

QUESTÃO 01

Observe as proposições abaixo e assinale a incorreta.

- a) Para comandar uma lâmpada ou um grupo de lâmpadas de dois pontos distintos, usam-se interruptores paralelos;
- b) Interruptores paralelos e as lâmpadas podem ser ligados somente de uma maneira, pelo sistema rotativo;
- c) O sistema paralelo é conveniente, além de outros aspectos; quando junto aos interruptores, deseja-se instalar tomadas de corrente;
- d) Para comandar uma lâmpada ou um grupo de lâmpadas, de três ou mais pontos distintos, além dos interruptores paralelos, é necessário utilizar interruptores intermediários.

QUESTÃO 02

Assinale a opção incorreta.

- a) Um projeto de iluminação industrial deve contar com ausência absoluta de ofuscamento, direto ou refletido;
- b) Os planos de trabalho num espaço industrial devem receber luz uniforme e suficientemente intensa;
- c) Os tetos e paredes com cores escuras aumentam o nível de iluminação;
- d) A iluminação artificial industrial deve complementar a iluminação natural, composta por claraboias, janelas, etc.

QUESTÃO 03

Levando em conta algumas exigências básicas de projeto elétrico, assinale a observação incorreta.

- a) Normas de instalações elétricas que apresentam as condições mínimas de segurança não devem, obrigatoriamente, ser observadas;
- b) Devem ser consideradas no projeto condições específicas de segurança, que são as que se referem a tipos especiais de instalações ou equipamentos e mesmo a certos requintes de segurança;
- c) De modo geral, qualquer instalação elétrica bem projetada deve estar em condições não somente de alimentar todas as cargas inicialmente previstas como também deve atender eventuais aumentos de carga;
- d) A instalação elétrica de um prédio ou de qualquer outra área deve ser feita pensando em possíveis mudanças futuras de "layout" do local.

QUESTÃO 04

Em relação às instalações hidráulicas de um edifício, escolha a opção correta.

- a) Tubulação de cobre nunca conduz gás;
- b) Tubulações feitas com canos de PVC têm durabilidade infinita;
- c) O cano de PVC deve ser usado em instalações de passagem de água quente;
- d) O cano de cobre possui boa vedação e resiste bem às altas temperaturas e pressões.

QUESTÃO 05

Sobre instalações contra incêndios, analise e responda.

- I) Devem ser separadas as instalações hidráulicas destinadas ao combate de incêndios e ao consumo geral permanente;
 - II) A instalação deve ser executada com material tecnicamente indicado por profissionais idôneos e habilitados e deve ser perfeitamente estanque;
 - III) A instalação deve ser projetada e executada de maneira a permitir rápido, fácil e efetivo funcionamento.
- a) Todas as proposições estão corretas;
 - b) Apenas as proposições I e II estão corretas;
 - c) Apenas a proposição I está correta;
 - d) Apenas a proposição III está correta.

QUESTÃO 06

Em relação à drenagem superficial e subterrânea dos solos assinale a opção incorreta.

- a) A função da drenagem é reduzir a umidade do solo, rebaixando a altura do lençol freático;
- b) A drenagem retira e afasta os excessos de água subterrânea;
- c) Sistemas de drenagem são muito utilizados em muros de arrimo, protegendo-os contra rachaduras ou tombamentos; no entanto, isso não gera economia por não permitir o dimensionamento de estruturas mais delgadas e leves;
- d) Outra aplicação desse sistema, nos casos de rebaixamento do lençol freático, é a proteção de prédios contra água de infiltração (excesso de umidade).

QUESTÃO 07

A água da chuva é um dos elementos mais danosos para a durabilidade e boa aparência das construções, sendo necessário o projeto de escoamento das mesmas. A partir disso analise e assinale a proposição correta.

- a) O sistema de escoamento de água pluvial deve ser feito juntamente com o sistema de esgotos sanitários;
- b) Deve ser esclarecido no projeto de arquitetura o caimento dos telhados, para que se possam estudar as descidas dos condutores de água pluvial, a localização das caixas em que estes chegam ao térreo e sua ligação à rede pública ou outro tipo de lançamento às sarjetas;
- c) A localização dos condutores de descida de água pluvial nunca é condicionada ao caimento do telhado, nem a estrutura do prédio. Somente seu diâmetro deve ser calculado de acordo com a vazão em que se deve escoar;
- d) O projeto das redes de água pluvial em edifícios deve fixar somente a tomada das águas e não a passagem da mesma em todos os pavimentos.

QUESTÃO 08

Sobre esgoto sanitário analise as proposições e assinale a correta.

- I) Ramal de descarga é a tubulação que recebe diretamente os efluentes dos aparelhos sanitários, enquanto o ramal de esgoto recebe os efluentes dos ramais de descarga.

