

CONCURSO PÚBLICO

REF. EDITAL Nº 001/2015
Nível Fundamental Manhã

Cargo:

INSTALADOR HIDRÁULICO/SANITÁRIO
TODAS AS LOCALIDADES

Nome do Candidato _____

Inscrição _____

ATENÇÃO

O caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões objetivas, numeradas sequencialmente, de acordo com o exposto no quadro a seguir:

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico e Matemático	11 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

INSTRUÇÕES

1. Na sua Folha de Respostas, confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração, e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação da prova é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica **transparente** de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser realizado da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação. A retirada da sala de prova dos 3 (três) últimos candidatos só ocorrerá conjuntamente.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que aguarde em sala o prazo de realização da prova estabelecido em edital.
5. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - www.institutoaocp.org.br - no dia posterior à aplicação da prova.
6. Implicará na eliminação do candidato, caso, durante a realização das provas, qualquer equipamento eletrônico venha emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no **envelope de guarda de pertences**. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas, incorrerá na eliminação do candidato.

------(destaque aqui)-----

FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO

Questão	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Resp.																									

Questão	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Resp.																									

O gabarito oficial preliminar e o caderno de questões da prova objetiva estarão disponíveis no endereço eletrônico **www.institutoaocp.org.br** no dia posterior à aplicação da prova.

Rio Doce terá processo de decantação para evitar rejeitos na sua foz

A medida foi acordada pela empresa com o governo federal, após análise de técnicos, que chegaram à conclusão que a medida não trará impactos ambientais

AGÊNCIA BRASIL

Brasília - A mineradora Samarco vai lançar floculantes de origem vegetal no Rio Doce, para decantar os rejeitos de mineração e evitar que eles cheguem à sua foz, depois do rompimento de barragens na cidade de Mariana (MG). A medida foi acordada pela empresa com o governo federal, após análise de técnicos, que chegaram à conclusão que a medida não trará impactos ambientais.

Os floculantes são usados em tratamento de água e fazem com que os sólidos suspensos se aglomerem em grandes flocos e precipitem para o fundo do rio ou do reservatório. Geralmente, eles são usados em reservatórios, antes de passar pela estação de tratamento de água. As cidades ao longo do Rio Doce já estão usando floculantes vegetais para restabelecer o abastecimento de água tratada.

“Diante do desastre ambiental ocorrido, a Samarco adquiriu uma grande quantidade de floculantes para fazer esse uso e tentar, ao máximo, que ocorra essa decantação da lama ainda no reservatório de Aimorés, a fim de minimizar o impacto ambiental na foz do Rio Doce”, explicou a presidente do Ibama, Marilene Ramos.

O Ibama, o Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio) e a Agência Nacional de Águas (ANA) se reuniram com representantes da Samarco e autoridades locais no último domingo para avaliar medidas para reduzir os danos ambientais. Marilene Ramos afirmou que navegou no Rio, do município de Candonga (ES) até a região afetada. “Em Candonga, ainda há muitos materiais suspensos [na água], o que indica a necessidade de outras ações”, afirmou.

A Samarco também se comprometeu com o governo a construir 20 quilômetros de diques de filtração, para diminuir a quantidade de sólidos carregados pela água. As barreiras flutuantes terão como prioridade proteger áreas ambientais mais sensíveis, como manguezais e áreas de reprodução de espécies ameaçadas de extinção.

A presidente do Ibama não descarta a aplicação de outras multas à mineradora Samarco, além dos R\$

250 milhões já anunciados. “Sendo apurados outros danos, poderão ocorrer outras multas”, afirmou. Ela disse ainda que a prioridade da aplicação dos recursos será para projetos na região afetada, sejam ambientais, de saneamento ou de reestruturação da cidade.

Entre as medidas avaliadas como necessárias do ponto de vista ambiental estão a dragagem dos resíduos sólidos do Rio Doce, o reflorestamento das margens do rio e a reintrodução de animais. “São mais de 600 hectares de áreas de proteção ambiental nas margens dos rios cuja cobertura vegetal foi totalmente perdida” e a fauna foi totalmente dizimada, segundo Marilene Ramos.

Retirado e adaptado de: <http://odia.ig.com.br/noticia/brasil/2015-11-16/rio-doce-tera-processo-de-decantacao-para-evitar-rejeitos-na-sua-foz.html>. Acesso em: 15 dez. 2015.

QUESTÃO 01

Em relação ao texto, é correto afirmar que

- (A) a mineradora Samarco, após realizar estudos, concluiu que não será possível utilizar floculantes para decantação do rio Doce.
- (B) os floculantes serão utilizados na decantação do rio Doce, mesmo que gerem mais impactos ambientais.
- (C) a Samarco vai utilizar floculantes de origem vegetal no Rio Doce, a fim de diminuir os fragmentos de mineração presentes nesse rio.
- (D) o uso de floculantes é algo raro e, quando necessário, ocorre após a passagem da água pela estação de tratamento.
- (E) a água das cidades que são abastecidas pelo rio Doce ainda não recebeu floculantes. Por esse motivo, o abastecimento de água tratada ainda não foi reestabelecido.

