

Técnico em Edificações**==Questão 26==**

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 poderá 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 utilizado 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 27==

Modernamente, entende-se por alvenaria um conjunto coeso e rígido de tijolos ou blocos (elementos de alvenaria) unidos entre si por argamassa. O tijolo laminado é:

(A) material obtido pela mistura de solo arenoso - 50 a 80% do próprio terreno onde se processa a construção, cimento Portland de 4 a 10% e água prensados mecânica ou manualmente.

(B) peça regular e retangular, fabricada com cimento, areia, pedrisco, pó de pedra e água.

(C) tijolo cerâmico utilizado para executar paredes de tijolos à vista.

(D) de forma retangular, com áreas planas e chatas, possui numa das bordas laterais dois canais longitudinais.

(E) utilizado exclusivamente na execução de alvenarias de embasamento.

==Questão 28==

A execução das edificações é possível devido à utilização do concreto armado como elemento estrutural de suporte para todos os elementos que a compõem. Sobre o concreto armado, tem-se que:

- I. O cimento é um aglomerante hidráulico.
- II. A areia e a brita constituem-se nos agregados graúdo e miúdo, respectivamente.
- III. O fator água/cimento não é importante para obtenção de uma boa resistência mecânica.
- IV. O traço do concreto representa a dosagem dos materiais que serão empregados em sua composição.

Das alternativas apresentadas:

- (A) Apenas I e IV estão corretas.
- (B) Apenas I está correta.
- (C) Apenas I e II estão corretas.
- (D) Apenas II e IV estão corretas.
- (E) Apenas I e III estão corretas.

==Questão 29==

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 30==

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

==Questão 31==

Ao verificar a medida de um desenho na escala 1:50, o valor obtido é de 6 metros. Caso esse mesmo desenho estivesse representado na escala 1:75, o valor seria de:

- (A) 3 metros.
- (B) 5 metros.
- (C) 7 metros.
- (D) 9 metros.
- (E) 12 metros.

==Questão 32==

Considere as seguintes afirmações:

- I. Concreto é um material formado pela mistura de cimento, água, agregado graúdo (brita ou cascalho) ou agregado miúdo (areia).
- II. O concreto endurecido tem elevada resistência à compressão, mas baixa resistência à tração.
- III. As barras de aço, colocadas no interior do concreto, são protegidas contra a corrosão pelo fato de o concreto ser um meio alcalino.
- IV. O concreto fresco tem consistência plástica, podendo ser moldado, na forma e dimensões desejadas, bastando lançar a massa fresca no interior de formas somente de madeira.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

==Questão 33==

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 34==

Considere a seguinte definição a respeito de leitura e interpretação de projetos arquitetônicos: “define detalhadamente a implantação da obra no terreno locando e dimensionando todos os elementos arquitetônicos, em especial, edificação(ões), acessos, vias, áreas livres, muros, piscinas, quadras e/ou outros, variáveis caso a caso. Indica afastamentos, cotas gerais e parciais e níveis de assentamento”. A definição apresentada diz respeito à:

- (A) planta baixa.
- (B) planta de cobertura.
- (C) cortes.
- (D) fachada.
- (E) planta de situação.

==Questão 35==

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 36==

O Gerenciamento de Obras passa pelo Gerenciamento de Mão de Obra e Pessoal tendo algumas diretrizes básicas. Considere as informações abaixo:

- I. Dimensionamento e solicitação de mãos de obra administrativa e técnica necessárias para o início da obra.
- II. Dimensionamento e solicitação de contratação dos serviços especializados, subempreiteiros e fornecimento de refeições.
- III. Não é necessário supervisão e apropriação de mão de obra própria e dos subempreiteiros.
- IV. Retroalimentação do processo com informações sobre a qualidade dos prestadores de serviços e da mão de obra própria.
- V. Qualificação de fornecedores e treinamento de mão de obra própria.

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 37=====

As ações sobre as estruturas são as mais diversas possíveis, dentre elas estão: tração, compressão, flexão e cisalhamento. Cisalhamento é definido:

- (A) como a tendência à redução do elemento na direção da força atuante.
- (B) por forças que atuam em um plano perpendicular ao eixo e cada seção transversal tende a girar em relação às demais.
- (C) por forças atuantes que tendem a produzir um efeito de corte.
- (D) pela tendência de alongamento do elemento na direção da força atuante.
- (E) como tendência de flambagem da peça.

