

**LÍNGUA PORTUGUESA**

**Texto 1**

**O cativoiro**

O Zoológico de Sapucaia do Sul abrigou um dia um macaco chamado Alemão. Em um domingo de sol, Alemão conseguiu abrir o cadeado e escapou. Ele tinha o largo horizonte do mundo à sua espera. Tinha as árvores do bosque ao alcance de seus dedos. Tinha o vento sussurrando promessas em seus ouvidos. Alemão tinha tudo isso. Ele passara a vida tentando abrir aquele cadeado. Quando conseguiu, virou as costas. Em vez de mergulhar na liberdade, desconhecida e sem garantias, Alemão caminhou até o restaurante lotado de visitantes. Pegou uma cerveja e ficou bebericando no balcão. Os humanos fugiram apavorados.

Por que fugiram?

O macaco havia virado homem.

O perturbador desta história real não é a semelhança entre o homem e o macaco. Tudo isso é tão velho quanto Darwin. O aterrador é que, como homem, o macaco virou as costas para a liberdade. E foi ao bar beber uma. (...)

BRUM, Eliane. *A vida que ninguém vê*. Porto Alegre: Arquipélago, 2006. p. 54. (fragmento)

**QUESTÃO 01**

O texto é sobre a história de um macaco que fugiu do zoológico. Porém, o mais extraordinário dessa história é que o macaco

- A) insistiu em abrir o cadeado.
- B) caminhou até o restaurante.
- C) é semelhante ao homem.
- D) é tão velho quanto Darwin.
- E) trocou a liberdade pela cerveja.

**QUESTÃO 02**

Após conseguir abrir o cadeado, o macaco estava livre. No texto, essa nova condição do macaco, manifesta-se, por exemplo, em:

- A) “Ele tinha o largo horizonte do mundo à sua espera.”
- B) “Ele passara a vida tentando abrir aquele cadeado.”
- C) “Os humanos fugiram apavorados.”
- D) “O macaco havia virado homem.”
- E) “Tudo isso é tão velho quanto Darwin.”

**QUESTÃO 03**

Com base no título da história, podemos fazer a seguinte reflexão:

- A) Até um macaco cativo tem direito de se divertir.
- B) É bom ser livre para beber uma cerveja.
- C) A bebida é o cativoiro do macaco-homem.
- D) A opção do macaco mostra que ele evoluiu.
- E) O homem evoluiu do macaco.

**QUESTÃO 04**

Sobre a organização narrativa do texto, identifique as afirmativas **corretas**:

- 1. A história é narrada por alguém que assistiu ao fato, como indica o trecho “desta história real”.
- 2. No texto, a autora acrescenta à história a sua própria visão dos fatos.
- 3. A frase “Por que fugiram?” constitui fala do narrador que, assim, reproduz discurso de personagem.
- 4. A partir de “Por que fugiram?”, temos apenas reflexões e comentários da autora.
- 5. O desfecho da narrativa é constituído pelo fragmento “Os humanos fugiram apavorados”.

Estão **corretas**, apenas:

- A) 1, 2 e 4
- B) 1, 3 e 5.
- C) 1, 4 e 5.
- D) 2, 3 e 4.
- E) 2, 4 e 5.

**QUESTÃO 05**

Identifique a construção que se mantém fiel à idéia do trecho “O aterrador é que, como homem, o macaco virou as costas para a liberdade”.

- A) “É apavorante que o macaco, com a finalidade de virar homem, tenha virado as costas para a liberdade”.
- B) “É extraordinário que o macaco vire homem, desde que vire as costas para a liberdade”.
- C) “É incrível que, apesar de ter virado homem, o macaco tenha virado as costas para a liberdade”.
- D) “É pavoroso que, ao virar homem, o macaco tenha virado as costas para a liberdade”.
- E) “É inacreditável que o macaco, querendo virar homem, tenha virado as costas para a liberdade.”

**QUESTÃO 06**

Ao falar ou escrever, precisamos caracterizar os seres de que falamos ou indicar os seus limites e, para isso, lançamos mão dos adjetivos ou locuções adjetivas. Identifique a alternativa em que o termo destacado caracteriza a palavra a seu lado.