QUESTÃO 02

Em relação ao texto, assinale a alternativa correta.

- (A) As ações desenvolvidas pela Samarco já são o suficiente para proporcionar a limpeza do rio Doce.
- (B) A principal finalidade das barreiras flutuantes é proteger áreas mais sensíveis, como os locais de reprodução de espécies ameaçadas de extinção.
- (C) A mineradora já foi multada em relação aos danos ambientais. Desse modo, não haverá mais punições.
- (D) As multas pagas pela Samarco terão o valor revertido para diversos projetos a nível nacional.
- (E) Os maiores problemas causados pelo rompimento da barragem referem-se à poluição da água. Sendo assim, o reflorestamento, por exemplo, não será necessário.

QUESTÃO 03

No excerto “Os flocculantes são usados em tratamento de água e fazem com que os sólidos suspensos se aglomerem em grandes flocos e precipitem para o fundo do rio ou do reservatório. Geralmente, eles são usados em reservatórios, antes de passar pela estação de tratamento de água [...]”, o termo “eles” é um pronome

- (A) pessoal que retoma “os flocculantes”.
- (B) pessoal que antecipa o termo “reservatórios”.
- (C) de tratamento.
- (D) demonstrativo.
- (E) possessivo.

QUESTÃO 04

Em “[...] a fauna foi totalmente dizimada [...]”, a palavra em destaque pode ser substituída, sem alteração de sentido, por

- (A) conservada.
- (B) amealhada.
- (C) preservada.
- (D) resguardada.
- (E) exterminada.

QUESTÃO 05

No excerto “A Samarco também se comprometeu com o governo a construir 20 quilômetros de diques de filtração [...]”, a palavra em destaque é um substantivo

- (A) próprio.
- (B) comum.
- (C) epiceno.
- (D) biforme.
- (E) coletivo.

QUESTÃO 06

No trecho “O Ibama, o Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio) e a Agência Nacional de Águas (ANA) se reuniram com representantes da Samarco [...]”, o sujeito é

- (A) simples.
- (B) oculto.
- (C) desinencial.
- (D) composto.
- (E) inexistente.

QUESTÃO 07

Em relação à palavra destacada no excerto “[...] após análise de técnicos [...]”, assinale a alternativa correta.

- (A) Quanto ao número de sílabas, classifica-se como uma palavra trissílaba.
- (B) Quanto ao número de sílabas, classifica-se como uma palavra polissílaba.
- (C) Apresenta um encontro vocálico.
- (D) Apresenta um dígrafo.
- (E) Quanto ao número de sílabas, classifica-se como uma palavra monossílaba.

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa em que a palavra em destaque foi utilizada adequadamente.

- (A) Mau chegou em casa e já brigou com a esposa.
- (B) A multa paga pela mineradora será mau utilizada.
- (C) O homem julgou mau o seu oponente.
- (D) Devido às suas falhas de caráter, foi considerado um homem mal.
- (E) Os recursos serão mal utilizados.

QUESTÃO 09

No excerto “A Samarco também se comprometeu com o governo a construir 20 quilômetros de diques de filtração, para diminuir a quantidade de sólidos carregados pela água [...]”, as palavras em destaque são

- (A) verbos que pertencem, respectivamente, à segunda, à primeira e à terceira conjugação.
- (B) verbos que pertencem, respectivamente, à primeira, à terceira e à terceira conjugação.
- (C) verbos que pertencem, respectivamente, à segunda, à terceira e à terceira conjugação.
- (D) um substantivo, um adjetivo e um verbo, respectivamente.
- (E) um adjetivo, um verbo e um verbo, respectivamente.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa em que a divisão silábica das palavras está correta.

- (A) Doi-do; sa-gu-ão.
- (B) Cha-ve; i-guais.
- (C) Di-a; que-i-jo.
- (D) Raí-nha; dog-ma.
- (E) A-ve-ri-gu-ar; á-vi-do.

QUESTÃO 11

A partir da noção sobre sucessores e antecessores, determine o mês antecessor do mês de Setembro.

- (A) Junho.
- (B) Novembro.
- (C) Maio.
- (D) Agosto.
- (E) Janeiro.

QUESTÃO 12

No mês passado, seu João esqueceu de pagar a fatura de energia elétrica da casa onde mora, no valor de R\$150,00. Nesse mês, a fatura veio com multa de R\$70,00. Qual é o novo valor dessa fatura, considerando a multa?

- (A) R\$150,00.
- (B) R\$130,00.
- (C) R\$220,00.
- (D) R\$400,00.
- (E) R\$350,00.

QUESTÃO 13

O dobro do triplo da metade de 10 é

- (A) 2,5.
- (B) 120.
- (C) 90.
- (D) 100.
- (E) 30.

QUESTÃO 14

Se o padrão da sequência (1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, ...) for mantido, o próximo número será

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

QUESTÃO 15

Contando as letras de cada uma das palavras nas alternativas a seguir, assinale a alternativa que apresenta uma palavra com quantidade par de letras.

