

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**Questão 21**

Os objetivos do planejamento de canteiros de obras incluem

- A** garantir segurança operacional e aumentar tempos de movimentação.
- B** garantir a eficiência operacional e maximizar distâncias de transporte e tempos de movimentação.
- C** promover operações seguras, ainda que ineficientes, e minimizar distâncias de transporte e tempos de movimentação.
- D** promover operações eficientes e manter alta a motivação dos empregados.
- E** priorizar a estética do canteiro de obra e minimizar distâncias de transporte.

Questão 22

Na construção de canteiros de obras, é fundamental

- A** iniciar a obra a partir da divisa mais fácil e criar espaços utilizáveis no subsolo o mais rapidamente possível.
- B** focar na vegetação de grande porte primeiro e maximizar o uso de espaços no nível do térreo.
- C** sempre começar pelo ponto mais alto do terreno e minimizar o uso de espaço no nível do térreo.
- D** atacar primeiro a fronteira mais difícil e criar espaços utilizáveis no nível do térreo tão cedo quanto possível.
- E** priorizar a construção de muros de arrimo e evitar o uso de espaços no nível do subsolo.

Questão 23

As etapas necessárias para o planejamento de canteiros de obra são

- A** avaliação de riscos, implementação de segurança, revisão de procedimentos e *feedback* contínuo.
- B** diagnóstico, padronização das instalações, planejamento e manutenção da organização dos canteiros.
- C** análise de mercado, planejamento estratégico, execução operacional e gestão de qualidade.
- D** planejamento inicial, desenvolvimento de *design*, execução de construção, e análise pós-construção.
- E** definição de objetivos, alocação de recursos, implementação de estratégias e avaliação de desempenho.

Questão 24

Em um desenho arquitetônico,

- A** todas as linhas devem ter a mesma espessura e intensidade, independentemente do elemento representado ou do seu plano.
- B** as linhas devem ser irregulares e pouco visíveis para dar um aspecto mais realista ao desenho e sugerir maior profundidade.
- C** as linhas em primeiro plano devem ser menos grossas e claras do que as linhas dos planos mais distantes, para sugerir profundidade.
- D** as linhas que representam elementos seccionados devem ter menor intensidade visual do que as linhas dos elementos em vista.
- E** as linhas em primeiro plano devem ser mais grossas e escuras, enquanto as dos planos mais distantes devem ser menos intensas, para sugerir profundidade.

Questão 25

No contexto de projetos arquitetônicos, é correto afirmar que,

- A** no desenho tradicional e no CAD, a escala deve ser definida previamente e não pode ser alterada durante o processo de desenho.
- B** no desenho tradicional, a escala é fundamental e deve ser definida previamente, enquanto no CAD, a definição prévia da escala não é necessária.
- C** tanto no desenho tradicional quanto no CAD, as escalas são sempre relativas e nunca absolutas, independentemente do tipo de representação.
- D** no CAD, assim como no desenho tradicional, a escala deve ser previamente definida e sua alteração implica no redesenho de todo o projeto.
- E** no desenho tradicional, a escala é flexível e pode ser alterada a qualquer momento, e, no CAD, a escala deve ser definida no início do projeto.

Questão 26

Assinale a opção que representa a sequência correta de etapas para se representar uma planta baixa em desenho arquitetônico.

- A** representação das paredes; representação dos vãos das aberturas; representação dos desníveis e transições de pisos; representação das esquadrias; representação dos equipamentos fixos
- B** representação das cotas e dos níveis dos pisos; representação dos principais textos; representação das indicações dos cortes e detalhes; representação dos pisos; representação dos equipamentos fixos
- C** representação das esquadrias; representação dos equipamentos de serviço; representação das cotas e dos níveis dos pisos; representação dos principais textos; representação das paredes
- D** representação dos equipamentos fixos; representação dos textos complementares; representação das paredes; representação dos vãos das aberturas; representação dos desníveis e transições de pisos
- E** representação dos vãos das aberturas; representação das esquadrias; representação dos textos complementares; representação das paredes; representação dos equipamentos fixos