- A) domingo **de sol**
- B) mundo **à sua espera**
- C) alcance **de seus dedos**
- D) promessas **em seus ouvidos**
- E) lotado **de visitantes**

**QUESTÃO 07**

Em “Alemão tinha **tudo isso**”, o termo destacado resume:

- A) o cadeado aberto.
- B) as promessas em seus ouvidos.
- C) o horizonte, as árvores, o vento.
- D) o Zoológico de Sapucaia do Sul.
- E) o bosque ao alcance de seus dedos.

**QUESTÃO 08**

Em “E foi ao bar beber uma”, há ausência de um termo que, entretanto, pode ser recuperado pelo contexto, pelo uso e também pela referência lingüística (feminino singular). O termo em questão é:

- A) história.
- B) cerveja.
- C) liberdade.
- D) restaurante.
- E) semelhança.

**QUESTÃO 09**

Sobre o emprego do verbo virar em “o macaco havia virado homem” (enunciado 1) e em “o macaco virou as costas para a liberdade” (enunciado 2), analise as afirmativas seguintes.

1. No enunciado 1, o verbo virar quer dizer “tornar-se”.
2. O verbo está empregado em sentidos distintos em cada enunciado e, em 1, ele atribui um novo *status* ao termo “macaco”.
3. No enunciado 2, o verbo virar está empregado no sentido de “transformar-se”.
4. No enunciado 2, o verbo virar transfere sua ação para o termo “as costas” que, assim, serve-lhe de complemento.
5. A mudança de sentido não alterou as relações de disposição sintática entre os termos ligados ao verbo virar.

Estão *corretas*, apenas:

- A) 1, 2 e 3.
- B) 1, 2 e 4.
- C) 1, 4 e 5.
- D) 2, 3 e 5.
- E) 3, 4 e 5.

**QUESTÃO 10**

Para imprimir mais força dramática ao seu texto, a autora opta por construí-lo com frases curtas, em que o ponto final, muitas vezes, substitui a vírgula. Exemplo desse procedimento é o trecho:

- A) “Alemão tinha tudo isso. Ele passara a vida tentando abrir aquele cadeado.”
- B) “Pegou uma cerveja e ficou bebericando no balcão. Os humanos fugiram apavorados.”
- C) “Quando conseguiu, virou as costas. Em vez de mergulhar na liberdade, desconhecida e sem garantias, (...)”.
- D) “O Zoológico de Sapucaia do Sul abrigou um dia um macaco chamado Alemão. Em um domingo de sol, (...)”.
- E) “Ele tinha o largo horizonte do mundo à sua espera. Tinha as árvores do bosque ao alcance de seus dedos. Tinha o vento sussurrando (...)”.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 11**

Em muitas obras de engenharia a determinação das curvas de nível, dos perfis longitudinais e transversais e do levantamento fotogramétrico do terreno é passo importante na fase da elaboração dos projetos tanto do monumento arquitetônico quanto na elaboração dos Projetos Complementares de Engenharia.. Dentre os diversos métodos para levantamento do perfil do terreno podemos destacar os seguintes:

- A) Método do nível de Abney, Método do nível de mão e o Método do nível de mangueira.
- B) Método do nível de mão, apenas.
- C) Método com nível de mangueira, apenas.
- D) Método do nível de mão e o método do nível de mangueira, apenas.
- E) Método com nível de Abney, apenas.

**QUESTÃO 12**

Quais os métodos que podem ser utilizados para realizarmos a locação de uma obra de pequeno porte, sem auxílio de instrumentos e que garantam certa precisão. No entanto se esses métodos forem utilizados nas obras de grande área poderão acumular erros, sendo conveniente, portanto, o auxílio da topografia.

- A) Método dos cavaletes e o processo da tábua corrida
- B) Método do Clinômetro e método de nível de mangueira
- C) Método dos cavaletes e método do Clinômetro
- D) Método dos cavaletes, método do gabarito e método do Clinômetro
- E) Método de Abney e o processo da tábua corrida

**QUESTÃO 13**

Nos serviços de movimentação de terras a preocupação com segurança não pode ser esquecida. Dessa forma analise as afirmativas abaixo.

