

Técnico de Laboratório / Área: Instalações Prediais

==Questão 26==

Apesar do advento dos modernos programas de desenhos em formatos digital ou eletrônico, o desenho em papel continua a ter grande importância. Para a representação de desenhos em papel, existe um conjunto de assuntos que importam, tais como:

- I. Escrita normatizada.
- II. Tipos de linhas.
- III. Folhas de desenho.
- IV. Legendas e margens.
- V. Molduras e escalas.

Estão corretas:

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

==Questão 27==

Analise a perspectiva isométrica apresentada abaixo:



Assinale a alternativa que contém as vistas ortográficas correspondentes:

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

==Questão 28==

O desenho técnico é um ramo especializado do Desenho, caracterizado pela sua normalização. De acordo com a NBR 8403 – Aplicação de Linhas em Desenhos, existem linhas específicas para cada tipo de representação que se deseja aplicar. Relacione abaixo os tipos de linha e suas respectivas funções:

I. Linha contínua larga	() Linhas de chamada
II. Linha contínua estreita	() Contornos visíveis
III. Linha tracejada estreita	() Linhas de centro de gravidade
IV. Linha traço e ponto estreita	() Contornos não visíveis
V. Linha traço dois pontos estreita	() Linhas de simetria

A correta relação entre os tipos de linha e suas funções é dada por:

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

==Questão 29==

As normas da ABNT que se referem aos blocos de concreto são duas: NBR 12118 (Blocos Vazados de Concreto Simples para Alvenaria Métodos de Ensaio) e NBR 6136 (Blocos Vazados de Concreto Simples para Alvenaria Requisitos). Analise as afirmações a seguir:

- I. que a resistência mínima dos blocos deverá ser $\geq 6,0$ MPa (60 kgf/cm^2) para classe A.
- II. que a resistência mínima dos blocos deverá ser $\geq 4,0$ MPa (40 kgf/cm^2) para classe B.
- III. que a resistência mínima dos blocos deverá ser $\geq 5,0$ MPa (50 kgf/cm^2) para classe C.
- IV. que a resistência mínima dos blocos deverá ser $\geq 2,0$ MPa (20 kgf/cm^2) para classe D.

Está correto apenas o que se afirma em

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

==Questão 30==

O documento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia, arquitetura e agronomia é:

- (A) Anotação de responsabilidade técnica.
- (B) Contrato de trabalho.
- (C) Memorial descritivo.
- (D) Especificação técnica.
- (E) Carteira de trabalho devidamente registrada.

==Questão 31==

A norma ISO 840293 (Gestão de Qualidade e Garantia da Qualidade) define Qualidade como “a totalidade de características de um produto que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas dos seus usuários”. É correto, de acordo com a norma afirmar que:

- I. gestão de qualidade é função gerencial, que implementa a política da qualidade definida pela alta administração da organização.
- II. garantia da qualidade é o conjunto de medidas orientadas, para conseguir a qualidade e evitar ou detectar erros em todas as fases do processo construtivo.
- III. garantia da qualidade traduz-se na demonstração documentada de que foram efetuados todos os controles pertinentes à qualidade.
- IV. qualidade é o conjunto de propriedades de um bem ou serviço que redundam na satisfação das necessidades dos seus usuários.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

==Questão 32==

Os revestimentos têm por finalidade proteger a alvenaria contra a chuva e a umidade, contribuindo para o embelezamento de fachadas nos diversos ambientes que compõem uma construção. Sobre os revestimentos de paredes, é correto afirmar que:

- (A) O revestimento mais utilizado é o da argamassa de cimento, cal e areia, por ser o mais econômico e de simples execução. Normalmente, é aplicado em três camadas: chapisco, emboço e reboco. O emboço e o reboco constituem-se na massa grossa.
- (B) O chapisco cria uma superfície lisa entre a alvenaria e o emboço, melhorando a sua aderência.
- (C) A argamassa utilizada no emboço é a mesma do assentamento de tijolos comuns. É composta de cal e areia. Em função da variação dos materiais empregados na sua obtenção, possui traço aproximado de 1:3.
- (D) O reboco constitui-se de um acabamento rústico, com espessura variando entre 2 e 2,5 cm. Essa camada permite um acabamento liso e uniforme.
- (E) A aplicação de pasta de gesso como revestimento externo permite melhor resultado em relação à resistência contra as intempéries, quando comparada ao revestimento de argamassa tradicional.

