



DOMINGO DE TARDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAÇAMBARÁ/RS CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2023

ENGENHEIRO CIVIL

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 40 (quarenta) questões;
 - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_27/05/2023 10:31:49



Os riscos de se começar uma obra sem que seja feita uma boa análise do solo

Por Igor Pinheiro

01 Toda obra precisa começar com uma boa análise do solo para entender como se comporta
02 quando uma pressão é aplicada sobre ele. Por isso, conhecer os tipos de solos é essencial, afinal
03 só é possível fazer um bom dimensionamento e execução das fundações de uma estrutura
04 conhecendo as características de cada tipo de solo. O terreno é parte fundamental de qualquer
05 construção, visto que é ele que vai dar sustentação a todas as cargas vindas da edificação por
06 meio das fundações. Não conhecer o solo em que se está construindo pode causar falhas nas
07 fundações e trazer problemas graves durante e após a execução da obra.

08 Não existe obrigatoriedade de realização de sondagem para obras de pequeno porte, mas
09 em construções um pouco maiores, em que as cargas aplicadas no solo são elevadas, ela é
10 obrigatória para identificar as características do local. Apesar da sondagem não ser obrigatória
11 para obras de pequeno porte, é interessante ter uma análise mínima do terreno para evitar
12 acidentes futuros, como o do Morro do Bumba, em Niterói (RJ). Na região, diversas casas foram
13 construídas em cima de um lixão desativado, o que tornou o solo instável, isso somado às chuvas
14 no local, que fizeram com que diversas casas fossem levadas em um desabamento de terra.

15 Alguns tipos de solo são mais rígidos, e por isso muitas vezes não necessitam de fundações
16 profundas; outros, entretanto, sofrem mais deformação. Nesse caso, a utilização de fundações
17 profundas é necessária. Os tipos de solos, na realidade, se misturam de infinitas formas, fazendo
18 de cada solo único. Por isso, cabe aos profissionais analisar e escolher a melhor fundação a ser
19 usada. Os principais tipos de solos são: arenoso, siltoso e argiloso. Nós nunca encontraremos
20 um solo que é totalmente de um tipo. Por exemplo, quando classificamos um solo como argiloso,
21 estamos falando que a maior parte da sua composição é argila, mas não encontraremos nenhum
22 solo que seja composto 100% por argila.

23 O solo arenoso é o tipo de solo composto predominantemente por areia. Ele se movimenta
24 facilmente e é altamente permeável, o que representa um desafio para qualquer
25 construção. Nesse tipo de solo, normalmente são usadas estacas. As mais comuns são as estacas
26 de concreto armado e as estacas metálicas. Esse tipo de solo é resistente quando está confinado,
27 ou seja, quando "ele não tem para onde escapar", mas movimenta-se com muita facilidade.
28 Então, escavações próximas ou mesmo o rebaixamento do lençol freático podem dar espaço para
29 a movimentação do solo arenoso e acabar gerando problemas, como recalque nas
30 fundações. Isso aconteceu na orla praiana de Santos (SP), em que prédios sofreram leve
31 inclinação.

32 Já o solo siltoso possui granulometria menor que a da areia e maior que a da argila. Esses
33 solos são considerados ruins para a construção civil, pois é difícil de se trabalhar neles em função
34 da erosão e da desagregação corriqueiras. É necessário muito cuidado ao construir nesse tipo de
35 solo, sendo _____ fazer um estudo prévio com um geólogo para entender
36 melhor o comportamento do solo e determinar o melhor tipo de fundação a ser usado. O solo
37 siltoso forma lama com muita facilidade. Quando é usado em estradas, a lama é protuberante
38 no período chuvoso e a poeira, no período seco.

39 Por fim, temos os solos argilosos. A argila tem a menor granulometria dentre os citados. O
40 solo argiloso é o mais comum no Brasil. Considerado bom para construir, é bastante denso e se
41 aglutina com facilidade. Isso faz com que seja um solo muito resistente quando é bem
42 compactado e permite o uso de fundações rasas, como sapatas e radiers. Mas isso também vai
43 depender do tamanho da obra. Além de ser um solo resistente, também é muito importante para
44 a construção civil por ser a matéria-prima de muitos materiais amplamente usados em nosso
45 país, como tijolos, telhas, pisos cerâmicos, etc.