1. Depositar os materiais de escavação a uma distância superior à metade da profundidade
2. Os taludes instáveis com mais de 1,30m de profundidade devem ser estabilizados sem escoramento
3. Para economizar nos custos, a sinalização de segurança nos locais de trabalho com placas indicativas deve ser evitada
4. Somente deve ser permitido o acesso à obra de terraplenagem de pessoas autorizadas
5. Se a vizinhança apresentar uma construção bastante antiga e que já se tornou monumento histórico da humanidade pela suas características arquitetônicas, por medida de segurança, a nova construção predial que fica muito próximo a este Patrimônio Histórico deverá utilizar como elementos de sustentação as estacas tipo Franki.

Estão **corretas** apenas as afirmativas:

- A) 1 e 4.
- B) 1 e 5.
- C) 2 e 5.
- D) 2 e 3.
- E) 3 e 4.

**QUESTÃO 14**

Para realizar os serviços de sondagem geotécnica em dois terrenos, foi solicitado ao técnico responsável para que acompanhasse a equipe executora dos serviços. Respeitando as normas vigentes e considerando que os terrenos possuem 240m<sup>2</sup> e 1050m<sup>2</sup>, a quantidade mínima necessária de furos para realização dos serviços é respectivamente:

- A) 3 e 6
- B) 3 e 4
- C) 2 e 4
- D) 2 e 6
- E) 3 e 7

**QUESTÃO 15**

Os principais tipos de estacas moldadas *in loco* com recuperação de camisa são:

- A) Strauss,simples,duplex e Franki.
- B) Brocas, escavadas, raiz e monotube.
- C) Mega,vibradas,brocas e Strauss.
- D) Mega,vibradas, centrífugas e pretendida.
- E) Monotube, Raynond,Strauss e Simples.

**QUESTÃO 16**

Fundação profunda constituída de um poço(fuste), que normalmente apresenta-se com seção circular revestida ou não e tem uma base circular em forma de elipse é chamada de:

- A) Tubulões
- B) Estaca Franki
- C) Caixões
- D) Estaca Raiz
- E) Estaca Mega

**QUESTÃO 17**

Para conferir na obra a quantidade de tijolos maciços recebidos é comum empilhá-los em lotes de:

- A) 15 camadas de 16 tijolos e no coroamento mais 10 tijolos
- B) 10 camadas de 24 tijolos e no coroamento mais 10 tijolos
- C) 12 camadas de 30 tijolos
- D) 15 camadas de 16 tijolos
- E) 8 camadas de 30 tijolos e no coroamento mais 10 tijolos

Tipo 1

Cargo: Assistente Técnico de Defesa Civil / Nível Médio/Técnico

**QUESTÃO 18**

A argamassa de assentamento deve ser preparada com materiais selecionados, granulometria adequada e com o traço de acordo com o tipo de elementos de alvenaria adotado. A seqüência de colocação de material que deve seguir o trabalhador na preparação da argamassa com auxílio da betoneira é:

- A) água, areia e cimento.
- B) cimento, areia e água.
- C) água, cimento e areia.
- D) areia, cimento e água.
- E) areia, água e cimento.

**QUESTÃO 19**

O trecho de tubulação que compõe um sistema público de abastecimento de água e que não possui nenhuma derivação ao longo do seu comprimento é denominado de:

- A) Captação.
- B) Sapata corrida.
- C) Manancial.
- D) Rede de distribuição.
- E) Capotagem.

**QUESTÃO 20**

Os abatimentos das cotas da superfície do piso das colunas do andar térreo ou do porão dos edifícios são chamados de:

- A) recalques de edifícios.
- B) quedas de edifícios.
- C) deslocamentos de edifícios.
- D) desníveis de edifícios.
- E) diagonal dos edifícios

**QUESTÃO 21**

Considerando as características e as propriedades do concreto, analise as afirmativas a seguir

1. A mistura é alcalina.
2. O termo durabilidade de um material refere-se ao seu tempo de vida útil sob determinadas condições ambientais.
3. A permeabilidade é definida como a facilidade com que um fluido pode escoar através de um sólido.

Está(ão) correta(s):

- A) 2 e 3, apenas.
- B) 1, apenas.
- C) 1, 2 e 3.
- D) 2, apenas.
- E) 1 e 2, apenas.

**QUESTÃO 22**

Esgotos ou águas residuárias são as águas que depois de utilizada passa a possuir características indesejáveis, justificando o seu refugamento. Analise as afirmativas a seguir.

