



SÃO PAULO TURISMO S.A.
PROCESSO SELETIVO Nº 001/2007



Cód 56 – Tecnólogo em Construção Civil

1. As escalas usualmente empregadas em cortes transversal e longitudinal são:
 - A) 1:20 e 1:25.
 - B) 1:200 e 1:250.
 - C) 1:750 e 1:1000.
 - D) 1:50 e 1:100.

2. Na representação gráfica de arquitetura, traço e dois pontos, representam as linhas de:
 - A) cotas.
 - B) eixo ou coordenadas.
 - C) projeção.
 - D) internas.

3. A representação gráfica de planos internos ou de elementos de edificação denomina-se:
 - A) detalhe.
 - B) elevação.
 - C) fachada.
 - D) cobertura.

4. O formato de papel da série A, com dimensões 210 x 297 mm, é o:
 - A) A0.
 - B) A1.
 - C) A3.
 - D) A4.

5. O ângulo formado entre os eixos axonométricos da perspectiva isométrica, mede:
 - A) 180°.
 - B) 90°.
 - C) 120°.
 - D) 150°.

6. O limite entre o terreno e a via pública é a linha de:
 - A) alinhamento.
 - B) recuo.
 - C) afastamento.
 - D) divisa.

7. Na instalação hidráulica, o choque violento produzido sobre as paredes da tubulação, quando o escoamento da água é interrompido bruscamente, denomina-se:
 - A) perda de carga.
 - B) pressão máxima.
 - C) vazão mínima.
 - D) golpe de aríete.

8. A pressão mínima de serviço, para que as peças de utilização de uma instalação hidráulica tenham funcionamento perfeito, deve estar entre:
 - A) 5 KPa e 20 KPa.
 - B) 5 KPa e 10 KPa.
 - C) 10 KPa e 20 KPa.
 - D) 20 KPa e 30 KPa.

9. O nome da tubulação que recebe diretamente efluentes de aparelhos sanitários é:
- A) ramal de esgoto.
 - B) ramal de descarga.
 - C) tubos de queda.
 - D) tubulação primária.
10. A caixa que permite a inspeção e limpeza e a desobstrução das tubulações das instalações sanitárias é denominada:
- A) coletora.
 - B) de passagem.
 - C) de inspeção.
 - D) de gordura.
11. A NBR 5.410/90 recomenda, no encapamento isolante do condutor neutro, a seguinte cor:
- A) preto.
 - B) branco.
 - C) azul-claro.
 - D) cinza.
12. O ângulo horizontal, medido com a bússola, a partir do Norte para a direita é:
- A) o rumo.
 - B) o azimute.
 - C) a deflexão.
 - D) a longitude.
13. As linhas que se obtêm, projetando no plano topográfico as interseções do terreno com planos horizontais eqüidistantes, são chamadas de:
- A) diferença de nível.
 - B) coordenadas geográficas.
 - C) linhas de declividade.
 - D) curvas de nível.
14. As barras de armadura de vigas, pilares e arcos expostos ao ar livre, para concretos revestidos com argamassa, devem ter um revestimento mínimo de:
- A) 2,5 cm.
 - B) 1,5 cm.
 - C) 2,0 cm.
 - D) 1.0 cm.
15. A parede que apenas divide os ambientes e não suporta carga além de seu próprio peso, é denominada:
- A) divisória.
 - B) de vedação.
 - C) estrutural.
 - D) de isolamento.
16. A placa contínua de concreto armado em toda a área da construção com o objetivo de distribuir a carga em toda superfície é denominada:
- A) sapata corrida.
 - B) sapata isolada.
 - C) estaca.
 - D) radier.
17. O concreto, após o emassamento, deverá ser lançado nas fôrmas em no máximo:
- A) 25 minutos.
 - B) 30 minutos.
 - C) 20 minutos.
 - D) 15 minutos.