- (A) ARROZ.

- (B) OVO.
- (C) BATATA.
- (D) PALMITO.
- (E) PUDIM.

QUESTÃO 16

Assinale a alternativa em que os números estão dispostos do menor para o maior.

- (A) 0,25; 0,3; 1,3.
- (B) 0,3; 0,25; 1,3.
- (C) 1,3; 0,25; 0,3.
- (D) 1,3; 0,3; 0,25.
- (E) 0,3; 1,3; 1,25.

QUESTÃO 17

Abel tem 1,80 metros de altura, Bia tem 1,58 metros, Carlos tem 1,75 metros, Duda tem 1,65 metros e Edu tem 1,98 metros. O mais baixo entre eles é

- (A) Abel.
- (B) Bia.
- (C) Carlos.
- (D) Duda.
- (E) Edu.

QUESTÃO 18

Cada um dos tempos de um jogo de futebol tem 45 minutos. Se a partida começou às 15h 25min, o primeiro tempo terminará às

- (A) 16h10 min.
- (B) 16h.
- (C) 16h25 min.
- (D) 16h45 min.
- (E) 16h15 min.

QUESTÃO 19

A distância entre as empresas Tatá e Teté é 10,8 km e entre Teté e Tití a distância é 300 metros. Se Bia quer sair de Tatá, ir até Teté e, em seguida, ir até Tití, pelos caminhos citados, ela vai andar

- (A) 13,8 km.
- (B) 11,1 km.
- (C) 310,8 km.
- (D) 10 km.
- (E) 25 km.

QUESTÃO 20

O pagamento de R\$5,11 com uma nota de R\$10,00 gera um troco máximo de

- (A) R\$15,11.
- (B) R\$14,89.
- (C) R\$5,99.
- (D) R\$4,89.
- (E) R\$1,89.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 21**

Na abertura de valas, qual é a primeira operação que deve ser executada pelo instalador hidráulico/sanitário?

- (A) Cortar o asfalto.
- (B) Remover o entulho.
- (C) Marcar a vala.
- (D) Fazer a sinalização de segurança.
- (E) Remover o calçamento.

QUESTÃO 22

De acordo com suas noções de hidráulica, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A perda de carga nas tubulações ocorre pelo atrito exercido na parede interna do tubo quando há passagem de fluido pelo seu interior.
- (B) Pressão é definida como a força necessária para deslocar-se o fluido por unidade de volume.
- (C) A vazão é a relação entre o volume do fluido que atravessa uma determinada seção de um conduto, em um determinado tempo.
- (D) O comprimento da tubulação de recalque é a extensão linear em metros de tubo utilizados na instalação, desde a saída da bomba até o ponto final da instalação.
- (E) A perda de carga localizada nas conexões ocorre devido ao atrito interno das conexões, registros, válvulas, entre outros, quando há passagem de um fluido.

QUESTÃO 23

De acordo com seus conhecimentos de conexões rosqueáveis, indique qual é o tipo de conexão apresentado na figura a seguir.



- (A) Tê com redução lateral.
- (B) Tê com redução central.
- (C) Cotovelo com redução.
- (D) Cotovelo 45°.
- (E) Luva de redução.

QUESTÃO 24

A “perda de carga” nas tubulações é definida como

- (A) dispositivo que controla a perda de vazão de um sistema hidráulico.
- (B) desnível geométrico (altura em metros), entre o bocal de sucção da bomba e o ponto de maior elevação do fluido até o destino final da instalação de um reservatório.
- (C) distância vertical, sem obstáculos e através da atmosfera, entre a saída da água da peça de utilização e o nível de transbordamento dos aparelhos sanitários, caixas de descarga e reservatórios.
- (D) impacto sobre todo o sistema hidráulico causado pelo retorno da água existente na tubulação de recalque, quando da parada da bomba.
- (E) atrito exercido na parede interna do tubo quando ocorre a passagem do fluido pelo seu interior. A perda de carga ao longo de um tubo depende do seu comprimento e diâmetro interno, da rugosidade da sua superfície interna e da vazão.

QUESTÃO 25

Qual dos itens a seguir NÃO é um exemplo de uma conexão em uma instalação hidráulica?

- (A) Tê.
- (B) Registro de passagem.
- (C) Luva.
- (D) Curva de 90°.
- (E) Cotovelo.

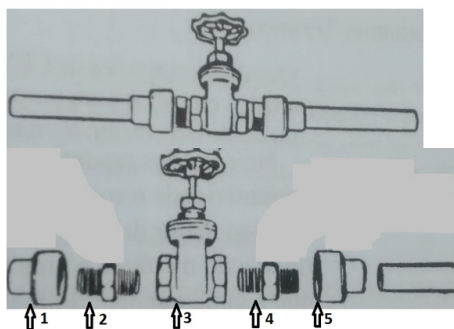
QUESTÃO 26

A junção entre tubos e conexões de cobre é bastante simples, realizada por meio de soldagem capilar. Qual deve, basicamente, ser a ordem do procedimento adotado para a execução de uma boa solda?