1. O lodo dos decantadores primários é constituído pelos sólidos em suspensão removidos do esgoto bruto.
2. O fluxo natural dos esgotos não é por gravidade, pois os esgotos fluem naturalmente dos pontos mais altos para os pontos mais baixos.
3. No sistema unitário de coleta de esgotos, as águas de chuva e os esgotos sanitários são conduzidos ao seu destino final em canalizações separadas.

Está(ão) correta(s):

- A) 1 e 2, apenas.
- B) 1, apenas.
- C) 2 e 3, apenas.
- D) 3, apenas.
- E) 2, apenas.

**QUESTÃO 23**

Na construção de um edifício, a argamassa serve como elemento para fixar materiais entre si, como se fosse uma cola. A argamassa que deve ser jogada com certa força sobre o elemento da construção a ser revestido, a uma determinada distância de lançamento é denominada:

- A) argamassa de regularização.
- B) argamassa de junta.
- C) argamassa de aderência.
- D) argamassa sintética
- E) argamassa de emboço

**QUESTÃO 24**

Em uma pintura, para baixar a viscosidade de uma tinta a óleo, devem ser utilizados os:

- A) Solventes.
- B) Selantes.
- C) Pigmentos.
- D) Plastificantes.
- E) Estabilizantes.

**QUESTÃO 25**

Para evitar que a umidade do terreno seja transmitida para as paredes, devemos, antes de receber a alvenaria, aplicar no cintamento da obra o seguinte material:

- A) Plástico.
- B) Tinta.
- C) Chapisco.
- D) Produto impermeabilizante
- E) Emboço.

Tipo 1

Cargo: Assistente Técnico de Defesa Civil / Nível Médio/Técnico

**QUESTÃO 26**

Analise as afirmativas a seguir:

1. A alvenaria pode ser empregada na confecção de diversos elementos construtivos (paredes, abóbadas, etc.), mas não pode ter função estrutural.
2. Quando a alvenaria é empregada na construção para resistir cargas horizontais, ela é chamada de alvenaria de vedação, pois além do seu peso próprio, ela suporta cargas (peso das lajes, telhados, pavimento superior, etc.) vedando a possibilidade de deformação.
3. Quando a alvenaria não é dimensionada para resistir cargas verticais além de seu peso próprio, é denominada alvenaria de vedação.

Está(ão) correta(s) apenas:

- A) a afirmativa 3.
- B) as afirmativas 1 e 2.
- C) as afirmativas 1 e 3.
- D) as afirmativas 2 e 3.
- E) a afirmativa 2.

**QUESTÃO 27**

Assinale a alternativa correta:

- A) As paredes de tijolo furado são utilizadas com a finalidade de diminuir o peso das estruturas e economia, não oferecem grande resistência e, portanto, só devem ser aplicadas com a única função de vedarem um painel na estrutura de concreto.
- B) Os tijolos de solo cimento são obtidos pela mistura de apenas dois elementos: solo arenoso do próprio terreno onde se processa a construção e cimento.
- C) O tijolo laminado é um tijolo cerâmico utilizado para executar paredes de tijolos em fundações.
- D) Quando uma viga, de pequena carga, proveniente principalmente das coberturas, descarrega sobre a alvenaria, para evitar a carga concentrada e conseqüentemente o cisalhamento nos tijolos, faz-se coxins de areia.
- E) A argamassa de assentamento deve ser preparada somente com a utilização de três elementos: cimento, areia e água, com um traço de acordo com o tipo de elemento de alvenaria adotado.

**QUESTÃO 28**

Analise as afirmativas abaixo

1. O sistema de abastecimento de água pode ser público (concessionária), privado (nascentes, poços etc.) ou misto e, o sistema de distribuição de água, em uma edificação pode ser direto, indireto, hidropneumático ou misto.
2. O sistema indireto de distribuição de água provém de um ou mais reservatórios existentes no edifício. Este sistema pode ocorrer com ou sem bombeamento. Quando a pressão for suficiente, mas houver descontinuidade no abastecimento, há necessidade de se prever um reservatório superior e a alimentação do prédio será descendente.
3. O sistema hidropneumático de distribuição não dispensa o uso de reservatório inferior e, apesar de sua instalação não ser cara, só é recomendada em casos especiais para aliviar a estrutura.

Está(ão) correta(s) apenas

- A) 1 e 2.
- B) 2 e 3.
- C) 1 e 3.
- D) 3.
- E) 2.

