

55.(TRE-MT/CESPE/2010) Entende-se por precipitação a água proveniente do vapor de água da atmosfera depositada na superfície terrestre sob qualquer forma. A respeito desse tema, assinale a opção correta.

A) O método Hellmann-Fuess considera, para determinar a precipitação média na bacia, o fator 4 para neblina, orvalho e geada.

B) O método aritmético só apresenta boa estimativa se os aparelhos de medição da precipitação forem distribuídos uniformemente e a área for plana ou de relevo suave.

C) O método de Thiessen consiste na subdivisão da área da bacia em áreas delimitadas por retas unindo os pontos das estações, dando origem a vários retângulos.

D) Os métodos utilizados para a determinação da precipitação média sobre uma bacia são o método aritmético, o método de Thiessen e o método de Hellmann-Fuess.

E) O método de Thiessen é mais preciso do que o aritmético, pois considera as influências orográficas.

Resolução:

Alternativa A - *Incorreta: Hellmann-Fuess se trata de um pluviógrafo, isto é, de um equipamento utilizado para coletar e registrar, continuamente no tempo, a intensidade das chuvas. Portanto, não é método para determinação da precipitação média de bacias.*

Alternativa B - *Correta: o método aritmético é o método mais simples e consiste em determinar a média aritmética entre as precipitações medidas na área. Esse método só apresenta boa estimativa se os aparelhos forem distribuídos uniformemente e a área for plana ou de relevo muito suave. É necessário também que a média efetuada em cada aparelho individualmente varie pouco em relação à média.*

Alternativa C - *Incorreta: o Método de Thiessen subdivide a área da bacia em áreas delimitadas por retas unindo os pontos das estações, dando origem a vários triângulos.*

Alternativa D - *Incorreta: os métodos utilizados para a determinação da precipitação média sobre uma bacia são o método aritmético, o método de Thiessen e o método das Isoietas.*

Alternativa E - *Incorreta: o método de Thiessen apesar de ser mais preciso que o aritmético, também apresenta limitações, pois não considera as influências orográficas; ele simplesmente admite uma variação linear da precipitação entre as estações e designa cada porção da área para estação mais próxima.*

Alternativa B é correta.

Em referência ao tema saneamento, julgue o item a seguir.

104.(MPU/CESPE/2010) Na desinfecção da água, utiliza-se agente físico ou químico cuja finalidade é a destruição de microrganismos patogênicos que possam transmitir doenças. São agentes desinfetantes: o cloro, o ozônio, a luz ultravioleta, os íons de prata e o flúor.

Resolução:

104. Falso - *para efetuar a desinfecção de águas de abastecimento utiliza-se um agente físico ou químico (desinfetante) cuja finalidade é a destruição de microrganismos patogênicos que possam transmitir doenças através das mesmas. Normalmente são utilizados em abastecimento público os seguintes agentes desinfetantes, em ordem de frequência: cloro, ozona, luz ultravioleta e íons de prata. O flúor é utilizado na etapa de fluoretação, para a redução da incidência de cárie dentária.*

47.(TRT-12/FCC/2013) O tratamento de esgoto é composto de várias fases e dispositivos em uma estação de tratamento. O dispositivo responsável pela remoção da parcela da matéria em suspensão depositada dentro de um período de detenção adotado é denominado

A) digestor.

B) gradeamento.

- C) caixa de areia.
- D) leito de secagem.
- E) decantador.

Resolução:

O tratamento primário é a etapa posterior ao tratamento preliminar, cuja finalidade é a separação dos sólidos sedimentáveis em suspensão (não grosseiros) e dos sólidos flutuantes. Requer o emprego de equipamentos com tempo de retenção maior que no tratamento preliminar. São equipamentos comumente utilizados: decantador ou decantador primário, tanque de flotação, tanque de coagulação/floculação, separador de óleo, neutralizador, digestão e secagem do lodo e sistemas compactos (decantação e digestão) etc.

Obs: gradeamento como caixas de areia são empregados para a remoção de sólidos grosseiros (tratamento preliminar). Digestores como leitos de secagem são equipamentos empregados no tratamento secundário dos esgotos (remoção da matéria orgânica dissolvida e, até mesmo, em suspensão fina).

Alternativa E é correta.

Durante a construção de um edifício de dez andares, o engenheiro responsável pela segurança do canteiro adotou os seguintes procedimentos:

- isolamento da área de descarga de vergalhões de aço a cada chegada do material;
- abertura de janelas e portas na execução de soldagem e corte a quente em zinco e(ou) em materiais revestidos com cádmio;
- proibição da utilização do elevador de passageiros para transporte de cargas ou materiais.

Considerando essas informações e de acordo com a Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Emprego e Trabalho (MTE), julgue o item que se segue.

108.(MJ/CESPE/2013) Desde que seja devidamente sinalizado e não esteja sendo utilizado simultaneamente por passageiros, o engenheiro responsável pela segurança poderá permitir a utilização do elevador de passageiros para transporte de cargas ou materiais.

Resolução:

De acordo com a NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;

108. Verdadeiro - 18.14 Movimentação e Transporte de Materiais e Pessoas; 18.14.23 Elevadores de Passageiros

18.14.23.2 Em caso de utilização de elevador de passageiros para transporte de cargas ou materiais, não simultâneo, deverá haver sinalização por meio de cartazes em seu interior, onde conste de forma visível, os seguintes dizeres, ou outros que traduzam a mesma mensagem: “É PERMITIDO O USO DESTE ELEVADOR PARA TRANSPORTE DE MATERIAL, DESDE QUE NÃO REALIZADO SIMULTÂNEO COM O TRANSPORTE DE PESSOAS.”