==Questão 33==

Atualmente uma norma teve grande repercussão no meio técnico e estabeleceu parâmetros técnicos para vários requisitos importantes de uma edificação, como desempenhos acústico, e térmico, durabilidade, garantia e vida útil, determinando um nível mínimo obrigatório para cada um deles. Estamos tratando da:

- (A) NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho
- (B) NBR 6118 – Concreto Armado – Desempenho
- (C) NBR 7190 – Estruturas de Madeira – Desempenho
- (D) NBR 9050 – Norma de Acessibilidade
- (E) NBR 6128 – Qualificação Técnica de Edificações

==Questão 34==

Em edifícios, são comuns problemas de falhas construtivas nas vedações, caixilhos e revestimentos. Qual falha está **incorreta**?

- (A) Irregularidades geométricas.
- (B) Falhas construtivas na interação com estrutura de concreto armado.
- (C) Problemas de umidade não apresentam incidência de falhas construtivas.
- (D) Falha no esquadreamento dos vãos e nos requadramentos de ombreiras e peitoris.
- (E) Destacamentos e frestas nos encontros de paredes com marcos de portas e janelas, facultando a penetração de água para o interior da construção.

==Questão 35==

A referência de qualidade dos EPIs está definida na Norma Regulamentadora NR-6, relativa à Segurança e Medicina do Trabalho (Lei nº 3.214, de 1978). Todo EPI deve possuir o CA (Certificado de Aprovação), garantia de que o equipamento foi testado e certificado para tal finalidade. Das afirmações abaixo, aquela que não consta como parte das exigências dessa norma é:

- (A) O fabricante deve informar ao consumidor sobre o CA.
- (B) O fabricante deve informar ao consumidor sobre a durabilidade do equipamento e sua aplicação.
- (C) O fornecedor dos EPIs é obrigado a ser associado a uma entidade de classe.
- (D) A empresa fornecedora dos EPIs deve ter profissional de segurança para orientar os clientes.
- (E) O equipamento deve vir marcado com o lote de fabricação, nome da empresa e CA, emitido pelo Ministério do Trabalho.

==Questão 36==

Conforme as normas, a altura de lançamento do concreto, em hipótese alguma, poderá ser superior a x metros, pois a ocorrência de segregação é favorecida a partir desse valor. O valor de x citado na frase anterior é:

- (A) 1,0.
- (B) 1,5.
- (C) 2,0.
- (D) 2,5.
- (E) 3,0.

==Questão 37==

O Técnico da área de Construção Civil sabe que a massa unitária do agregado no estado solto é de grande importância, pois é por meio dela que são feitas as transformações dos traços em massa para volume e vice-versa. A NBR 7251 da ABNT propõe a determinação da massa unitária do agregado em um recipiente em forma de paralelepípedo de material metálico, sendo a amostra ali colocada sem qualquer adensamento (estado solto). Procurou-se assim reproduzir a situação da obra, em que o operário transporta o agregado em padiolas, nas quais foi ele depositado sem adensamento. Com essa informação, calcule a massa unitária do agregado.

Dado: massa 1 = 66025g; massa 2 = 66000g; massa 3 = 66050g; peso do recipiente em forma de paralelepípedo vazio = 6000g. Recipiente em forma de paralelepípedo: 35cmx35cmx35cm.