Questão 27

O programa de gerenciamento de riscos consiste em

- A** um plano de ação único que visa à otimização dos processos industriais, composto por uma análise de mercado e estratégias de produção.
- B** um documento com forma definida, focado na preservação ambiental e composto por um inventário de impactos ambientais e um plano de mitigação.
- C** um conjunto de políticas de gestão de pessoas, incluindo-se treinamentos e avaliações de desempenho, com vistas a melhorar a eficiência operacional.
- D** um relatório financeiro detalhado, que visa gerenciar os riscos econômicos da empresa, composto por análises de custo-benefício e projeções de receita.
- E** um inventário de riscos e um plano de ação, com o objetivo de preservar a saúde e a integridade dos trabalhadores nos ambientes de trabalho.

Questão 28

Na abordagem para a resposta a cenários de emergência em uma organização, recomenda-se, entre outras ações,

- A a criação de procedimentos de resposta específicos para cada cenário de emergência, como explosões e vazamentos, incluindo-se treinamentos periódicos.
- B o estabelecimento um plano genérico de resposta a emergências aplicável a todos os tipos de riscos, que, por isso, não precisa ser divulgado aos trabalhadores.
- C a implementação de um sistema de resposta automatizado, sem a necessidade de treinamentos manuais ou definição de responsáveis por cada etapa dos procedimentos.
- D a designação de uma equipe externa para lidar com todas as emergências, sem envolver diretamente os trabalhadores da organização nos procedimentos de resposta.
- E o enfoque exclusivo de medidas preventivas, evitando-se a elaboração de procedimentos de resposta a emergências, pois eles podem causar pânico entre os trabalhadores.

Questão 29

No contexto do programa de gerenciamento de riscos, perigo e risco ocupacional são, respectivamente,

- A uma fonte com potencial de causar lesões ou agravos à saúde e a combinação da probabilidade e da severidade dessas lesões ou agravos.
- B a severidade do agravo à saúde causado por um evento e a combinação dessa severidade com a frequência de exposição ao perigo.
- C qualquer condição insegura no local de trabalho e a falta de medidas de segurança adequadas para prevenir acidentes.
- D a probabilidade de ocorrência de um evento que cause lesão ou agravo à saúde e a fonte com potencial de causar lesões ou agravos à saúde.
- E a presença de agentes nocivos no ambiente de trabalho e a probabilidade de acidentes de trabalho exclusivamente.

Questão 30

Em um canteiro de obras com 50 ou mais operários alojados, é obrigatório

- A realizar instalações sanitárias, vestiário, alojamento, local de refeições, cozinha, lavanderia e área de lazer, mas não um ambulatório.
- B manter todas as áreas higienizadas e realizar a dedetização preferencialmente a cada seis meses.
- C realizar instalações sanitárias e vestiários, mas não área de lazer.
- D instalar o alojamento e a cozinha, mas não a realização de dedetização periódica.
- E realizar a dedetização apenas quando constatada a necessidade e instalar um ambulatório.

Questão 31

Na execução de alvenaria de tijolos e blocos cerâmicos, sem função estrutural, com juntas a prumo, é recomendável a utilização de armaduras

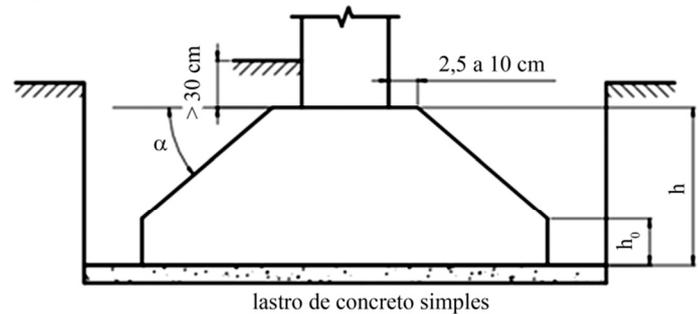
- A longitudinais e transversais, situadas fora da argamassa de assentamento, distanciadas entre si em cerca de 12 cm.
- B longitudinais, situadas fora da argamassa de assentamento, distanciadas em cerca de 10 cm na altura.
- C transversais, situadas na argamassa de assentamento, distanciadas em cerca de 20 cm na altura.
- D longitudinais, situadas na argamassa de assentamento, distanciadas em cerca de 60 cm na altura.
- E transversais, situadas fora da argamassa de assentamento, distanciadas em cerca de 12 cm na altura.