18. A edificação, após sua conclusão, para ser habilitada, ocupada ou utilizada, deve receber:
- A) a aceitação da obra.
 - B) o tombamento.
 - C) o habite-se.
 - D) a licença de construção.
19. Os projetistas e construtores, para atenderem às exigências públicas no exercício de suas profissões e atividades, recebem do Estado:
- A) uma interdição.
 - B) um embargo.
 - C) uma multa.
 - D) uma notificação.
20. A seqüência de operações abaixo reflete a execução mais usual do elemento estrutural denominado:
- Locação, escavação, lançamento de concreto magro, colocação de forma, colocação de armaduras, concretagem e reaterro.
- A) bloco corrido.
 - B) sapata isolada.
 - C) viga contínua.
 - D) estada.
21. Uma laje maciça calculada como armada em 1 (uma) direção apresenta a seguinte armadura calculada: $AS_x = 4,32 \text{ cm}^2/\text{m}$. A alternativa que apresenta a distribuição correta de armadura na mesma é:
- A) $AS_x: \varnothing 10 \text{ mm c/ } 16 \text{ cm}$ e $AS_y: \varnothing 8 \text{ mm c/ } 11 \text{ cm}$.
 - B) $AS_x: \varnothing 8 \text{ mm c/ } 11 \text{ cm}$ e $AS_y: \text{sem armadura}$.
 - C) $AS_x: \varnothing 10 \text{ mm c/ } 20 \text{ cm}$ e $AS_y: \varnothing 5 \text{ mm c/ } 33 \text{ cm}$.
 - D) $AS_x: \varnothing 8 \text{ mm c/ } 11 \text{ cm}$ e $AS_y: \varnothing 4 \text{ mm c/ } 33 \text{ cm}$.
22. Na locação de uma obra, implantou-se uma referência de nível, RN-1, com cota de 0,70 m e outra, RN-2, com cota 0,942 m. A partir de RN-1 bateu-se o nível das vigas de fundação deixando-as na cota 0,85 m. A diferença de nível resultante entre as vigas de fundação e o RN-2 é:
- A) 15,0 cm.
 - B) 24,2 cm.
 - C) 9,2 cm.
 - D) -24,2 cm.
23. O gabarito implantado para a locação de uma obra possui forma retangular com 65 m x 38 m e afastamento em relação aos eixos dos pilares situados nas faces da edificação, também retangular, de 1,50 m. A planta de locação de fundação apresenta 11 (onze) filas de pilares igualmente espaçadas na direção longitudinal e 6 (seis) filas na direção transversal. A locação dos diversos pilares deve ser feita a partir de um sistema de eixos ortogonais paralelos aos lados da edificação e que passam no centro do gabarito. A alternativa a apresentar corretamente a distância do pilar posicionado na 6ª fila ao longo da direção longitudinal e na 3ª fila da direção transversal, em relação aos eixos de locação é:
- A) 0,00m; 3,50m.
 - B) 2,82m; 0,00m.
 - C) 2,95m; 1,50m.
 - D) 31,00m; 14,00m.
24. Uma amostra de solo úmido pesando 2.520 g foi levada para a estufa e mantida por 24h a temperatura de 105°C. Sendo retirada da estufa, a amostra saiu pesando 2.126 g. Sabendo-se que os volumes das partes sólida, líquida e vazia (ar) mediam, respectivamente, 799 cm³; 394 cm³ e 80 cm³, podemos dizer que o Teor de Umidade, a Porosidade e a Massa Específica Real do Solo seco são, respectivamente:
- A) 15,63%; 37,23%; 1,67 g/cm³.
 - B) 15,63%; 59,32%; 2,66 g/cm³.
 - C) 18,53%; 37,23%; 2,66 g/cm³.
 - D) 18,53%; 30,95%; 1,67 g/cm³.