II) Tubo de queda é a tubulação vertical, existente nos prédios de dois ou mais andares, e que recebe somente os efluentes dos ramais de descarga

III) O subcoletor é a tubulação horizontal que recebe os efluentes de um ou mais tubos de queda ou ramais de esgoto

- a) Todas as proposições estão corretas;
- b) Apenas as proposições I e III estão corretas;
- c) Apenas a proposição I está correta;
- d) Apenas a proposição II está correta.

QUESTÃO 09

Os casos de instalações que contenham válvulas de descarga, a coluna de distribuição deverá ser ventilada.

Essa ventilação deverá:

- a) ser ligada à coluna, antes do registro de passagem existente;
- b) ter sua extremidade superior livre, abaixo do nível d'água do reservatório;
- c) ter o diâmetro igual ou superior ao da coluna;
- d) ser sempre ligada ao ladrão do reservatório.

QUESTÃO 10

Analise as afirmações e assinale a opção correta.

As instalações de água fria devem ser projetadas e construídas de modo a:

- I) garantir o contínuo fornecimento de água, levando em conta a quantidade, pressão e velocidade adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização do sistema de tubulação.
 - II) preservar ao máximo o conforto dos usuários, incluindo os baixos níveis de ruído.
 - III) preservar rigorosamente a qualidade da água do sistema de abastecimento.
- a) As proposições I, II e III estão corretas;
 - b) Apenas a proposição I está correta;
 - c) As proposições I e II estão corretas;
 - d) As proposições II e III estão corretas.

QUESTÃO 11

Um projeto residencial deve ter documentação adequada e apresentada perante as prefeituras para que o mesmo seja aprovado. Como deve ser esta documentação?

- a) Não existe nenhuma exigência em relação à documentação do lote ou aos desenhos do projeto para que este seja aprovado;
- b) Somente é necessário apresentar a planta dos pavimentos sem suas respectivas cotas edimensões;
- c) É necessário apresentar as plantas, cortes, elevações, implantação, memorial descritivo, ART e a documentação do lote;
- d) Devem conter as especificações precisas dos desenhos dos caixilhos da residência.

QUESTÃO 12

Algumas providências devem ser tomadas para verificar a situação de um terreno num loteamento quando este é comprado. Analise as opções e marque a incorreta.

- a) Somente o alvará de aprovação emitido pelo órgão competente do Poder Público Municipal é suficiente para comprovar a legalidade do lote;
- b) A legalidade de alguns documentos do terreno deve ser analisada antes da compra do mesmo;
- c) É importante que o loteamento tenha abastecimento de água, luz, esgoto e energia elétrica;
- d) Um dos documentos importantes a serem analisados antes da compra do terreno é a certidão de matrícula do terreno no Cartório de Registros de Imóveis da região.

QUESTÃO 13

Sobre o concreto armado, escolha a opção correta.

- a) A distribuição das barras de armação deve atender ao objetivo de limitar a abertura das fissuras sob as cargas de trabalho;
- b) A boa ancoragem da barra de armação não influi na boa resistência da mesma a certo esforço;
- c) Nas peças tracionadas, a armação serve em geral para proteção contra flambagem;
- d) A armadura não é essencial à estabilidade das peças, mesmo absorvendo os esforços de tração devido às solicitações nas seções causadas por cargas externas.

QUESTÃO 14

Na instalação de um canteiro de obras, qual é a ordem correta dos passos a serem seguidos?

- 1) Transporte e alojamento de pessoas da mão-de-obra;
 - 2) Desmatamento, terraplenagem, sinalização, proteção do local da obra;
 - 3) Transporte dos equipamentos de produção e administrativos até o canteiro;
 - 4) Viagens do pessoal administrativo para contatos comerciais e providências administrativas.
- a) 3-1-4-2;
 - b) 4-2-3-1;
 - c) 3-2-1-4;
 - d) 4-1-3-2.

QUESTÃO 15

Diversos passos devem ser seguidos para a montagem de um orçamento de uma obra.

Analise as opções e assinale a incorreta.

- a) É necessário conhecimento dos coeficientes da produtividade da mão-de-obra, dos consumos de materiais e do consumo horário dos equipamentos que serão utilizados para os serviços da obra;
- b) É preciso saber os preços unitários de materiais, mão-de-obra e dos equipamentos usados;
- c) Documentos como projeto executivo, memorial descritivo e condições contratuais não são necessários para a elaboração do orçamento;
- d) Deve-se prestar atenção em casos que usarão serviços auxiliares para detalhamento dos valores no orçamento.

QUESTÃO 16

Muitas vezes podem ocorrer falhas nos revestimentos de pisos e paredes por diversos motivos. Assinale a indicação correta.

