-se de um dispositivo de segurança que pode regular em minutos o tempo necessário à saída dos usuários dos prédios antes da entrada em funcionamento do sistema de alarme.
- D) Trata-se de um dispositivo elétrico que permite manter acesas, por um período definido de tempo, as lâmpadas de ambientes como: corredores de andares e garagens. Seu desligamento é automático.

46. Em se tratando dos princípios fundamentais e dos direitos e garantias fundamentais elencados na Constituição da República Federativa do Brasil, analise as alternativas e assinale a incorreta.
- A) Aos acusados em geral e aos litigantes são assegurados o contraditório e a ampla defesa em processo judicial ou administrativo, com os meios e recursos a ela inerentes.
  - B) Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: construir uma sociedade livre, justa e solidária; garantir o desenvolvimento social; erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.
  - C) Podem ser titulares de direitos fundamentais as pessoas jurídicas de direito público.
  - D) São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância e a assistência aos desamparados.
47. Assinale a alternativa correta, no que se refere à organização do Estado.
- A) A União, os estados, o Distrito Federal e os municípios que instituírem regime de previdência complementar para os servidores titulares de cargo efetivo não poderão fixar, para o valor das aposentadorias e pensões a serem concedidas, o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social.
  - B) São órgãos do Poder Judiciário: o Supremo Tribunal Federal, o Superior Tribunal de Justiça, os Tribunais Regionais Federais e Juízes Federais, os Tribunais e Juízes do Trabalho, os Tribunais e Juízes Eleitorais, os Tribunais e Juízes Militares e os Tribunais e Juízes dos estados, do Distrito Federal e territórios.
  - C) O Tribunal de Justiça não poderá funcionar descentralizadamente, a fim de assegurar o pleno acesso do jurisdicionado à justiça em todas as fases do processo.
  - D) São princípios explícitos da Administração Pública, entre outros, o da legalidade, o da moralidade o da publicidade e o da eficiência.
48. Analise as proposições sobre a Constituição do estado do Espírito Santo e assinale a resposta correta.
- I. São símbolos do estado do Espírito Santo a bandeira, as armas, o hino e o selo, adotados na promulgação da Constituição Estadual.
  - II. Os servidores públicos nomeados para o cargo em provimento efetivo em virtude de concurso público são estáveis após 2 (dois) anos de efetivo exercício e somente perderão o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado.
  - III. O processo legislativo compreende a elaboração de emendas à Constituição, de leis complementares e ordinárias, de decretos legislativos e resoluções.
- A) Está correto apenas o item I.
  - B) Estão corretos os itens I e II, apenas.
  - C) Está correto apenas o item III.
  - D) Estão corretos os itens II e III, apenas.
49. Quanto à Administração Pública, assinale a resposta incorreta:
- A) São Poderes iminentes e estruturais do Estado o Legislativo, o Executivo e o Judiciário, independentes e harmônicos entre si e com funções reciprocamente indelegáveis.
  - B) Sob o prisma constitucional, o Estado é pessoa jurídica de Direito Público Interno e é constituído de três elementos originários e indissociáveis que são Povo, Território e Governo soberano.
  - C) Na organização política e administrativa brasileira, as entidades classificam-se em estatais, autárquicas, fundacionais, empresariais e paraestatais.
  - D) Agentes públicos são todas as pessoas físicas incumbidas, definitiva ou transitoriamente, do exercício de alguma função estatal.
50. Em se tratando da atividade administrativa, analise as proposições e assinale a letra que contenha a ordem que expresse a correlação correta:
- V – verdadeiro F – falso
- ( ) Administrar é gerir interesses, segundo a lei, a moral e a finalidade dos bens entregues à guarda e conservação alheias.
  - ( ) A natureza da administração pública é a de um *munus* público para quem a exerce, ou seja, é um encargo de defesa, conservação e aprimoramento dos bens, serviços e interesses da coletividade.
  - ( ) Os fins da administração pública resumem-se na vontade do administrador e no bem comum da coletividade administrada.
  - ( ) São princípios básicos da administração pública: legalidade, moralidade, pessoalidade, publicidade, eficiência, razoabilidade, proporcionalidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, motivação e supremacia do interesse público.
- A) V/V/F/F.
  - B) F/F/V/V.
  - C) F/V/F/V.
  - D) V/F/V/F.

51. Em relação à organização administrativa, assinale a alternativa incorreta.

- A) As fundações públicas de direito público são tidas como entes de natureza autárquica.
- B) As empresas públicas e as sociedades de economia mista não se regem integralmente pelas normas de direito privado.
- C) Toda sociedade em que o Estado tenha participação acionária integra a Administração indireta.
- D) Os serviços sociais autônomos, embora não integrem a Administração indireta, estão sujeitos aos princípios da licitação.

52. Assinale a alternativa correta.

- A) O ato administrativo é toda manifestação unilateral de vontade da Administração Pública que tenha por fim mediato adquirir, resguardar, transferir, modificar, extinguir e declarar direitos e deveres, ou impor obrigações aos administrados.
- B) O ato administrativo tem como atributos a competência, a finalidade, a forma, o motivo e o objeto, e como requisitos a presunção de legitimidade, a imperatividade e a auto-executoriedade.
- C) Os atos administrativos classificam-se quanto ao seu alcance em atos gerais e individuais; quanto aos seus destinatários em atos internos e externos; quanto ao seu regramento em atos de império, de gestão e de expediente; e quanto ao seu objeto em atos vinculados e discricionários.
- D) O desfazimento do ato administrativo se dá pela revogação, que consiste no desfazimento do ato por motivo de conveniência ou oportunidade da administração, ou pela anulação, decorrente da ilegalidade do ato administrativo.