25. A massa específica aparente de um solo seco in situ é $1,76 \text{ g/cm}^3$. Sabendo que a massa específica aparente do solo solto, com 10,09% de umidade, é $1,73 \text{ g/cm}^3$, calcule o volume de solo a ser transportado (solto) para um corte de 50 m^3 .
- A) $V_{\text{solto}} = 58 \text{ m}^3$.
 - B) $V_{\text{solto}} = 56 \text{ m}^3$.
 - C) $V_{\text{solto}} = 55 \text{ m}^3$.
 - D) $V_{\text{solto}} = 54 \text{ m}^3$.
26. A pressão máxima recomendada pela NBR 5626 para a instalação predial de água fria é:
- A) 50 mca.
 - B) 35 mca.
 - C) 25 mca.
 - D) 40 mca.
27. Segundo a NBR 8160, o comprimento máximo permitido para uma tubulação que interliga duas caixas de inspeção é:
- A) 8 m.
 - B) 10 m.
 - C) 15 m.
 - D) 18 m.
28. Pode-se afirmar que, entre os tubos fabricados e comercializados, para o esgotamento sanitário residencial, estão:
- A) 40, 50, 75 e 85 mm.
 - B) 40, 60, 85 e 100 mm.
 - C) 40, 50, 75 e 100 mm.
 - D) 50, 60, 75 e 100 mm.
29. De acordo com o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros local, um incêndio classe B refere-se a:
- A) combustão de líquidos inflamáveis e derivados de petróleo (gasolina, álcool, diesel, gás sob pressão, etc.), que tenham como característica a queima na superfície de contato com o ar.
 - B) combustão em equipamentos elétricos energizados, que tenham como característica o risco de descarga elétrica.
 - C) combustão de materiais sólidos (papel, madeira, tecido, couro, etc.), que tenham como características formação de brasas e grande quantidade de resíduos.
 - D) combustão em equipamentos eletrônicos não energizados.
30. Uma habitação possui área de serviço com 5 m^2 e perímetro de 9 m. Calcule para este compartimento, de acordo com a NBR 5410: 2004, o número mínimo de pontos de tomada e a potência total mínima dos mesmos. Assinale a alternativa correta:
- A) Número mínimo de pontos de tomada igual a dois; potência total mínima igual a 1200 VA.
 - B) Número mínimo de pontos de tomada igual a três; potência total mínima igual a 1800 VA.
 - C) Número mínimo de pontos de tomada igual a um; potência total mínima igual a 600 VA.
 - D) Número mínimo de pontos de tomada igual a três; potência total mínima igual a 300 VA.
31. Para comandar (ligar/desligar) um ponto de luz a partir de cinco locais diferentes, utilizando uma instalação tradicional, é necessário:
- A) Dois interruptores paralelos (three-way) e três interruptores simples.
 - B) Três interruptores paralelos (three-way) e dois interruptores intermediários (four-way).
 - C) Dois interruptores paralelos (three-way) e três interruptores intermediários (four-way).
 - D) Três interruptores paralelos (three-way) e dois interruptores simples.
32. Segundo o TCPO 10, para medir o serviço de pintura de esquadrias de madeira, incluindo batente, com tinta a óleo ou esmalte, deve-se adotar o critério de multiplicar a área do vão por:
- A) 3,5.
 - B) 4,0.
 - C) 1,5.
 - D) 3,0.

33. No AutoCAD, para encontrarem-se pontos determinados das entidades, numa localização exata, proporcionando precisão ao desenho, utilizam-se as funções ou modos do:
- A) LINE.
 - B) PAN.
 - C) UNDO.
 - D) OSNAP.

34. No AutoCAD, o comando que permite criar uma cópia deslocada (paralela) de um objeto previamente selecionado, com deslocamento especificado através de uma distância ou ponto, é o:
- A) OFFSET.
 - B) ARRAY.
 - C) REDO.
 - D) PEDIT.

35. Identifique as afirmações como (V) verdadeiras ou (F) falsas sobre o Corel Draw.

- () Assim como se faz com as imagens vetoriais, as imagens bitmaps podem ter seu tamanho aumentado com o arraste do mouse, sem perder ou alterar sua definição.
- () Os arquivos no formato bitmap geralmente importados para o Corel Draw possuem, dentre outras, as extensões: TIF, PCX, JPG, PCT, WMF.
- () É possível importar mais de um arquivo de uma só vez.