**QUESTÃO 29**

As argilas, para serem utilizadas na indústria cerâmica, devem apresentar certas características essenciais e outras acidentais ou secundárias. Dentre as propriedades abaixo, são consideradas características essenciais.

- A) plasticidade, capacidade de absorção e cessão de água
- B) plasticidade, porosidade e cor
- C) fusibilidade, porosidade e cor
- D) fusibilidade, capacidade de absorção e cor
- E) porosidade, cor e plasticidade

**QUESTÃO 30**

São obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) nos estabelecimentos com:

- A) 20 (vinte) trabalhadores ou mais
- B) 50 (cinquenta) trabalhadores ou mais
- C) 30 (trinta) trabalhadores ou mais
- D) 15(quinze) trabalhadores ou mais
- E) 10(dez) trabalhadores ou mais

Tipo 1

Cargo: Assistente Técnico de Defesa Civil / Nível Médio/Técnico

**QUESTÃO 31**

O trecho rebaixado com escoamento sob pressão, cuja finalidade é transpor obstáculos, depressões do terreno ou cursos d'água é denominado

- A) Passagem forçada
- B) Sifão invertido
- C) Tubo de queda
- D) Emissário
- E) Coletor predial

**QUESTÃO 32**

Um dos ensaios utilizados para a determinação das características/propriedades dos solos é o *proctor normal* que tem a função de determinar:

- A) a compactação do solo
- B) a umidade do solo
- C) a resistência ao cisalhamento do solo
- D) a resistência à compressão do solo
- E) os índices de vazios do solo

**QUESTÃO 33**

Os incêndios são classificados de acordo com os materiais com eles envolvidos bem como a situação como se encontram, essa classificação é feita para determinar o agente extintor adequado para o tipo de incêndio específico. Assinale a alternativa correta:

- A) CLASSE "C"- incêndios envolvendo combustíveis sólidos comuns, como papel, madeira, pano, borracha.
- B) CLASSE "B"- incêndio envolvendo combustíveis líquidos inflamáveis graxas e gases combustíveis.
- C) CLASSE "A" – incêndio envolvendo materiais energizados:
- D) CLASSE "E" - incêndio envolvendo materiais combustíveis pirofóricos (magnésio, selênio, antimônio, lítio, potássio, alumínio fragmentado, zinco, titânio, sódio, zircônio). É caracterizado pela queima em altas temperaturas e por reagir com agentes extintores comuns, principalmente os que contêm água.
- E) CLASSE "D" – incêndio envolvendo materiais energizados:

**QUESTÃO 34**

O documento que legalmente define o responsável técnico pela execução de uma obra ou serviço de engenharia é:

- A) a anotação de responsabilidade técnica.
- B) a carteira de trabalho.
- C) o contrato de prestação de serviços.
- D) o contrato de trabalho.
- E) o visto no CREA.

**QUESTÃO 35**

A dureza da água é conseqüência da presença de sais de cálcio e magnésio sob a forma de carbonatos, bicarbonatos e sulfatos. A água dura é desagradável ao paladar, dessa forma o processo que devemos utilizar para a remoção da dureza da água é:

- A) osmose inversa
- B) osmose direta por carvão ativado
- C) aeração
- D) cloração
- E) fluoretação

**QUESTÃO 36**

A Conferência de Estocolmo em 1972 e a Conferência do Rio de Janeiro em 1992 foram eventos de suma importância para o balizamento de questões ambientais. A partir daí a questão ambiental tornou-se uma preocupação mundial. Analise as proposições abaixo e assinale a alternativa **correta**:

1. A Agenda 21 foi um documento produzido durante a Conferência do Rio de Janeiro, assinada pelos governantes dos países participantes onde ratificavam o compromisso de adotar ações que visam melhor à qualidade de vida no planeta.
2. A lei 6.938, de 31-08-81, define "Meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as formas".
3. É o conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar altos níveis de insalubridade ambiental.

Está(ão) **correta(s)** apenas

- A) 1 e 2.
- B) 3.
- C) 1 e 3.
- D) 2.
- E) 2 e 3.

**QUESTÃO 37**

A capacidade que possui um material de retornar às suas dimensões iniciais, uma vez cessada a causa que provocou a deformação, seja ela de origem térmica ou mecânica, é denominada de:

- A) resiliência.
- B) dureza.
- C) resisência.
- D) ductilidade.
- E) plasticidade.