- a) É necessário conhecimento total das características dos materiais empregados e sua execução;
- b) Não é primordial a análise da observação de normas técnicas em casos de revestimentos;
- c) O descolamento em revestimento de argamassa que separa uma ou mais camadas deste revestimento não causa dano algum à área onde ocorre;
- d) Um revestimento nunca pode ser deslocado por grandes variações de temperatura.

QUESTÃO 17

Para assegurar uma boa pintura de parede, alguns passos devem ser seguidos. Assinale a opção correta após analisar as afirmações:

- I) O material que constitui uma superfície e o estado em que ela se encontra influenciam no resultado final
 - II) A má qualidade da primeira demão de fundo é a principal causa da curta duração da película de tinta
 - III) Para paredes com reboco não existe a necessidade das mesmas estarem limpas, secas ou isentas de substâncias que possam prejudicar a propriedade da tinta ao longo do tempo.
- a) Apenas as proposições I e II estão corretas;
 - b) As proposições I, II e III estão corretas;
 - c) Apenas a proposição III está correta;
 - d) Apenas a proposição II está correta.

QUESTÃO 18

Em relação à alvenaria assinale a opção incorreta.

- a) Os tijolos de barro comuns são fabricados por processos econômicos, com barro limpo, sem muitos detritos orgânicos;
- b) O tijolo maciço de barro cozido (ou tijolinho) é somente utilizado em alvenaria de vedação;
- c) O bloco cerâmico ou tijolo baiano é fabricado com barro numa linha de produção bem definida, com processos que fazem com que a matéria-prima seja de qualidade superior a dos tijolos comuns;
- d) O tipo de bloco a ser usado na alvenaria de um projeto deve ser determinado no memorial descritivo da obra.

QUESTÃO 19

Em relação à madeira na construção assinale a opção incorreta.

- a) Os processos de secagem artificial controlada impedem a degradação de algumas de suas propriedades;
- b) Os processos de secagem artificial controlada impedem o surgimento de tensões internas;
- c) Não existem tratamentos de prevenção para que seus principais predadores a deteriore;
- d) Em seu estado natural pode ser encontrada em diferentes padrões estéticos e decorativos.

QUESTÃO 20

Analise as afirmações considerando a madeira na condição de material de construção:

- I) Apresenta resistência mecânica a esforços de compressão e aos esforços de tração na flexão;
- II) Tem peso próprio elevado em relação ao concreto;
- III) Tem boas características de isolante térmico e de absorção acústica.

Estão corretas:

- a) apenas as proposições I e II;
- b) apenas as proposições I e III;
- c) as proposições I, II e III;
- d) apenas as proposições II e III.

QUESTÃO 21

Para que uma viga em balanço com carga móvel F seja dimensionada com segurança, deve-se considerar o esforço aplicado em qual posição?

- a) Na extremidade oposta ao engastamento;
- b) No centro da viga;
- c) Próximo ao engastamento;
- d) Tanto pode ser no centro da viga quanto no engastamento.

QUESTÃO 22

O que difere basicamente um muro de arrimo de um muro convencional?

- a) No muro de arrimo somente a resistência à umidade é maior;
- b) No muro convencional usam-se tijolos com maior resistência mecânica;
- c) No muro convencional não se usam colunas estruturais;
- d) No muro de arrimo usam-se colunas e intertravamentos visando resistir a maiores cargas.

QUESTÃO 23

Golpe de ariete é:

- a) impacto causado por força mecânica aplicado em sistema tipo martetele;
- b) a variação brusca de pressão acima ou abaixo do valor normal de funcionamento;
- c) causado basicamente por uma pressão negativa na tubulação;
- d) ocasionado quando há aquecimento abrupto do fluido na tubulação.

QUESTÃO 24

Observe as proposições abaixo e assinale a correta.

- a) Em instalações elétricas domiciliares o condutor que alimenta os circuitos é chamado de neutro;
- b) Interruptores intermediários, unipolares e paralelos deverão interromper o condutor neutro;
- c) Em instalações elétricas domiciliares, o condutor neutro pode ser interrompido por fusível, interruptor ou qualquer outro dispositivo;
- d) Interruptores unipolares, paralelos e intermediários deverão interromper unicamente o condutor-fase.

QUESTÃO 25

O abastecimento público de água potável pode ocorrer de diversas maneiras. Assinale a opção correta.

- a) A rede de distribuição predial só poderá ser alimentada por distribuidor público, não podendo ser feita de forma mista (junto de fonte particular como nascentes e poços);
- b) Quando a pressão da rede pública é suficiente, é usado o sistema de distribuição direto (ascendente), sem necessidade de reservatório, mesmo que não haja continuidade do abastecimento;
- c) Quando a pressão da rede pública é insuficiente é necessário o uso de dois reservatórios, um inferior e outro superior, mas sem a necessidade de bombeamento;
- d) Quando a pressão é suficiente, mas sem continuidade, há necessidade de um reservatório superior e a alimentação do prédio será descendente.