A seqüência correta é:

- A) F – V – V.
 - B) V – V – V.
 - C) V – F – V.
 - D) F – V – F.
36. O recurso de distribuição de objetos pela página faz com que eles mantenham distâncias iguais entre si. Dentre outras, as opções abaixo fazem parte da caixa de diálogo para a distribuição de objetos numa página do Corel Draw. A opção que permite a distribuição, tendo como referência o topo do objeto inferior e a base do superior, está representada na figura número:



- A) 3.
- B) 1.
- C) 4.
- D) 2.

37. Analise as afirmações para identificá-las com o modo de cor aplicado em imagens e preencha os parênteses com:

- (1) CMYK
- (2) RGB
- () tem como base quatro cores (ciano, magenta, amarelo e preto), formando milhões de outras.
- () tem como base três cores: vermelho, verde e azul.
- () é usado para exibição em tela, como imagens mostradas na internet.
- () é largamente usado em impressões gráficas.

A identificação correta é:

- A) 1 – 2 – 1 – 2.
 - B) 1 – 2 – 2 – 1.
 - C) 2 – 1 – 2 – 1.
 - D) 2 – 1 – 1 – 2.
38. A paleta camadas do aplicativo Photoshop é uma ferramenta que permite criar efeitos para combinar imagens. É incorreto afirmar que:
- A) quando você move uma camada, tudo que está dentro dela é movida também.
 - B) para mover várias camadas é preciso vinculá-las.
 - C) o Photoshop não oferece recurso para ocultar camadas.
 - D) para excluir uma camada é preciso torná-la a camada-alvo.

39. Para elaborarmos um trabalho de um banner, utilizaremos o aplicativo:

- A) Photo Shop.
- B) Word.
- C) Excel.
- D) Corel Draw.

40. Para melhorarmos uma fotografia lançamos mão de um aplicativo, podendo ser:

- A) Photo Shop.
- B) AutoCAD.
- C) Acces.
- D) Word.

Controle de Cupins Subterrâneos em Ambientes Construídos

A ocorrência de pragas urbanas tem-se revelado como um importante aspecto a ser considerado no planejamento de obras e na construção civil, especialmente nos grandes centros urbanos.

As regiões tropicais enfrentam hoje sérios problemas e grandes prejuízos com essas pragas como, por exemplo, mosquitos, pombos, formigas, cupins, ratos, baratas, escorpiões, dentre outros, também chamadas espécies sinantrópicas, ou seja, que convivem com o homem a despeito de sua vontade.

O ambiente construído oferece condições favoráveis ao desenvolvimento de pragas, com oferta de alimento, abrigos e água, disponível na própria edificação e no solo.

Os principais grupos de espécies-praga em ambientes construídos, os cupins representam um grande desafio na gestão ambiental urbana, pois o seu controle implica intervenções dispendiosas, transtorno direto aos usuários da área infestada e riscos à saúde humana e ao ambiente, devido à aplicação de inseticidas de ação residual utilizados para o controle.

No meio urbano, os cupins são conhecidos, principalmente, pelo problema que causam ao atacar a madeira em uso e também outros materiais como papéis e tecidos. Sendo a madeira e seus derivados a fonte de alimento dos cupins, o conhecimento tecnológico da aplicação desse material na construção civil é um aspecto da maior importância para delinear soluções de controle da infestação desses insetos.

A grande disponibilidade de madeiras para os cupins subterrâneos no ambiente construído está nas edificações e árvores urbanas. A madeira é um material construtivo versátil e competitivo, apresentando inúmeras vantagens em comparação com outros materiais, como o baixo custo, trabalhabilidade, boa estética, disponibilidade por ser renovável e a captura de CO₂ pela árvore, contribuindo para a diminuição desse gás na atmosfera. No entanto, por ser um material orgânico, a madeira está sujeita à biodeterioração, causada por agentes biológicos, o que representa um obstáculo para seu uso, muitas vezes devido à desinformação dos usuários.