Tipo 1

Cargo: Assistente Técnico de Defesa Civil / Nível Médio/Técnico

**QUESTÃO 38**

A presença das substâncias Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos e nitrosaminas na água para consumo humano pode provocar:

- A) ações carcinogênicas.
- B) fluorose endêmica.
- C) corrosão.
- D) bócio.
- E) focos de coliformes.

**QUESTÃO 39**

Os tanques sépticos são câmaras que têm por finalidade:

- A) deter os despejos domésticos, por um período de tempo estabelecido, de modo a permitir a decantação dos sólidos e retenção do material graxo contido nos esgotos transformando-os bioquimicamente.
- B) deter os despejos hospitalares, por um período de tempo estabelecido, de modo a permitir a decantação dos sólidos e disposição direta no solo.
- C) recolher apenas os esgotos provenientes das atividades de limpeza doméstica.
- D) dispor o esgoto que contém dejetos humanos diretamente no solo sem nenhum tipo de tratamento.
- E) armazenar as águas provenientes de chuvas para utilização posterior nas atividades domésticas.

**QUESTÃO 40**

Analisando um Orçamento de obras onde foi utilizada a Taxa de LDI (Lucro e despesas indiretas) de 20%, e os Encargos Sociais de 100%, observou-se que em determinado serviço o preço de venda importou em R\$ 360,00. Na composição de custos unitários deste serviço observou-se também que o custo dos materiais totaliza R\$ 200,00, e este serviço é realizado apenas por serventes. Considerando que o preço da hora do servente igual a R\$ 2,00, o coeficiente de mão de obra para esta composição é

- A) 25.
- B) 50.
- C) 65.
- D) 80.
- E) 130.

**QUESTÃO 41**

Que seqüência corresponde ao fluxograma da fase líquida de uma Estação de Tratamento de Esgotos por sistema de Lodos Ativados?

- A) Grade, caixa de areia, tanque de aeração, decantador primário, decantador secundário;
- B) Grade, caixa de areia, decantador primário, tanque de aeração, decantador secundário;
- C) Grade, decantador primário, caixa de areia, tanque de aeração, decantador secundário;
- D) Grade, caixa de areia, decantador primário, decantador secundário, tanque de aeração;
- E) Grade, decantador primário, caixa de areia, decantador secundário, tanque de aeração.

**QUESTÃO 42**

Sabemos que desinfecção é o processo químico ou físico que mata os organismos patogênicos da água, ar ou de superfícies. Entre os desinfetantes usados em águas para o abastecimento público, o conjunto que **não** possui efeito residual é:

- A) hipoclorito de sódio e hipoclorito de cálcio;
- B) água sanitária e raios ultra-violeta;
- C) cal clorada e raios ultra-violeta;
- D) ozônio e raios ultra-violeta;
- E) cal clorada e ozônio.

**QUESTÃO 43**

Considerando o aspecto econômico, o abastecimento de água visa:

- A) aumentar a vida média da população pela redução da mortalidade e a vida produtiva do individuo.
- B) promover a propagação de doenças.
- C) dificultar as instalações de indústrias na comunidade
- D) aumentar o custo de vida da população atendida com o sistema de abastecimento.
- E) propagar o vírus Aedes aegypti.

Tipo 1

Cargo: Assistente Técnico de Defesa Civil / Nível Médio/Técnico

**QUESTÃO 44**

Um dos principais problemas que atinge a maioria das obras novas e antigas é a infiltração de água em lajes de cobertura sem beiral, que ocasiona danos estruturais, desqualificando muitas vezes o imóvel. Uma das soluções adotadas para evitar este inconveniente é a impermeabilização com mantas asfálticas. Na fase de execução do referido serviço a seqüência que se deve adotar é

- A) Preparação da superfície, aplicação do primer, aplicação da manta, camada separadora e argamassa de proteção mecânica.
- B) Preparação da superfície, aplicação da manta, camada separadora e argamassa de proteção mecânica aplicação do primer.
- C) Preparação da superfície, aplicação do primer, camada separadora e argamassa de proteção mecânica aplicação da manta.
- D) Preparação da superfície, aplicação do primer, camada separadora aplicação da manta, e argamassa de proteção mecânica.
- E) Preparação da superfície, aplicação da manta, aplicação do primer, camada separadora e argamassa de proteção mecânica.