Questão 32

A respeito da execução de uma laje maciça de concreto armado, é correto afirmar que

- A a retirada das formas e escoramentos deve ocorrer em até 12 h após a concretagem.
- B os gabaritos de passagem são fixados sobre a armadura positiva.
- C as armaduras positivas são posicionadas junto à face superior.
- D o cobrimento da armadura é garantido pela vibração do concreto.
- E o processo de cura do concreto pode ser iniciado imediatamente após a concretagem.

Figura 24A2

**Questão 33**

Com base na sapata da estrutura ilustrada na figura 24A2, é recomendável que o lastro de concreto não estrutural a ser lançado sobre toda a superfície de contato solo-fundação tenha espessura de, no mínimo,

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

Questão 34

A fim de evitar o uso de fôrma na construção da sapata da estrutura ilustrada na figura 24A2, o ângulo α deve ser, preferencialmente, igual ou inferior a

- A 10°.
- B 15°.
- C 20°.
- D 30°.
- E 35°.

Questão 35

A tubulação que recebe diretamente efluentes de aparelhos sanitários é denominada

- A sumidouro.
- B ramal de descarga.
- C ramal de esgoto.
- D subcoletor.
- E sifão.

Questão 36

Adotado em instalações prediais, o sistema de aterramento em que o neutro e o condutor de proteção são aterrados na alimentação e não se encontram mais ao longo da instalação é o

- A TN-S.
- B IT.
- C TN-C-S.
- D TN-C.
- E T-T.

Questão 37

No combate a incêndios, a água pressurizada, em forma de jato ou esguicho, pode ser empregada em fogos da(s) classe(s)

- A A.
- B B e C.
- C A e B.
- D D.
- E A e D.

Questão 38

Um tipo de levantamento topográfico a ser incluído em instrumentos legais como editais de licitação é o

- A altimétrico.
- B expedito.
- C planimétrico.
- D planialtimétrico.
- E planimétrico cadastral.

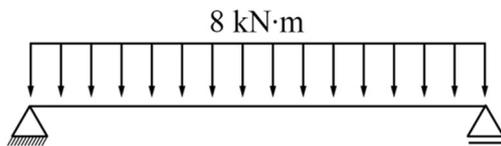
Questão 39

O erro máximo admissível na elaboração de desenho topográfico, para lançamento de pontos e traçados de linhas, é de

- A 0,2 mm.
- B 0,3 mm.
- C 0,4 mm.
- D 0,5 mm.
- E 0,6 mm.

Questão 40

Uma viga simplesmente apoiada, de seção constante, é submetida a uma carga uniformemente distribuída, como mostra a figura a seguir.



Nessa situação, se o vão dessa viga for de 6 metros, o momento fletor máximo, em $\text{kN}\cdot\text{m}$, será igual a

- A 12.
- B 16.
- C 24.
- D 32.
- E 36.

Questão 41

De acordo com a Norma Geral de Licitação (NGL) da Itaipu, as aquisições serão realizadas mediante

- A o regime de empreitada integral, obrigatoriamente.
- B um dos seguintes regimes: preço global ou preço unitário.
- C um dos seguintes regimes: preço global ou empreitada integral.
- D um dos seguintes regimes: preço unitário ou tarefa.
- E o regime de preço unitário, obrigatoriamente.

Questão 42

Assinale a opção em que são apresentados os três tipos de licitação para aquisições previstos na NGL da Itaipu.