==Questão 38=====

Na composição de custos unitários, é necessário conhecer os insumos, tais como materiais, mão de obra, encargos sociais, benefícios, despesas indiretas, entre outros. O orçamento e o controle de custos são peças básicas no planejamento e a partir deles é possível fazer:

- I. a análise de viabilidade econômico-financeira do empreendimento.
- II. o levantamento de materiais e serviços.
- III. o levantamento do número de operários para cada etapa de serviços.
- IV. o cronograma físico da obra.
- V. o cronograma financeiro.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

==Questão 39=====

O Planejamento e a programação da obra passam por vários elementos. O planejamento passa por:

- I. plano de ataque da obra.
- II. cronograma de suprimentos.
- III. cronograma físico.
- IV. cronograma financeiro.

Está correto apenas:

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

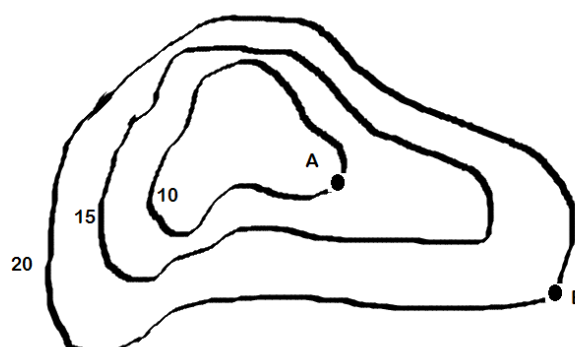
==Questão 40=====

Segundo a NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria, a tubulação que se origina no reservatório e da qual derivam as colunas de distribuição, quando o tipo de abastecimento é indireto, é denominada por:

- (A) cobertura.
- (B) barrilete.
- (C) tubulação primária.
- (D) tubulação secundária.
- (E) ramal predial.

==Questão 41=====

Considere as curvas de nível representadas na figura abaixo sem escala. Considerando que a distância entre os pontos A e B é de 500 metros, pode-se afirmar que a inclinação do terreno nesse intervalo é de:



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

==Questão 42=====

No gerenciamento de segurança, do trabalho a seleção de Equipamento de Proteção Individual (EPI) deve ser feita a partir do levantamento de riscos, apontado no PPR (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), que deve ser desenvolvido por um técnico ou engenheiro de segurança do trabalho. Considerando as alternativas abaixo sobre o gerenciamento da obra, qual atividade **não** corresponde a um procedimento correto?

- (A) Dimensionamento e solicitação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
- (B) Controle da qualidade de recebimento dos EPIs na obra.
- (C) Conscientização e treinamento dos funcionários e subempreiteiros para a utilização dos EPIs.
- (D) Não é necessário o dimensionamento, projeto e execução dos dispositivos de segurança do trabalho.
- (E) Supervisão e controle da utilização dos EPIs por parte de mão de obra própria e de subempreiteiros.

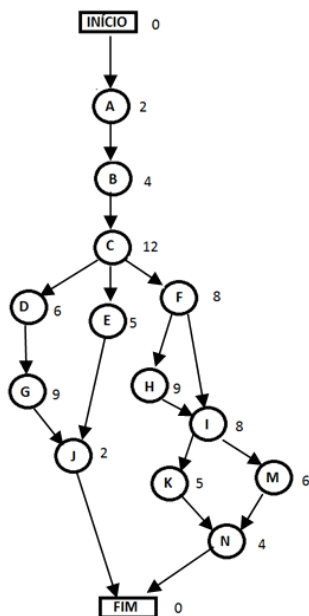
==Questão 43==

A matriz SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) também chamada de matriz FOFA (forças, oportunidades, fraquezas, ameaças) resume os principais aspectos analisados nos ambientes externo e interno de uma organização. Quanto à identificação de janelas estratégicas na elaboração da Matriz SWOT, em relação aos ambientes externo e interno, temos, respectivamente:

- (A) oportunidades e ameaças / pontos fortes e pontos fracos
- (B) planejamento e confiabilidade / recursos e organização
- (C) pontos fortes e pontos fracos / oportunidades e ameaças
- (D) pontos fortes e ameaças / oportunidades e pontos fracos
- (E) oportunidades e pontos fracos / pontos fortes e ameaças

==Questão 44==

As técnicas denominadas PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) e CPM (*Critical Path Method*) foram independentemente desenvolvidas para o Planejamento e Controle de Projetos em torno de 1950, sendo utilizadas nos projetos de construção civil. Um exemplo clássico de aplicação de PERT/CPM é o planejamento e o gerenciamento da construção civil. O gráfico abaixo representa as fases de execução de um dado projeto em semanas. O caminho crítico da rede abaixo é:



- (A) Início-A-B-C-D-G-J-Fim.
- (B) Início-A-B-C-F-H-I-K-N-Fim.
- (C) Início-A-B-C-F-I-K-N-Fim.
- (D) Início-A-B-C-F-I-M-N-Fim.
- (E) Início-A-B-C-F-H-I-M-N-Fim.