**QUESTÃO 45**

As camadas do revestimento de granito ou cerâmica, argamassa de assentamento e o substrato foram previstas para estarem intimamente ligadas entre si. A deformação de qualquer uma delas devido a causas endógenas ou esforços externos, resultará em esforços atuando em cada camada. As deformações são originadas por alguns tipos de tensão. Analise as afirmativas a seguir.

1. Deformações originárias de variação de umidade do ar atuando nas argamassas já endurecidas.
2. Deformações originárias por infiltração de água pelas fachadas.
3. Dilatação higroscópica dos revestimentos de granito e cerâmica.
4. Dilatação térmica por variação da temperatura.
5. Dilatação térmica por insolação.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 3, 4 e 5.
- B) 1, 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1, 2, 4 e 5, apenas.
- D) 1, 3, 4 e 5.
- E) 1, 2, 3 e 5.

**QUESTÃO 46**

As tesouras dos telhados são constituídas por diversas partes. Qual alternativa abaixo representa as partes da tesoura do telhado que trabalham a tração?

- A) Linhas e pendurais
- B) Asna e pendural
- C) Terças e linhas
- D) Pendurais e pernas
- E) Terças e pendural

**QUESTÃO 47**

São solos que apresentam uma diferença textural acentuada entre os horizontes A e B, geralmente profundos a moderadamente profundos. Afastam-se do solo ideal pelo alto risco de erosão, devido à diferença textural entre horizontes A e B. Apresentam-se com limitações a motomecanização impostas pelos declives acentuados e pelas irregularidades do terreno provocadas pelo processo erosivo. Que tipo de solo possui essas características?

- A) podzólico.
- B) terra roxa.
- C) areia quartzosa.
- D) litossolo.
- E) cambissolo.

**QUESTÃO 48**

Constituída por um sistema de drenagem de efluentes líquidos percolados (chorume) acima de uma camada impermeável de polietileno de alta densidade - PEAD, sobre uma camada de solo compactado para evitar o vazamento de material líquido para o solo, evitando assim a contaminação de lençóis freáticos. O chorume deve ser tratado e/ou recirculado (reinserido ao aterro) causando assim uma menor poluição ao meio ambiente. De acordo com as informações relatadas, estamos tratando de um:

- A) Aterro Sanitário
- B) Aterro Urbano.
- C) Aterro Físico.
- D) Aterro Transbordo.
- E) Aterro Aéreo.



QUESTÃO 49

Considerando a necessidade de se integrar a atuação dos órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA na execução da Política Nacional do Meio Ambiente, em conformidade com as respectivas competências e a Resolução CONAMA 237/97, podemos afirmar que:

- A) Licenciamento Ambiental é o 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 aplicáveis ao caso.
- B) Licença 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 consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, não possam causar degradação ambiental.
- C) Licenciamento 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.
- D) Estudo Ambiental Regional 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.
- E) Impacto 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 consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, não possam causar degradação ambiental.

QUESTÃO 50

Em relação ao controle tecnológico do concreto é correto afirmar:

- A) Com a chegada do caminhão na obra, antes do descarregamento, deve-se verificar todas as características especificadas no pedido e conseqüentemente no documento de entrega do concreto.
- B) Antes da descarga do caminhão não se deve avaliar se a quantidade de água existente no concreto está compatível com as especificações, não havendo falta ou excesso de água. A falta de água dificulta a aplicação do concreto, criando "nichos" de concretagem, e o excesso de água, embora facilite sua aplicação, diminui consideravelmente sua resistência.
- C) A falta de água não dificulta a aplicação do concreto, criando "nichos" de concretagem, e o excesso de água, embora facilite sua aplicação, diminui consideravelmente sua resistência.
- D) As regras para a reposição de água perdida por evaporação são especificadas pela norma técnica brasileira NBR 7212- Execução de concreto dosado em central-Procedimento. De uma forma geral, a adição de água permitida deve ultrapassar a medida do abatimento solicitada pela obra e especificada no documento de entrega do concreto.
- E) Depois que o concreto for aceito por meio do ensaio de abatimento (slump test), não se deve coletar uma amostra que seja representativa do concreto para o ensaio de resistência.

RASCUNHO