(Disponível em: www.inovacivil.com.br/tipos-de-solos-na-engenharia-civil/ – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Estão entre os alertas transmitidos pelo texto:

- I. A tragédia provocada pela existência de más construções em solos favoráveis.
- II. As avarias na estrutura de prédios devido à ocorrência de recalque nas fundações.
- III. O maior cuidado demandado pelo solo argiloso em relação ao solo siltoso na execução de obras.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 02 – São conteúdos abordados no texto:

- I. A obrigatoriedade da realização da sondagem em pequenas construções e a pena estabelecida legalmente para esse descumprimento.
- II. A composição dos solos.
- III. Todos os tipos de solo encontrados na natureza.
- IV. Certas opções de fundações utilizadas de acordo com o tipo de solo.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas I e IV.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas II e IV.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 03 – Assinale a alternativa que converte corretamente para a voz passiva sintética a oração "Diversas casas foram construídas em cima de um lixão desativado".

- A) Construíram-se diversas casas em cima de um lixão desativado.
- B) Construíra-se diversas casas em cima de um lixão desativado.
- C) Houvera a construção de diversas casas em cima de um lixão desativado.
- D) Construiu-se diversas casas em cima de um lixão desativado.
- E) Houveram diversas casas construídas em cima de um lixão desativado.

QUESTÃO 04 – Quanto à predicação da oração absoluta extraída do texto "Alguns tipos de solo são mais rígidos", o verbo é:

- A) Intransitivo.
- B) Transitivo direto.
- C) Transitivo indireto.
- D) Bitransitivo.
- E) De ligação.

QUESTÃO 05 – A palavra "Niterói", localizada no texto, continua sendo acentuada, porém há ditongos abertos em que foi abolido o emprego de acento agudo devido à vigência do Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. É o caso de:

- A) Heroi.
- B) Mausoleu.
- C) Joia.
- D) Veus.
- E) Papeis.

QUESTÃO 06 – Qual dos seguintes superlativos está com a grafia correta e é adequado para preencher a lacuna da linha 35?

- A) comunzíssimo
- B) celebríssimo
- C) simplíssimo
- D) sagradíssimo
- E) necessaríssimo

QUESTÃO 07 – A vírgula foi empregada na linha 38 do texto para:

- A) Introduzir uma oração adjetiva explicativa.
- B) Isolar um aposto.
- C) Marcar uma enumeração.
- D) Indicar a elipse de termos.
- E) Separar uma expressão retificativa.

QUESTÃO 08 – Na frase retirada do texto “Esses solos são considerados ruins para a construção civil, pois é difícil de se trabalhar neles em função da erosão e da desagregação corriqueiras”, se o termo “solos” fosse flexionado no singular, quantas outras palavras precisariam ter a grafia modificada para garantir a correta concordância verbo-nominal?

- A) Quatro.
- B) Cinco.
- C) Seis.
- D) Sete.
- E) Oito.

QUESTÃO 09 – São palavras presentes no texto que contêm um dígrafo:

- I. Chuvas.
- II. Pequeno.
- III. Escavações.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 10 – Os termos “arenoso”, “siltoso” e “argiloso” são decorrentes do processo de formação de palavras denominado derivação:

- A) Sufixal.
- B) Prefixal.
- C) Parassintética.
- D) Imprópria.
- E) Regressiva.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11 – Segundo as disposições do Art. 12 da Lei Maria da Penha, em todos os casos de violência doméstica e familiar contra a mulher, o pedido da ofendida será tomado a termo pela autoridade policial e deverá conter:

- I. Qualificação da ofendida e do agressor.
- II. Nome e idade dos dependentes.
- III. Descrição sucinta do fato e das medidas protetivas solicitadas pela ofendida.
- IV. Informação sobre a condição de a ofendida ser Pessoa com Deficiência (PcD) e se da violência sofrida resultou deficiência ou agravamento de deficiência preexistente.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e IV.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas I, II e III.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 12 – Com base na Lei Estadual nº 13.694/2011, que instituiu o Estatuto Estadual da Igualdade Racial e de Combate à Intolerância Religiosa, analise as seguintes assertivas:

- I. Serão instituídas políticas públicas de incentivo à pesquisa do processo de saúde e doença da população negra nas instituições de ensino, com ênfase, entre outras, na medicina popular de matriz africana.
- II. O Estado deve promover o acesso dos negros ao ensino gratuito, às atividades esportivas e de lazer e apoiar a iniciativa de entidades que mantenham espaço para promoção social dessa parcela da população.
- III. Consideram-se ações paliativas os programas e as medidas adotados pelo Estado e pela iniciativa privada para atenuar as desigualdades raciais e promover a igualdade de oportunidades.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 13 – De acordo com o Plano de Carreira dos Servidores Públicos do Município de Maçambará, suspendem a contagem do tempo para fins de promoção as licenças:

- I. Sem direito à remuneração.
- II. Decorrentes de acidente em serviço.
- III. Para tratamento de saúde em pessoa da família.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 14 – Com base na Lei Orgânica do Município de Maçambará, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Compete ao Município definir uma política de saneamento básico interligada com os programas da União e do Estado, com o objetivo de preservar a saúde individual e coletiva.
- B) A escolha de diretores de escolas municipais é procedida conforme o estabelecido em lei específica.
- C) No currículo das escolas municipais rurais consta, obrigatoriamente, a disciplina de técnicas agrícolas, priorizando as culturas da região.
- D) O transporte escolar é gratuito para os estudantes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, sendo mantido pela comunidade com a colaboração do poder público.
- E) A assistência médica à criança e ao adolescente, inscrito na rede pública de ensino, é garantida através da visita médico-odontológico, com registro atualizado semestralmente.

QUESTÃO 15 – Com base no Capítulo V – Das Penalidades, Título VI – Do Regime Disciplinar do Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Maçambará, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A ação disciplinar prescreverá em um ano, quanto à advertência.
- B) Quando houver conveniência para o serviço, a penalidade de suspensão poderá ser convertida em multa na base de cinquenta por cento por dia de remuneração, ficando o servidor obrigado a permanecer em serviço.
- C) A pena de suspensão não poderá ultrapassar sessenta dias.
- D) O ato de aplicação de penalidade é de competência do Prefeito Municipal, e poderá ser delegado aos Secretários Municipais para aplicação da pena de suspensão ou advertência.
- E) Entre as penalidades disciplinares estão a demissão e a cassação de aposentadoria e disponibilidade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 16 – Conforme a ABNT NBR 15.270-1:2017 – Componentes cerâmicos, analise a sentença abaixo:

Canaletas U são componentes com seção em forma de U, sem paredes transversais, que permitem a construção de cintas de amarração, vergas e contravergas (**1ª parte**). Por sua vez, o tijolo cerâmico maciço fabricado por extrusão normalmente é conhecido como tijolo laminado, aparente ou à vista (**2ª parte**). E, por fim, o bloco de vedação é um componente de alvenaria que possui furos ou vazados prismáticos, perpendiculares às faces que os contêm, produzido para ser assentado com furos ou vazados na vertical, com características e propriedades específicas para alvenaria estrutural (**3ª parte**).

Quais partes estão corretas?

- A) Apenas a 1ª parte.
- B) Apenas a 3ª parte.
- C) Apenas a 1ª e a 2ª partes.
- D) Apenas a 2ª e a 3ª partes.
- E) Todas as partes.

QUESTÃO 17 – Com relação aos requisitos para apresentação em folhas de desenho, apontados pela ABNT NBR 16.752:2020 – Desenho técnico, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () As folhas de desenho podem ser utilizadas tanto na posição horizontal como na vertical. Contudo, convém que formatos maiores do que A4 sejam utilizados na posição horizontal.
- () A legenda deve estar posicionada na horizontal e situada no canto inferior direito do quadro, apresentando, em todos os formatos, 180 mm de comprimento e altura variável.
- () Do formato básico, denominado A1 (841 mm x 1.189 mm), deriva-se a série ISO-A (por exemplo, A2, A3 e A4) pela sua bipartição sucessiva.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
- B) F – V – V.
- C) V – V – V.
- D) V – F – F.
- E) V – V – F.

QUESTÃO 18 – Seguindo as recomendações da ABNT NBR 16.752:2020 – Desenho técnico, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando cada escala ao seu tipo.

Coluna 1

1. Natural.
2. Ampliação.
3. Redução.

Coluna 2

- () Escala 2:1.
- () Escala 1:1.
- () Escala 1:50.
- () Escala 10:1.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 19 – Se a atividade de assentamento de 200 m² de telha cerâmica contando com uma equipe básica composta por 1 pedreiro (P) com índice de 0,8 h/m² e 2 serventes (S) com índice de 1,6 h/m² teve duração de 20 dias, assinale a alternativa que indica a equipe necessária para realizar a atividade em 4 dias. Considere uma jornada de 8 horas diárias.