- A maior proposta; melhor técnica; entrega mais rápida
- B menor preço; técnica e preço; melhor técnica
- C menor preço; técnica e preço; maior proposta
- D técnica mais moderna; maior proposta; entrega mais rápida
- E menor preço; técnica e tempo de término; menor custo

Questão 43

Segundo a NBR 6118:2014, o risco de deterioração das estruturas em ambiente urbano é classificado como

- A insignificante.
- B elevado.
- C remoto.
- D pequeno.
- E grande.

Questão 44

De acordo com a NBR 6122:2019, a estaca Franki é definida como

- A estaca de concreto ou metálica introduzida no terreno por meio de macaco hidráulico, reagindo contra uma estrutura já existente ou criada especificamente para essa finalidade.
- B estaca executada por perfuração do solo por trado mecânico, sem emprego de revestimento ou fluido estabilizante.
- C estaca constituída por dois segmentos de materiais diferentes (madeira, aço, concreto pré-moldado, concreto moldado *in loco* etc.).
- D estaca cravada constituída de elemento estrutural metálico produzido industrialmente, que pode ser perfis laminados ou soldados, simples ou múltiplos, tubos de chapa dobrada ou calandrada, tubos com ou sem costura e trilhos.
- E estaca moldada *in loco*, de base alargada e integralmente armada, executada pela cravação, por meio de sucessivos golpes de um pilão, de um tubo de ponta fechada por uma bucha seca constituída de pedra e areia, previamente firmada na extremidade inferior do tubo por atrito.

Questão 45

Conforme a NBR 6494:1990, que fixa os requisitos de segurança dos andaimes quanto à sua condição estrutural, os andaimes suspensos mecânicos são classificados em

- A pesados e leves.
- B fixos e em balanço.
- C imóveis e móveis.
- D altos e baixos.
- E pequenos e grandes.

Questão 46

Com base nas definições previstas na NBR 7678, assinale a opção correta.

- A Pilão é uma peça empregada para imprimir golpes, por gravidade ou força hidráulica.
- B Câmara de trabalho é uma câmara destinada à entrada e saída de materiais.
- C Pranchada é um equipamento usado para reduzir e regular pressões de gases liberados de recipientes.
- D Gaiola protetora é uma estrutura de proteção que serve como anteparo contra queda de pessoas.
- E Estaca é uma peça de escoramento não vertical.

Questão 47

A respeito das áreas de vivência em canteiros de obras, julgue os seguintes itens de acordo com a NBR 12284:1991.

- I As instalações sanitárias devem ter pé-direito mínimo de 2,80 m.
- II Na instalação de chuveiros, é proibido o uso de estrados de madeira.
- III Os lavatórios devem ficar a uma altura mínima de 1,50 m do piso acabado.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item I está certo.
- B Apenas o item II está certo.
- C Apenas os itens I e III estão certos.
- D Apenas os itens II e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

Questão 48

A NBR 14931 prevê que, em condições climáticas adversas, a temperatura do concreto, quando do seu lançamento, deve estar entre

- A 3 °C e 40 °C.
- B 5 °C e 33 °C.
- C 5 °C e 35 °C.
- D 5 °C e 32 °C.
- E 3 °C e 39 °C.

Questão 49

Com base na NBR 8545, assinale a opção que corresponde ao nome dado ao sistema de assentamento dos componentes de alvenaria no qual as juntas verticais são descontínuas.

- A contra-verga
- B verga
- C escantilhão
- D juntas a prumo
- E juntas de amarração

Questão 50

A respeito da execução de impermeabilização, julgue os seguintes itens de acordo com a NBR 9574:2008.

- I As áreas que requeiram estanqueidade devem ser totalmente impermeabilizadas.
- II Para os tipos de impermeabilização que requeiram substrato seco, a argamassa de regularização deve ter idade mínima de 7 dias.
- III As superfícies sujeitas à água sob pressão positiva devem receber a impermeabilização na face de atuação da água.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item II está certo.
- B Apenas o item III está certo.
- C Apenas os itens I e II estão certos.
- D Apenas os itens I e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

Espaço livre