- (A) Corte o tubo no esquadro, escarie e tire as rebarbas; limpeza da conexão e da ponta do tubo; aplicação de uma fina camada de fluxo de solda no tubo e na conexão; aplicação da chama sobre a conexão e o tubo até atingir a temperatura de soldagem; aplicação da solda; remoção do excesso de solda.
- (B) Limpeza da conexão e da ponta do tubo; corte o tubo no esquadro, escarie e tire as rebarbas; aplicação de uma fina camada de fluxo de solda no tubo e na conexão; aplicação da chama sobre a conexão e o tubo até atingir a temperatura de soldagem; aplicação da solda; remoção do excesso de solda.
- (C) Corte o tubo no esquadro, escarie e tire as rebarbas; limpeza da conexão e da ponta do tubo; aplicação da chama sobre a conexão e o tubo até atingir a temperatura de soldagem; aplicação de uma fina camada de fluxo de solda no tubo e na conexão; aplicação da solda; remoção do excesso de solda.
- (D) Corte o tubo no esquadro, escarie e tire as rebarbas; limpeza da conexão e da ponta do tubo; aplicação de uma fina camada de fluxo de solda no tubo e na conexão; aplicação da chama sobre a conexão e o tubo até atingir a temperatura de soldagem; remoção do excesso de solda; aplicação da solda.
- (E) Limpeza da conexão e da ponta do tubo; corte o tubo no esquadro, escarie e tire as rebarbas; aplicação de uma fina camada de fluxo de solda no tubo e na conexão; aplicação da solda; aplicação da chama sobre a conexão e o tubo até atingir a temperatura de soldagem; remoção do excesso de solda.

QUESTÃO 27

A imagem a seguir ilustra duas figuras: a primeira corresponde a uma ligação típica entre tubos e conexões de CPVC (policloreto de vinila clorado) e registros, e a segunda figura é a mesma ligação com suas partes desmembradas. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome das conexões que estão indicadas por números e setas nas ligações desmembradas.



- (A) 1) Luva de correr; 2) Niple de latão; 3) Registro de Gaveta; 4) Niple de latão; 5) Luva de correr.
- (B) 1) Luva de transição; 2) Tê; 3) Registro de Gaveta; 4) Tê; 5) Luva de transição.
- (C) 1) Luva de transição; 2) Niple de latão; 3) Registro de Gaveta; 4) Niple de latão; 5) Luva de transição.
- (D) 1) Luva de transição; 2) Niple de latão; 3) Registro de Pressão; 4) Niple de latão; 5) Luva de transição.
- (E) 1) Luva de transição; 2) União; 3) Registro de Pressão; 4) União; 5) Luva de transição.

QUESTÃO 28

De acordo com a largura da vala, assinale a alternativa correta.

- (A) As valas têm a largura variada de acordo com o diâmetro do tubo. Para uma vala sem escoramento, a largura mínima é de 60 cm.
- (B) As valas têm a largura fixa de 1 metro, independente do diâmetro da tubulação.
- (C) A largura é uma combinação entre o diâmetro do tubo e um espaçamento da borda externa do tubo até a parede da vala. Esse espaçamento possui uma distância mínima de 10 cm de cada lado.
- (D) A largura é uma combinação entre o diâmetro do tubo e um espaçamento da borda externa do tubo até a parede da vala. Esse espaçamento possui uma distância mínima de 5 cm de cada lado.
- (E) A largura da vala aberta sem escoramento é igual ao diâmetro do tubo, não necessitando de um espaço mínimo entre a parede da tubulação e a parede da vala.

QUESTÃO 29

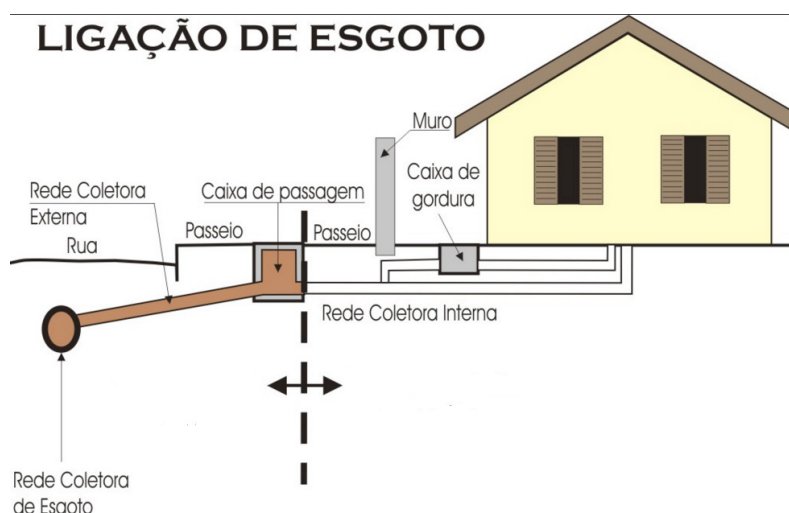
A imagem a seguir representa uma peça plástica sanitária de esgoto primário. Assinale a alternativa que indica o nome correto dessa peça.