- A) 2P + 4S.
- B) 3P + 6S.
- C) 4P + 8S.
- D) 5P + 10S.
- E) 6P + 12S.

QUESTÃO 20 – Assinale a alternativa que expressa o lucro obtido com a venda de um determinado empreendimento cujas condições estão apresentadas a seguir:

- Preço de venda: R\$ 475.000,00.
- Custo: R\$ 380.000,00.
- Impostos: 11%.

- A) 9,00%.
- B) 11,25%.
- C) 12,61%.
- D) 13,50%.
- E) 15,00%.

QUESTÃO 21 – Acerca das dimensões-limites apresentadas pela ABNT NBR 6.118:2014 – Projeto de estruturas de concreto, analise as perguntas abaixo:

- Qual é a menor largura permitida para a seção transversal de vigas?
- Em casos excepcionais, respeitando-se certas condições, qual é o mínimo absoluto permitido para a largura da seção transversal de vigas?
- Desprezando-se casos especiais, qual é a menor dimensão possível para a seção transversal de pilares?
- Qual é o limite mínimo para a espessura de lajes maciças para cobertura não em balanço?

Assinale a alternativa que contém, correta e respectivamente, as respostas para as perguntas acima.

- A) 10 cm – 7 cm – 14 cm – 8 cm.
- B) 11 cm – 8 cm – 15 cm – 9 cm.
- C) 12 cm – 10 cm – 19 cm – 7 cm.
- D) 14 cm – 12 cm – 16 cm – 10 cm.
- E) 15 cm – 12 cm – 19 cm – 8 cm.

QUESTÃO 22 – Conforme a ABNT NBR 6.502:2022 – Solos e rochas, analise a seguinte assertiva:

- Rocha metamórfica derivada de calcários ou de outras rochas sedimentares constituídas por carbonato de cálcio ou magnésio.

Com base nas definições contidas na normativa, essa é a definição de:

- A) Calcário.
- B) Mármore.
- C) Basalto.
- D) Ardósia.
- E) Granito.

QUESTÃO 23 – Se o volume final de um aterro compactado é $1,8 \text{ m}^3$, e o volume de terra utilizado para sua execução medido no corte foi de $2,0 \text{ m}^3$, assinale a alternativa que expressa a contração sofrida pelo solo.

- A) 10%.
- B) 11%.
- C) 20%.
- D) 35%.
- E) 90%.

QUESTÃO 24 – Uma viga de concreto armado que apresenta um vão teórico de 8,00 metros e uma seção transversal de 20 cm x 50 cm (respectivamente, base e altura) tem um apoio de primeiro gênero na extremidade à direita e um apoio de segundo gênero à esquerda. Assinale a alternativa que apresenta a reação de apoio vertical, aproximada, na extremidade à direita da viga, que ocorrerá em função do seu peso próprio (desconsiderando quaisquer fatores de majoração).

- A) 10 kN.
- B) 20 kN.
- C) 30 kN.
- D) 40 kN.
- E) 50 kN.

QUESTÃO 25 – Assinale a alternativa que apresenta o volume de concreto necessário para executar uma laje maciça com dimensões em planta de 4,5 metros por 3,5 metros. Considere que a espessura da laje será igual à espessura mínima definida na ABNT NBR 6.118:2014, que será uma laje de piso não em balanço, que não será descontado volume ocupado pelas armaduras e não será considerado qualquer tipo de perda.

- A) 0,43 m³.
- B) 0,68 m³.
- C) 0,94 m³.
- D) 1,26 m³.
- E) 1,57 m³.

QUESTÃO 26 – Sobre uma determinada sondagem de simples reconhecimento com SPT, analise as características abaixo:

- Em uma certa profundidade, não houve a penetração exata dos 45 cm.
- Nessa profundidade, as frações registradas foram: 3/17 (primeira etapa de penetração), 9/14 (segunda etapa de penetração), 13/15 (terceira etapa de penetração).

Com base nas características apresentadas, o índice de resistência à penetração N dessa camada é:

- A) 7.
- B) 12.
- C) 22.
- D) 25.
- E) 46.

QUESTÃO 27 – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os azimutes aos seus respectivos rumos.

Coluna 1

1. Azimute = 45° 00' 00".
2. Azimute = 100° 00' 00".
3. Azimute = 135° 00' 00".
4. Azimute = 225° 00' 00".
5. Azimute = 315° 00' 00".