==Questão 45==

A curva ABC tornou-se um importante instrumento de controle e gerenciamento, possibilitando a divisão dos itens em categorias e em função da representatividade de cada um em relação aos investimentos totais. Considerando a tabela abaixo, é correto:

Tabela		
Itens	Quantidade	Preço Unitário
A	5	2000,00
B	10	200,00
C	400	2,00
D	100	50,00
E	500	8,00
F	400	200,00
G	40	5,00
H	50	20,00
I	500	10,00
J	300	150,00
K	20	40,00
L	2000	0,60

- (A) Os itens E, L e I são os que contribuem com o maior valor de investimento sobre o total acumulado.
- (B) Os itens L e A são constituídos dos itens de maior quantidade, menor valor unitário e representam o menor valor percentual sobre o total.
- (C) Os itens A, B e F são os que contribuem com o maior valor de investimento sobre o total acumulado.
- (D) Os itens F e J são os que contribuem com o maior valor de investimento sobre o total acumulado.
- (E) Os itens F e J são constituídos dos itens de maior quantidade, menor valor unitário e representam o menor valor percentual sobre o total.

==Questão 46==

Quanto ao recebimento dos recursos materiais, este processo tem início quando os materiais chegam nas dependências da empresa. Quanto aos procedimentos para o ato de recebimento dos materiais, deve-se:

- (A) verificar o pedido que originou a entrega, conferir quantidade, preços unitários e totais, outros elementos contábeis e fiscais da nota fiscal, e tomar providências para proceder a conferência física do pedido.
- (B) verificar as embalagens não importando com as condições, pois as mesmas serão descartadas.
- (C) alocar as mercadorias em depósitos próprios, procedendo posteriormente à realização das conferências pelos setores responsáveis, como por exemplo, o controle de qualidade.
- (D) fazer a conferência dos materiais a receber fora das dependências da empresa, para não ocorrer possíveis enganos de entregas e descargas.
- (E) proceder o recebimento sem conferência, seguindo os princípios da logística, com entregas de materiais no ponto certo, com menores custos e prazos.

==Questão 47==

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 48==

Na execução do projeto gerencial do canteiro de obras, o resíduo da construção gerado deve obedecer à política nacional de gerenciamento do resíduo da construção civil. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), instituído pela Lei nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274/90. Está disposto na CONAMA nº 307/2002 reformulada em 2012, resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados. Sobre o tema abordado, pode-se afirmar que:

- I. resíduos da construção civil são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras.
- II. área de transbordo e triagem de resíduos (ATT) é a área destinada ao recebimento de resíduos da construção civil e dos resíduos volumosos, para triagem, armazenamento temporário dos materiais segregados, eventual transformação e posterior remoção para destinação adequada, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.
- III. reservação de resíduos é o processo de disposição segregada de resíduos triados para reutilização ou reciclagem futura.
- IV. controle de transporte de resíduos (CTR) é o documento emitido pelo transportador de resíduos, que fornece informações sobre: gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

==Questão 49==

O AutoCad é um programa CADD (*Computer Aided Draft and Designer* – Desenho e Projeto Auxiliado por Computador – ou, simplesmente, CAD) bastante utilizado nas áreas de engenharia e arquitetura. Associe os comandos relacionados abaixo às suas respectivas funções.

COMANDO FUNÇÃO (O QUE FAZ)

I – ALIGN	() Seleciona o ponto médio de uma linha.
II – OFFSET	() Cria múltiplas cópias de uma ou mais entidades.
III – ARRAY	() Cria cantos arredondados em linhas e polilinhas.
IV – FILLET	() Cria cópias paralelas de linhas, polilinhas e <i>splines</i> .
V – MIDPOINT	() Alinha uma ou mais entidades em relação à outra.

Assinale a alternativa que exprime a associação correta:

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

==Questão 50==

Os trabalhadores da construção civil apresentam necessidades similares às de funcionários de qualquer outra área industrial. No que diz respeito às políticas de gestão de recursos humanos e aumento da capacidade produtiva de funcionários, a Teoria de Maslow tem sido bastante utilizada para avaliar a motivação de funcionários. Essa teoria postula que o ser humano possui necessidades em níveis hierárquicos, tais como:

- I. Necessidades fisiológicas.
- II. Necessidades de segurança.
- III. Necessidades sociais.
- IV. Necessidades de estima.
- V. Necessidades de autorrealização.

Está correto apenas o que se afirma em:

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