- (A) Tê de inspeção.
- (B) Luva de correr.
- (C) Tê sanitário.
- (D) Redução excêntrica.
- (E) Válvula de retenção.

QUESTÃO 30

Assinale a alternativa que apresenta a afirmação correta de acordo com a figura a seguir.



- (A) É trabalho da Casan a instalação da ligação de esgoto a partir da caixa de gordura até a rede coletora de esgoto.
- (B) É trabalho da Casan a instalação da ligação de esgoto a partir do muro de divisa da casa até a rede coletora de esgoto.
- (C) É trabalho da Casan a instalação da ligação de esgoto a partir da caixa de passagem até a rede coletora de esgoto, que delimita a rede de esgoto pública da privada.
- (D) É trabalho da Casan a instalação da ligação de esgoto apenas da rede coletora de esgoto.
- (E) É trabalho da Casan a instalação de toda a rede coletora, ou seja, tanto a rede coletora externa quanto interna.

QUESTÃO 31

Assinale a alternativa que indica qual é a ferramenta específica a ser utilizada quando se deseja realizar a abertura de rosca, em uma conexão de tubos de PVC com juntas roscáveis.

- (A) Morsa.
- (B) Arco de Serra.
- (C) Chave de grifo.
- (D) Tarraxa.
- (E) Pincel.

QUESTÃO 32

Quanto à utilização do Equipamento de Proteção Individual (EPI) e coletiva (EPC), assinale a alternativa correta.

- (A) Para serviços que tenham duração de menos de 30 minutos, não é necessário o uso de EPI.
- (B) O empregado deve utilizar o EPI apenas para a finalidade a que se destina, responsabilizar-se por sua conservação, comunicar ao encarregado qualquer alteração que o torne impróprio e cumprir todas as regras da empresa sobre o uso correto.
- (C) Óculos e luvas de segurança (EPI) só poderão ser utilizados caso o trabalhador realize um serviço de manutenção em que se utilizará substâncias químicas.
- (D) O EPI deverá ser utilizado por todos os instaladores hidráulicos no primeiro ano de serviço, sendo que, após esse período, sua utilização não é mais necessária, pois o funcionário já terá experiência na área.
- (E) Luvas, óculos e botas são alguns dos exemplos de EPC e todos os funcionários devem, obrigatoriamente, fazer seu uso durante a jornada de trabalho.

QUESTÃO 33

As valas podem ser abertas tanto nos passeios (calçadas), quanto no eixo da rua ou no terço da rua. O eixo da vala é paralelo ao eixo da rua e deve ser marcado de quantos em quantos metros em trechos não curvos?

- (A) 10 metros.
- (B) 15 metros.
- (C) 20 metros.
- (D) 25 metros.
- (E) 30 metros.

QUESTÃO 34

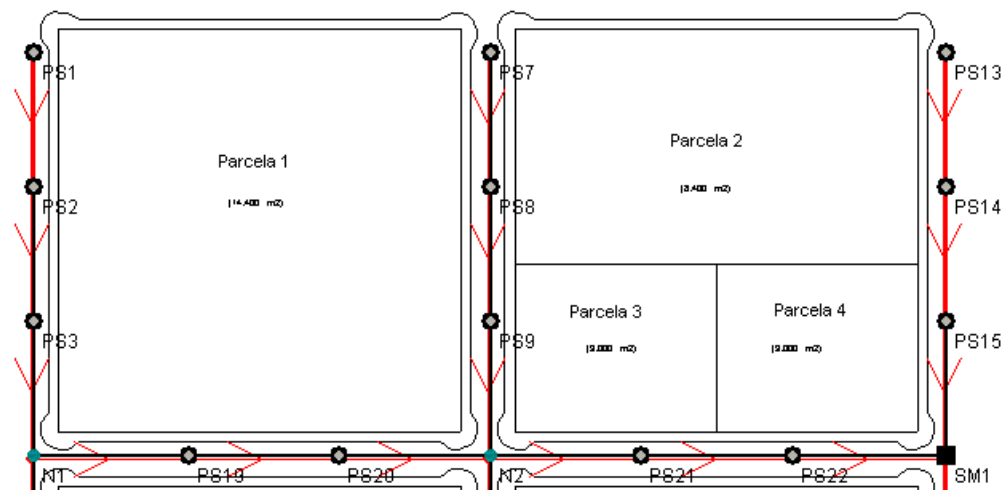
A peça mostrada na imagem a seguir pode ser utilizada para interligar tubulação do ramal predial na rede de distribuição. Assinale a alternativa que indica o nome correto dessa peça.



- (A) Adaptador PEAD.
- (B) Tê roscável.
- (C) Luva roscável.
- (D) Plug roscável.
- (E) Colar de tomada.

QUESTÃO 35

De acordo com seus conhecimentos em interpretações de desenhos de redes de esgoto, assinale a alternativa correta de acordo com a imagem a seguir.