Coluna 2

- () Rumo = 45° 00' 00" SE.
- () Rumo = 45° 00' 00" SO.
- () Rumo = 45° 00' 00" NO.
- () Rumo = 45° 00' 00" NE.
- () Rumo = 80° 00' 00" SE.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 28 – Se um rolo compressor, alocado para uma obra que trabalha 8 horas/dia, permaneceu 7 horas estacionado por problemas mecânicos durante um intervalo de 14 dias, assinale a alternativa que expressa corretamente qual foi a sua disponibilidade mecânica.

- A) 79,25%.
- B) 85,00%.
- C) 87,50%.
- D) 93,75%.
- E) 96,00%.

QUESTÃO 29 – A cozinha de uma determinada residência habitacional tem formato retangular em planta, sendo que as dimensões dos lados que formam esse retângulo são 3,0 m e 5,0 m. Com base nas recomendações da ABNT NBR 5.410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão, assinale a alternativa que indica corretamente o número mínimo de pontos de tomada que esse ambiente deverá ter e suas respectivas potências.

- A) 2 pontos de tomada, sendo 1 tomada de 600 VA e 1 tomada de 100 VA.
- B) 3 pontos de tomada, sendo 2 tomadas de 600 VA e 1 tomada de 100 VA.
- C) 4 pontos de tomada, sendo 1 tomada de 600 VA e 3 tomadas de 100 VA.
- D) 5 pontos de tomada, sendo 3 tomadas de 600 VA e 2 tomadas de 100 VA.
- E) 6 pontos de tomada, sendo 2 tomadas de 600 VA e 4 tomadas de 100 VA.

QUESTÃO 30 – Sobre os tipos de armadura preconizados na ABNT NBR 6.118:2014, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A armadura destinada a resistir aos esforços de tração provocados por torção deve ser constituída por estribos normais ao eixo da viga, combinados com barras longitudinais paralelas ao mesmo eixo.
- () A armadura de suspensão deve ser utilizada nas proximidades de cargas concentradas transmitidas à viga por outras vigas.
- () A armadura de pele deve ser utilizada em vigas com altura superior a 80 cm.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
- B) F – V – V.
- C) V – V – V.
- D) V – F – F.
- E) V – V – F.

QUESTÃO 31 – Se uma viga que suportará uma marquise for engastada na sua extremidade à esquerda e livre na sua extremidade à direita, sem ter nenhum apoio intermediário, assinale a alternativa que apresenta a intensidade do momento fletor máximo dessa estrutura, considerando que ela terá comprimento de 3,5 metros, um carregamento distribuído de 1,2 tf/m, um carregamento pontual de 0,5 tf na extremidade à direita e uma seção transversal de 20 x 50 cm.

- A) 5,6 tf.m.
- B) 6,4 tf.m.
- C) 7,2 tf.m.
- D) 8,8 tf.m.
- E) 9,1 tf.m.

QUESTÃO 32 – Desenvolva a rede PERT/CPM a partir das informações apresentadas na tabela abaixo e assinale a alternativa que apresenta a duração do caminho crítico correto.

Item	Serviço	Precedente	Duração (dias)
1	Locação da Obra	-	5
2	Execução das Fundações	1	10
3	Reaterro	2	2
4	Supraestrutura	2	20
5	Fechamento	3; 4	15
6	Cobertura	4	5
7	Acabamentos	5; 6	13

- A) 30 dias.
- B) 45 dias.
- C) 53 dias.
- D) 63 dias.
- E) 70 dias.

QUESTÃO 33 – Diante das definições da ABNT NBR 9.935:2011, analise a seguinte assertiva:

- Material granular resultante da britagem de rocha, que passa na peneira de malha 6,3 mm.

Com base nas definições contidas na normativa, essa é a definição de:

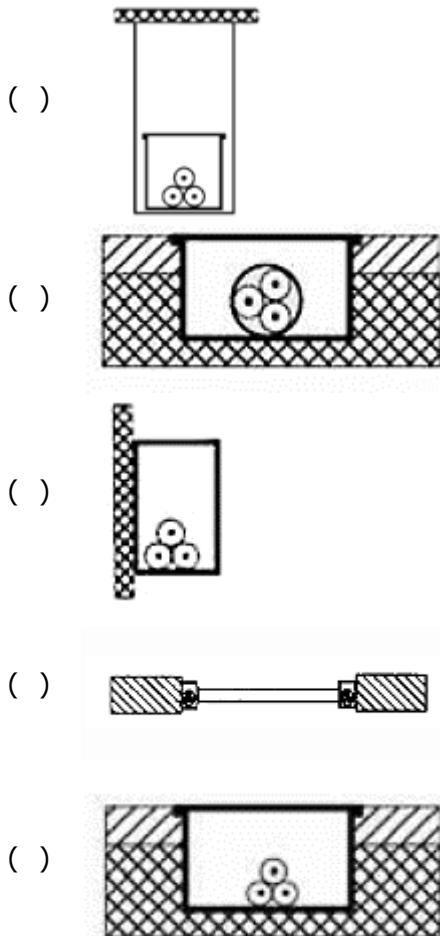
- A) Pó de pedra.
- B) Agregado artificial.
- C) Pedrisco.
- D) Agregado reciclado.
- E) Finos.