- (A) 1,8 g/cm³
- (B) 2,2 g/cm³
- (C) 1,4 g/cm³
- (D) 2,6 g/cm³
- (E) 1,2 g/cm³

==Questão 38==

Você, como técnico responsável por ensaios das obras de pavimentação do câmpus da Universidade Federal da Grande Dourados, realizou no agregado o ensaio de Abrasão Los Angeles, de acordo com o DNER-ME 35/98 ou NBR NM51/2001, que mede o desgaste de um agregado por abrasão através do impacto entre agregados e esferas de aço padronizadas, que giram em um tambor, com velocidade controlada de 30 a 33rpm. A perda máxima no ensaio de abrasão deverá ser inferior a:

- (A) 70%.
- (B) 50%.
- (C) 25%.
- (D) 80%.
- (E) 55%.

==Questão 39==

Pisos cerâmicos devem apresentar características capazes de suportar os esforços decorrentes de sua utilização. Uma dessas características é a resistência à abrasão, que varia de acordo com o local de aplicação. A sigla que classifica os pisos cerâmicos quanto à resistência à abrasão é:

- (A) ABR.
- (B) CBR.
- (C) SPT.
- (D) LNC.
- (E) PEI.

==Questão 40==

A cal é obtida a partir da calcinação da rocha calcária. O produto resultante da calcinação é formado predominantemente por óxido de cálcio (CaO), mas para ser utilizada na construção civil, como aglomerante, a cal precisa ser transformada em hidróxido, o que se consegue com a adição de água. A adição de água em obra é chamada de:

- (A) oxidação.
- (B) hidroxização.
- (C) extinção.
- (D) diluição.
- (E) maturação.

==Questão 41==

O limite de liquidez do solo, isto é, o teor de umidade que indica a passagem do estado plástico para o estado líquido, é um dos índices de consistência do solo. A sua determinação pode ser feita com a utilização do:

- (A) o aparelho de Casagrande.
- (B) o picnômetro.
- (C) o número N do SPT.
- (D) o ensaio de Proctor normal.
- (E) o ensaio de carregamento axial drenado.

==Questão 42==

Para determinar as características físicas de um solo, existem diversos ensaios que devem ser realizados. O ensaio que permite o conhecimento da distribuição das dimensões dos grãos de um solo e de suas respectivas porcentagens dentro de uma amostra, assim como sua representação através de uma curva, é:

- (A) Granulometria.
- (B) Curva amostral.
- (C) Espectometria.
- (D) Massa específica dos grãos.
- (E) Densidade aparente dos grãos.

==Questão 43==

A presença de poros, trincas e pequenas fissuras no concreto e em argamassas permite a passagem de água seja por capilaridade ou percolação, dando origem a pontos de umidade ou vazamentos. A fim de evitar a ocorrência de tais problemas, é indicada a impermeabilização de locais que tenham contato com a água. Sobre os materiais empregados na impermeabilização, é correto afirmar que:

(A) A impermeabilização rígida consiste na adição do produto impermeabilizante à argamassa de cimento e areia, a qual poderá ser utilizada em subsolos, alicerces e revestimentos de parede em geral. Para sua utilização, a superfície não pode apresentar trincas ou fissuras cujos sinais indicam que a superfície está trabalhando e que seu efeito pode afetar a camada de argamassa impermeabilizante.

(B) A utilização de cimento cristalizante é indicada para impermeabilização de alicerces, devido à grande espessura de sua camada de proteção. Para sua confecção, é utilizada grande quantidade de cimento comum que, ao reagir com os agregados, propiciam alta resistência.

(C) A manta asfáltica é um tipo de impermeabilização utilizada em terraços, coberturas e piscinas. Não necessita da execução de camada de proteção mecânica, visto que apresenta elevado nível de asfalto em sua composição.

(D) A resina acrílica termoplástica não é indicada para impermeabilização de caixas d'água, devido ao comprometimento das ligações entre as tubulações hidráulicas e a estrutura.