- (A) Todo o esgoto da tubulação passa pelo ponto N1.
- (B) Todo o esgoto tem seu destino no ponto PS1.
- (C) O ponto N2 recebe uma quantidade de esgoto inferior ao ponto N1.
- (D) Neste desenho, todo o esgoto vai no sentido do ponto SM1.
- (E) O esgoto caminha no sentido de N2 para N1.

QUESTÃO 36

Qual é a função da placa vibratória?

- (A) É usada para abertura de valas em aclave ou declive.
- (B) É usada na compactação do solo.
- (C) É usada para cortar o concreto.
- (D) É usada na retirada de paralelepídeos.
- (E) É usada para o escoramento.

QUESTÃO 37

Em relação à execução de Instalações de água com Tubos de PVC rígidos e, especificamente, no que diz respeito à “junção das Tubulações de PVC”, assinale a alternativa correta.

- (A) Na junta soldada, é apenas necessário um anel de borracha para vedar um tubo com o outro, que é fixado por simples compressão.
- (B) A junta elástica é o tipo de junta mais utilizada, em que só é preciso encaixar a ponta e a bolsa das partes a serem unidas e soldá-las com um adesivo indicado pelo fabricante.
- (C) Para a limpeza e lubrificação de juntas elásticas, não se deve nunca utilizar sabão neutro ou vaselina e, sim, óleos ou graxas.
- (D) A junta flangeada é uma junta que permite a ligação de tubulação de PVC rígida a um tubo metálico, por meio de uma luva com ressalto cônico e flange livre. A luva é soldada sobre o tubo e a flange, que pode girar livremente, e é ajustado para assentar sobre o ressalto.
- (E) Em juntas rosqueadas, deve-se utilizar chaves de grifo, pois em pequenas bitolas o aperto manual nunca é suficiente e, por isso, recomenda-se o aperto excessivo.

QUESTÃO 38

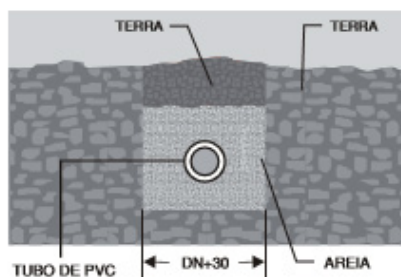
A execução de serviços deve ser protegida e sinalizada contra riscos de acidentes. Considerando essa finalidade, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Cercar o local de trabalho por meio de cavaletes e tapumes de contenção do material escavado.
- (B) Não permitir o livre escoamento superficial de águas de chuvas.

- (C) Deixar, sempre que possível, passagem livre para o trânsito de veículos.
- (D) Deixar passagem livre e protegida para pedestres.
- (E) Colocar, no local da obra, dispositivos de sinalização em obediência às leis e regulamentos em vigor.

QUESTÃO 39

A figura a seguir representa um esquema de reaterro da vala em instalações de tubulações enterradas. Sobre esse assunto e também com base na figura a seguir, assinale a alternativa correta. Obs.: dimensões em cm.



- (A) Com base na figura, nada se pode afirmar sobre a largura de abertura da vala necessária ao assentamento da tubulação.
- (B) Com base na figura, a tubulação deve obrigatoriamente ser coberta por terra.
- (C) Com base na figura, se a tubulação a ser enterrada tiver um DN (diâmetro nominal) de 100mm, então a vala deverá ter largura de 40cm.
- (D) Com base na figura, se a tubulação a ser enterrada tiver um DN (diâmetro nominal) de 100mm, então a vala deverá ter largura de 80cm.
- (E) Com base na figura, se a tubulação a ser enterrada tiver um DN (diâmetro nominal) de 100mm, então a vala deverá ter largura de 20cm.

QUESTÃO 40

Assinale a alternativa que apresenta as tarefas que devem ser executadas em uma abertura de vala até o seu fechamento, em ordem sequencial.

- (A) Locação da vala, rompimento do pavimento, abertura da vala, escoramento da vala, preparo do fundo da vala e compactação da vala.
- (B) Rompimento do pavimento, locação da vala, abertura da vala, escoramento da vala, preparo do fundo da vala e compactação da vala.
- (C) Locação da vala, rompimento do pavimento, abertura da vala, preparo do fundo da vala, escoramento da vala e compactação da vala.

- (D) Rompimento do pavimento, locação da vala, abertura da vala, preparo do fundo da vala, escoramento da vala e compactação da vala.
- (E) Rompimento do pavimento, locação da vala, escoramento da vala, abertura da vala, preparo do fundo da vala e compactação da vala.

QUESTÃO 41

Quanto aos cuidados mínimos na manutenção dos sistemas de esgoto sanitário, assinale a alternativa correta.