53. Analise as proposições sobre contratos administrativos e assinale a alternativa correta.

- I. Contrato administrativo é o ajuste que a Administração Pública firma com particular ou outra entidade administrativa para a consecução de objetivos de interesse público e particular, nas condições estabelecidas pela própria Administração.
  - II. Os contratos administrativos são regidos pelas cláusulas e pelos preceitos de Direito Público, aplicando-lhes, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de Direito Privado.
  - III. A execução do contrato administrativo refere-se tanto à realização do objeto do contrato quanto à perfeição técnica dos trabalhos, aos prazos contratuais, às condições de pagamento e a tudo o mais que for estabelecido no ajuste ou constar das normas legais como encargo de qualquer das partes.
  - IV. A licitação é o antecedente necessário do contrato administrativo e confere ao vencedor apenas uma expectativa de direito. São modalidades de licitação a concorrência, a tomada de preços, o convite, o concurso, o leilão e o pregão.
- A) Estão corretos os itens I, II e IV, apenas.
  - B) Estão corretos os itens II, III e IV, apenas.
  - C) Estão corretos os itens I, II e III, apenas.
  - D) Estão corretos os itens I e II, apenas.

54. No que se refere ao controle da administração pública, assinale a alternativa correta.

- A) O controle legislativo é exercido exclusivamente pelos órgãos legislativos, ou seja, pelo Congresso Nacional, pelas Assembleias Legislativas e Câmaras de Vereadores.
- B) Os meios de controle administrativo dividem-se em fiscalização administrativa e recursos hierárquicos.
- C) Controle administrativo é todo aquele que o Executivo e os órgãos de administração dos demais Poderes exercem sobre suas próprias atividades, visando a mantê-las dentro da lei, segundo as necessidades do serviço e as exigências técnicas e econômicas de sua realização.
- D) O controle judiciário é exercido privativamente pelos órgãos do Poder Judiciário apenas sobre os atos administrativos do Executivo.

55. Analise as proposições sobre o regime jurídico dos servidores do estado do Espírito Santo e responda.

- I. Cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades cometidas a um servidor público e que tem como características essenciais a criação por lei, em número certo, com denominação própria, atribuições definidas e pagamento pelos cofres do Estado.
  - II. Posse é o ato de aceitação expressa das atribuições, deveres e responsabilidades inerentes ao cargo público, com o compromisso de bem-servir, formalizado com a assinatura do termo próprio pelo empossando ou por seu representante especialmente constituído para esse fim.
  - III. Os servidores públicos do Poder Legislativo e da Administração direta do Poder Executivo e das autarquias e fundações públicas serão lotados nos referidos órgãos ou entidades, e a localização caberá à autoridade competente de cada órgão ou entidade, enquanto os servidores públicos do Poder Judiciário serão lotados na Secretaria de Estado responsável pela administração de pessoal, onde ficarão centralizados todos os cargos, ressalvados os casos previstos em lei.
  - IV. Dentre os deveres dos servidores públicos encontramos: ser leal às instituições constitucionais e administrativas a que servir, levar ao conhecimento da autoridade as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo ou função e dar causa a sindicância ou processo administrativo-disciplinar, imputando a qualquer servidor público infração de que o sabe inocente, e dentre as proibições impostas aos servidores públicos encontramos: manter, sob sua chefia imediata, cônjuge, companheira ou parente até o segundo grau civil e representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder de que tenha tomado conhecimento, indicando elementos de prova para efeito de apuração em processo apropriado.
- A) Apenas as proposições I, II e III são verdadeiras.  
B) Apenas as proposições II, III e IV são verdadeiras.  
C) Apenas as proposições I e IV são verdadeiras.  
D) Apenas as proposições I e II são verdadeiras.

## Questões Dissertativas

1. Imagine a seguinte situação: o chefe de um determinado departamento necessita que seja desenvolvido um projeto para a nova sede do setor de aquisição. Ordene as etapas necessárias desde a primeira entrevista com o chefe do referido departamento até a montagem do projeto básico para licitação.
2. Imagine a construção de um prédio administrativo com dois pavimentos. O prazo de execução é de 180 dias.
  - a) Elabore um cronograma físico (considerando somente os serviços listados), lançando mensalmente, para cada serviço, a porcentagem que deverá ser executada visando ao cumprimento do prazo. Atente mais à ordem cronológica da execução de cada um dos serviços que às porcentagens propriamente ditas.
  - b) Justifique as porcentagens lançadas no cronograma e transcreva-as na tabela abaixo.

Serviço	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês
Sondagem						
Fundação						
Estrutura						
Alvenarias						
Revestimento						
Instalações elétricas – tubulação seca						
Instalações elétricas – instalação de aparelhos						
Instalações hidráulicas – instalação de louças e metais						
Pintura						
Limpeza final						

### OBS.:

As respostas às questões dissertativas formuladas deverão ser respondidas exclusivamente nas folhas destinadas a essa finalidade, não havendo folhas para rascunho ou para uso de informações adicionais.

A tabela acima com as respectivas respostas devem ser transcritas na folha exclusiva para as respostas às questões dissertativas.