QUESTÃO 34 – A partir das considerações adotadas pela ABNT NBR 5.410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os esquemas ilustrativos dos tipos de linhas elétricas às suas respectivas descrições.

Coluna 1

1. Condutores isolados ou cabos unipolares em eletrocalha ou perfilado suspenso(a).
2. Cabo multipolar em canaleta fechada embutida no piso.
3. Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto aparente de seção não circular sobre parede.
4. Condutores isolados em eletroduto, cabos unipolares ou cabo multipolar embutido(s) em caixilho de janela.
5. Condutores isolados ou cabos unipolares em canaleta fechada embutida no piso.

Coluna 2



A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 35 – Assinale a alternativa que indica, segundo a ABNT NBR 14.276:2020, o nível de treinamento necessário para um brigadista, tratando-se de uma habitação residencial multifamiliar.

- A) Treinamento facultativo.
- B) Básico.
- C) Intermediário.
- D) Fundamental.
- E) Avançado.

QUESTÃO 36 – Segundo a ABNT NBR 7.199:2016, o vidro _____ é um exemplo adequado para ser utilizado em _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) float – pisos e degraus
- B) insulado – visores de piscinas
- C) aramado – fachadas inclinadas
- D) temperado – vitrines
- E) impresso – visores de aquários

QUESTÃO 37 – De acordo com a ABNT NBR 7.211:2022, se um determinado agregado miúdo apresenta módulo de finura igual a 2,5, ele se encontra:

- A) Abaixo da zona utilizável inferior.
- B) Dentro da zona utilizável inferior.
- C) Dentro da zona ótima.
- D) Dentro da zona utilizável superior.
- E) Acima da zona utilizável superior.

QUESTÃO 38 – De modo que não ocorra o comprometimento das condições de aerobiose do esgoto, a ABNT NBR 8.160:1999 preconiza que a detenção do esgoto na _____ não deve ultrapassar _____ minutos.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) caixa de gordura – 40
- B) caixa de inspeção – 60
- C) bacia sanitária – 15
- D) caixa sifonada – 20
- E) caixa coletora – 30

QUESTÃO 39 – Assinale a alternativa que indica a designação dada pela ABNT NBR 16.697:2018 para o cimento Portland de alto forno com resistência mínima à compressão aos 28 dias de idade de 40 MPa e baixo calor de hidratação.

- A) CP I-25 RS.
- B) CP III-40 BC.
- C) CPB-40.
- D) CP II-E-40 BC.
- E) CP IV-32 RS.

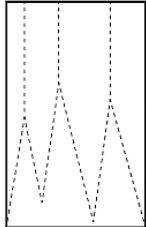
QUESTÃO 40 – Seguindo as recomendações da ABNT NBR 5.739:2018, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os tipos de ruptura de corpos de prova de concreto às suas denominações.

Coluna 1

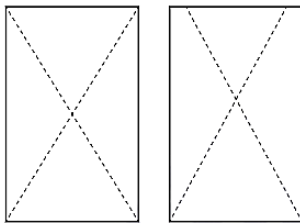
1. Cônica e cônica.
2. Cônica e bipartida.
3. Cônica e cisalhada.
4. Cisalhada.
5. Coluna com formação de cones.

Coluna 2

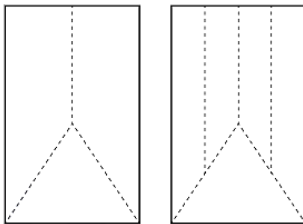
()



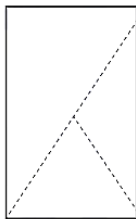
()



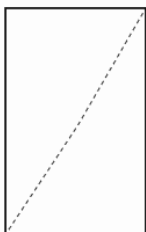
()



()



()



A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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