Em edificações, ataques iniciais de cupins subterrâneos não são facilmente perceptíveis. Os primeiros sinais da ação desses insetos são peças de madeira atacadas e túneis de terra, utilizados pelos cupins como ligação entre a colônia e a fonte de alimento. Como eles se dispersam por pequenos espaços no interior do imóvel, seus danos muitas vezes somente são constatados quando a infestação já se alastrou por todo o imóvel.

Ligia Ferrari Torella di Romagnano / Marcio Augusto Rabelo Nahuz

41. De acordo com o texto:

- A) é possível conviver com essas pragas sinantrópicas em perfeita harmonia.
- B) há no ambiente urbano o problema de pragas que vivem em sinantropismo com o ser humano.
- C) as pragas não trazem prejuízos materiais ao meio urbano, apenas não conseguem conviver com o ser humano.
- D) apenas o cupim é uma praga sinantrópica prejudicial.

42. Para a autora:

- A) o meio urbano não oferece bom ambiente para o desenvolvimento dos cupins.
- B) biodeterioração é a ação dos cupins sobre a madeira.
- C) é necessário estudar-se o uso da madeira na construção civil, já que é a fonte de alimento dos cupins.
- D) os primeiros registros contábeis de que se tem notícia visavam aos registros ligados à herança.

43. Assinale a alternativa em que a divisão silábica está incorreta:

- A) com-ple-xi-da-de.
- B) sub-sí-dio.
- C) admi-nis-tra-ção.
- D) si-nan-tro-pis-mo.

44. Assinale a alternativa em que haja ao menos uma palavra grafada incorretamente:
- A) específico - providência - desabastecimento
 - B) cotização - correlato - variabilidade.
 - C) pertinência - acepção - margem.
 - D) laldo - contabilização - descupinização.
45. A alternativa em que pelo menos uma palavra tem problema de acentuação é:
- A) relatório - relatar – técnico.
 - B) prejudicial - infestar - edifício.
 - C) providência - providenciar - viabilidade.
 - D) tecnologia - decisório - remissível.
46. Assinale a alternativa em que não ocorra erro de regência verbal.
- A) Trabalhar em construção civil implica em trabalhar com a infestação por cupins em obras.
 - B) Ele agradou o funcionário com aumento de salário.
 - C) O engenheiro civil esclareceu todas as minhas dúvidas.
 - D) Ela sempre obedeceu os pais.
47. Assinale a alternativa em que a vírgula está corretamente utilizada.
- A) O tecnólogo em construção civil, tem entre outras atribuições, que fazer levantamento, quantitativo de materiais e serviços.
 - B) O tecnólogo, em construção civil tem entre outras atribuições que fazer levantamento quantitativo de materiais, e serviços.
 - C) O tecnólogo em construção civil, tem, entre outras atribuições que fazer levantamento quantitativo de materiais e serviços.
 - D) O tecnólogo em construção civil tem, entre outras atribuições, que fazer levantamento quantitativo de materiais e serviços.
48. Assinale a alternativa correta, em relação ao uso do pronome grifado.
- A) Você sabe que eu te respeito demais.
 - B) Tu sabe o que ele me falou?
 - C) Vossa Senhoria pode entrar.
 - D) Vem você também para a festa.
49. Assinale a alternativa em que os termos sublinhados estão incorretos.
- A) Falou-me acerca da infestação por cupins.
 - B) Vimo-nos acerca de duas semanas.
 - C) Aonde estão os as chaves da porta?
 - D) Ele parou há cem metros daqui.
50. “Acho-a muito chata.” Os termos grifados são, respectivamente:
- A) objeto indireto e objeto direto.
 - B) objeto direto e predicativo do objeto.
 - C) objeto direto e objeto indireto.
 - D) objeto direto e objeto direto.