- (A) Tubos em ferro fundido ou aço carbono apresentam uma tendência de corrosão nas partes internas, principalmente em juntas e desvios. Por isso, tais regiões devem ser protegidas por material que iniba essa maneira de deterioração.
- (B) Quando tampas de dispositivos de acesso forem removidas, não é necessário fazer nenhuma avaliação das peças e componentes de vedação, pois elas não exigem manutenção periódica.
- (C) As varas ou arames que são utilizados para o desentupimento manual de tubulações devem ser totalmente rígidas, pois certamente tais ferramentas não têm capacidade de danificar a superfície interna dos tubos ou qualquer outra peça do sistema de esgoto.
- (D) Métodos de desentupimento que utilizam equipamentos mecanizados podem ser operados por técnicos que não estejam treinados ou habilitados, por se tratar de um método que não exige um uso criterioso por esse técnico.
- (E) Pode ser usado qualquer produto químico para desentupimento ou descamação interna de tubulações, pois as tubulações já são todas preparadas e testadas contra danos pela ação química.

QUESTÃO 42

Para o uso em campo do martelo pneumático para rompimento do asfalto (cortar o asfalto para abertura de valas) são necessários no mínimo 6 EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) obrigatórios. Assinale a alternativa que apresente corretamente todos esses EPI's.

- (A) Capacete de proteção, luvas de raspa, cinto de segurança, protetores auditivos, máscara de proteção, botas com biqueira de aço.
- (B) Capacete de proteção, luvas anti-vibração, óculos ou viseira de proteção, protetores auditivos, máscara de proteção, botas com biqueira de aço.
- (C) Capacete de proteção, luvas de látex, óculos ou viseira de proteção, máscara para poeira, máscara de proteção, cintos de segurança.
- (D) Capacete de proteção, óculos ou viseira de proteção, protetores auditivos, cintos de segurança, botas com biqueira de aço, máscara para poeira.
- (E) Cinto de segurança, luvas de raspa, óculos ou viseira de proteção, protetores auditivos, máscara de proteção, botas com biqueira de aço.

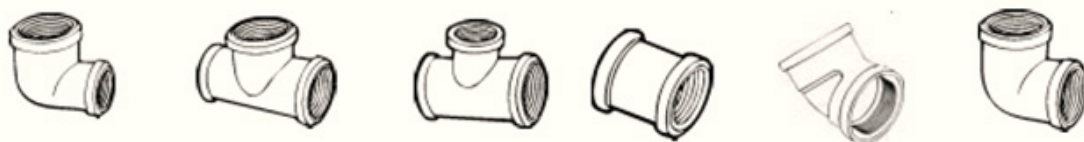
QUESTÃO 43

Quanto à sinalização de segurança em serviços de manutenção na via, assinale a alternativa correta.

- (A) É imprescindível utilizar placas de sinalização indicando obras no local, principalmente no caso de valas abertas e interferência no tráfego de veículos, mostrando a localização de pontos de bloqueios e desvios.
- (B) A sinalização de segurança em vias públicas só é necessária em avenidas ou vias de tráfego rápido de veículos.
- (C) É proibido o uso de coletes ou tiras reflexivas na região do tórax e costas quando o trabalhador estiver a serviço em vias públicas, sinalizando acessos, frentes de serviços ou em movimentação e transporte de materiais.
- (D) A sinalização da obra em uma via só é necessária em período noturno.
- (E) A única sinalização necessária em obras de manutenção em vias são os cones de sinalização.

QUESTÃO 44

Qual é o nome das conexões apresentadas na figura a seguir, ordenados da esquerda para a direita?



- (A) Cotovelo 90° com redução; tê com redução central; tê; luva; cotovelo 45°; cotovelo 90°.
- (B) Cotovelo 90°; tê com redução central; tê; luva; cotovelo 45°; cotovelo 90° com redução.
- (C) Cotovelo 90°; tê; tê com redução central; luva; cotovelo 45°; cotovelo 90° com redução.
- (D) Cotovelo 90° com redução; tê; tê com redução central; luva; cotovelo 60°; cotovelo 90°.
- (E) Cotovelo 90° com redução; tê; tê com redução central; luva; cotovelo 45°; cotovelo 90°.

QUESTÃO 45

Qual é a função da sinalização mostrada na figura a seguir, que deve ser utilizada em campo para serviços de obras de saneamento?



- (A) Sinalização de regulamentação que serve para indicar que o trânsito está impedido de passagem.
- (B) Sinalização de indicação que serve como medida de segurança quando não há a necessidade de interromper o trânsito (homens trabalhando).
- (C) Sinalização de advertência que serve para indicar que o trânsito está impedido de passagem.
- (D) Sinalização de advertência que serve como medida de segurança quando não há a necessidade de interromper o trânsito (homens trabalhando).
- (E) Sinalização de regulamentação que serve como medida de segurança quando não há a necessidade de interromper o trânsito (homens trabalhando).

QUESTÃO 46

Quanto aos procedimentos e cuidados na execução dos sistemas de redes de esgoto sanitário, assinale a alternativa correta.