(E) O primer constitui-se em uma pintura de ligação que deverá ser executada antes da aplicação da manta asfáltica. Após a aplicação do primer, a manta asfáltica deverá ser imediatamente colada com a aplicação de cola acrílica.

==Questão 44==

Considere as seguintes afirmações:

I. Uma das etapas do tratamento da água é a adição de cálcio e magnésio com o objetivo de quebrar a dureza da água, que recebe o nome de abrandamento.

II. Para controle do fluxo de água em um chuveiro, são utilizados registros de gaveta.

III. O consumo de água *per capita* de uma cidade tende a aumentar à medida que a cidade cresce.

IV. A adição de cal é uma etapa do tratamento da água, que tem por função a correção do pH.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

==Questão 45==

O processo convencional de tratamento da água é dividido em fases. Em cada uma delas existe um rígido controle de dosagem de produtos químicos e acompanhamento dos padrões de qualidade. A fase na qual é feita uma última adição de cloro antes da saída da estação de tratamento, garantindo que a água fornecida chegue isenta de bactérias e vírus até a casa do consumidor, é chamada de:

- (A) coagulação.
- (B) fluoretação.
- (C) desinfecção.
- (D) decantação.
- (E) floculação.

==Questão 46==

Quando dosado na obra ou em central, no caso geral, o concreto deve ser transportado em distâncias relativamente pequenas até o ponto de aplicação. Essas distâncias, tanto horizontais como verticais, podem variar de algumas dezenas e até centenas de metros, exigindo equipamentos diferentes, em cada caso, para melhor desempenho. Diante do exposto, leia as afirmações a seguir:

I. Transporte manual em caixotes ou padiolas com capacidades da ordem de 25 dm³ a 30 dm³.

II. Transporte em carrinhos comuns de obra e jiricas com capacidades variáveis de 50 dm³ a 100 dm³.

III. Transporte por caçamba e guias ou guindastes de torre.

IV. Transporte por esteira.

V. Transporte por bombeamento.

Está correto apenas o que se afirma em:

- (A) I, II, III e IV
- (B) II, III e IV
- (C) III, IV e V
- (D) I, II, III, IV e V
- (E) I, III e V

==Questão 47==

Quando as instalações prediais de água fria são aéreas, é necessário o apoio conveniente das mesmas. Para tubulações de 1", a distância máxima admitida entre dois apoios sucessivos é:

- (A) 0,9 metros.
- (B) 1,3 metros.
- (C) 1,6 metros.
- (D) 2,4 metros.
- (E) 2,8 metros.

==Questão 48=====

O processo de tratamento de águas residuais de origem doméstica e/ou industrial, comumente chamado desgosto sanitário ou despejo industrial, é realizado em uma determinada infraestrutura, para depois ser conduzido para o mar ou rio com um nível de poluição aceitável através de um emissário, conforme a legislação vigente para o meio ambiente receptor. Essa infraestrutura é conhecida como:

- (A) ETE.
- (B) ETA.
- (C) SANESUL.
- (D) ETR.
- (E) CONAMA.

==Questão 49=====

Na drenagem de águas pluviais, utilizam-se elementos em concreto simples, paralelos e vizinhos ao meio-fio, que tem por função básica transportar, longitudinalmente ao eixo da via pública ou rodovias, as águas pluviais entre dois pontos determinados pelo projeto de drenagem. Denomina-se esse elemento por:

- (A) guias.
- (B) sarjetas
- (C) caixas de ligação.
- (D) rasgos.
- (E) boca de lobo.

==Questão 50=====

A ocorrência de uma determinada intensidade de chuva dentro de um período de tempo representa a probabilidade de repetição para esse evento. A essa grandeza, dá-se o nome de:

- (A) intensidade.
- (B) vazão máxima.
- (C) duração.
- (D) expectativa de retorno.
- (E) tempo de retorno.