- (A) Referente ao manuseio dos materiais, não é necessário observar as instruções dos fabricantes quanto ao carregamento, transporte e armazenamento dos produtos por eles fabricados.
- (B) É permitida a confecção de juntas que deformem fisicamente os tubos ou aparelhos sanitários, na região de junção entre as partes, por exemplo, fazer uma bolsa alargando o diâmetro do tubo por meio de aquecimento.
- (C) Durante o reaterro de valas, a tubulação pode ser cercada por qualquer tipo de material e sem compactação.
- (D) Em serviços de execução de juntas, é permitido que a junta diminua a seção de passagem dessas tubulações em até 50%.
- (E) Todo cuidado deve ser tomado para proteger as tubulações e aparelhos sanitários durante a execução da obra, prevenindo a entrada de materiais estranhos no interior desses aparelhos sanitários e tubulações.

QUESTÃO 47

A relação entre o volume do fluido que atravessa uma certa seção de um conduto e o tempo gasto para tal é denominada

- (A) densidade.
- (B) pressão.
- (C) vazão.
- (D) massa específica.
- (E) velocidade.

QUESTÃO 48

As juntas elásticas são empregadas principalmente nos tubos de PVC rígidos. São constituídas pela ponta de um tubo, a bolsa do tubo seguinte e um anel de borracha torroidal. A sequência de execução das juntas elásticas, com pequenas variações dependendo de cada caso, é apresentada corretamente em qual alternativa?

- (A) Colocar o anel de borracha no canal da bolsa sem torção; limpar a ponta do tubo, o interior da bolsa e o anel de borracha; lubrificar o anel de borracha e a ponta do tubo; realizar o acoplamento utilizando ferramenta ou equipamento apropriado; verificar se o anel ficou exatamente na posição de encaixe.
- (B) Limpar a ponta do tubo, o interior da bolsa e o anel de borracha; lubrificar o anel de borracha e a ponta do tubo; colocar o anel de borracha no canal da bolsa sem torção; realizar o acoplamento utilizando ferramenta ou equipamento apropriado; verificar se o anel ficou exatamente na posição de encaixe.
- (C) Limpar a ponta do tubo, o interior da bolsa e o anel de borracha; colocar o anel de borracha no canal da bolsa sem torção; lubrificar o anel de borracha e a ponta do tubo; realizar o acoplamento utilizando ferramenta ou equipamento apropriado; verificar se o anel ficou exatamente na posição de encaixe.
- (D) Limpar a ponta do tubo, o interior da bolsa e o anel de borracha; lubrificar o anel de borracha e a ponta do tubo; colocar o anel de borracha no canal da bolsa sem torção; verificar se o anel ficou exatamente na posição de encaixe; realizar o acoplamento utilizando ferramenta ou equipamento apropriado.
- (E) Colocar o anel de borracha no canal da bolsa sem torção; lubrificar o anel de borracha e a ponta do tubo; limpar a ponta do tubo, o interior da bolsa e o anel de borracha; realizar o acoplamento utilizando ferramenta ou equipamento apropriado; verificar se o anel ficou exatamente na posição de encaixe.

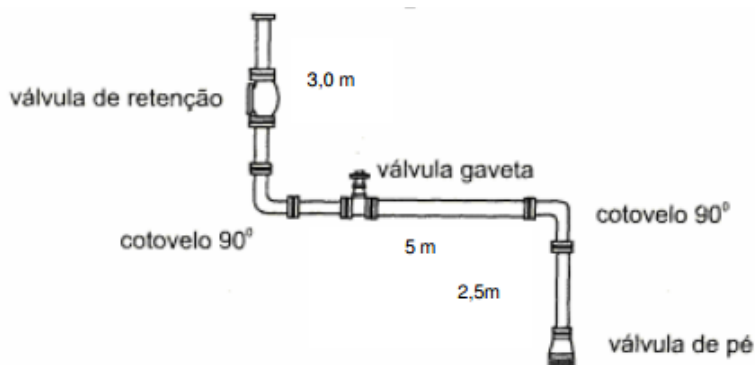
QUESTÃO 49

Com relação à segurança e comportamento no ambiente de trabalho, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Deve-se a todo momento utilizar os equipamentos de segurança individual (EPI) corretos para o trabalho a ser realizado.
- (B) Em aberturas de vala, deve-se utilizar sinalização de segurança para evitar acidentes.
- (C) Não chegar bêbado no ambiente de trabalho.
- (D) Ao observar um funcionário não utilizando o EPI necessário para a realização de sua função, ignorar tal atitude.
- (E) Ao notar que alguma situação de trabalho se encontre de maneira incorreta, alertar o responsável para que sejam tomadas as devidas providências.

QUESTÃO 50

De acordo com a imagem a seguir e os seus conhecimentos sobre perda de carga em uma linha, assinale a alternativa correta.



- (A) O comprimento equivalente da rede é igual ao comprimento de tubulação da rede.
- (B) A perda de carga é algo que pode ser desprezado, por tratar-se de uma perda mínima.
- (C) A perda de carga em tubulações de aço e cobre são iguais.
- (D) A perda de carga da válvula de retenção é igual à perda de carga da válvula de gaveta.
- (E) A perda de carga varia devido ao tipo de conexão existente, portanto neste desenho os dois cotovelos de 90° apresentam a mesma perda de carga.

