

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

Considerando-se que o engenheiro responsável por uma obra de edificação decida aumentar a quantidade de água no preparo do concreto para execução das vigas e lajes, é correto afirmar que, com esse acréscimo de água,

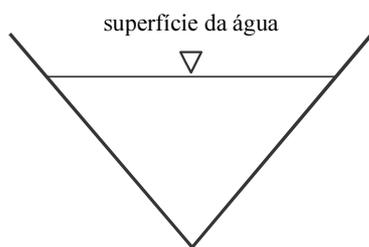
- A** melhora-se a trabalhabilidade da massa.
- B** dificulta-se o lançamento do concreto.
- C** melhora-se a resistência do concreto.
- D** aumenta-se a aderência da massa na armadura de aço.
- E** evitam-se trincas de retração.

QUESTÃO 22

Na construção de um aterro, durante a compactação de solo argilo-siltoso com rolo compactador,

- A** quanto maior for o teor de umidade do solo, melhor será a compactação.
- B** o peso específico do solo permanecerá aproximadamente constante após determinado número de passadas do rolo compactador.
- C** quanto menor for o teor de umidade do solo, melhor será a compactação.
- D** quanto maior for a espessura da camada a ser compactada, melhor será a compactação.
- E** a pressão aplicada na superfície do solo aumentará em função da profundidade.

QUESTÃO 23



A partir da figura acima, que ilustra a seção transversal de um canal triangular aberto, assinale a opção correta acerca de hidráulica aplicada em canais abertos.

- A** O perímetro molhado corresponde ao resultado da soma dos comprimentos das faces em contato com a água com o comprimento da superfície da água.
- B** O raio hidráulico corresponde ao comprimento de uma das faces do canal em contato com a água.
- C** A profundidade de escoamento equivale à distância vertical entre o vértice no fundo do canal e a superfície da água.
- D** A borda livre deve ser considerada no cálculo do perímetro molhado.
- E** A velocidade máxima da água em canais desse tipo ocorre no vértice inferior do canal triangular.

QUESTÃO 24

Assinale a opção correta em relação aos parâmetros relacionados às características e impurezas da água, que são necessários aos processos de saneamento urbano e rural.

- A** A presença de nitratos na água potável contribui para a boa formação dos ossos e dentes, sendo sua ausência na água a principal causa de cianose em crianças.
- B** A unidade de Jackson é a unidade de medida de coloração da água.
- C** Os fluoretos são adicionados no processo de tratamento de água, entretanto o seu excesso pode causar a fluorose dental nas crianças.
- D** O pH baixo da água, por indicar alcalinidade elevada, contribui para aumentar as incrustações nos dutos de abastecimento.
- E** Concentrações elevadas de alcalinidade contribuem significativamente para melhorar a potabilidade da água, no entanto afetam o seu sabor.

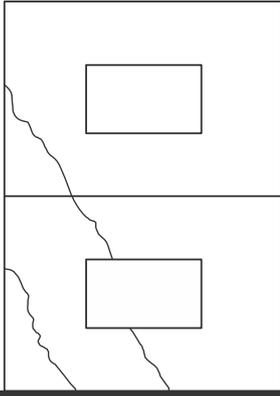
QUESTÃO 25

Após a avaliação de uma edificação para fins de compra, o engenheiro responsável pelo laudo registrou que a área útil da edificação era de 1.000 m² e que a área total de construção era de 1.500 m². Constatou, também, que havia alguns problemas no prédio, entre eles o rompimento da rede de esgoto causado pelo despejo de materiais inadequados após a ocupação e a falta de pressão nos chuveiros do último pavimento, devido ao mau dimensionamento das tubulações.

Considerando-se a situação hipotética apresentada e as normas de avaliação de imóveis, é correto afirmar que

- A** a área de servidão equivale à diferença entre a área total e a área útil da edificação.
- B** a falta de pressão nos chuveiros do último pavimento é atribuída aos vícios de utilização.
- C** o rompimento da rede de esgoto é atribuído, exclusivamente, a defeito construtivo.
- D** a área útil da edificação apresentada desconsidera a área ocupada pelas paredes internas.
- E** a área total da edificação apresentada equivale à área real privativa.

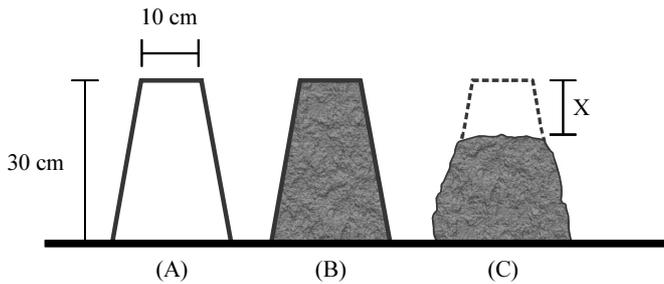
QUESTÃO 26



Na figura acima, que mostra fissuras na fachada de uma edificação de dois pavimentos, a provável causa da patologia apresentada é

- A** excesso de água na argamassa do reboco das paredes.
- B** falta de junta de dilatação na edificação.
- C** retração por secagem das lajes dos pavimentos.
- D** falta de vergas nas aberturas.
- E** recalque diferencial das fundações.

QUESTÃO 27



A figura acima ilustra um ensaio de concreto fresco denominado ensaio de abatimento: A fôrma (molde A), de chapa metálica, apresenta forma de tronco de cone de 20 cm de base, 10 cm de topo e 30 cm de altura, e está apoiada em uma superfície rígida e plana. O concreto fresco é colocado em três camadas iguais dentro da fôrma, como mostrado na etapa B e cada camada é adensada com 25 golpes por uma barra de 16 mm de diâmetro e 60 cm de comprimento. Em seguida, a fôrma é retirada verticalmente, e a massa de concreto fresco, que fica sujeita à ação da gravidade, adquire uma forma semelhante à mostrada na etapa C.

Com base nessas informações, é correto afirmar que o

- A** abatimento é a razão entre a largura da base final e o comprimento X.
- B** abatimento é a diferença entre a altura do cone inicial e o comprimento X.
- C** abatimento é o comprimento X.
- D** ensaio apresentado é conhecido também como ensaio de escorregamento.
- E** ensaio apresentado é conhecido também como ensaio de remoldagem.

QUESTÃO 28

Na execução de aberturas para portas durante a construção de uma edificação, a verga é utilizada para

- A** evitar fissuras nas paredes.
- B** fixar o batente.
- C** garantir o prumo.
- D** impermeabilizar o vão.
- E** preparar a base para receber a soleira.

QUESTÃO 29

No projeto de estrutura de concreto de determinada edificação, a resistência característica do concreto à compressão (f_{ck}) deve ser igual a 30 MPa. Durante a execução da obra, foram realizados ensaios de rompimento de corpos de prova vinte e oito dias após a concretagem, a fim de se verificar se a resistência estrutural atendia ao que foi projetado.

Tendo essa situação hipotética como referência inicial, assinale a opção correta acerca de estruturas de concreto.

- A** Para estruturas com resistência característica de projeto iguais ou inferiores a 30 MPa, ensaios de rompimento de corpos de prova são dispensáveis.
- B** As condições de preparo do concreto afetam o cálculo da resistência média à compressão prevista.
- C** As resistências obtidas dos ensaios de rompimento dos corpos de prova seguem uma distribuição do tipo beta.
- D** Corpos de prova rompidos com resistência superior a 30 MPa representam obrigatoriamente consumo excessivo de cimento, devendo haver redução do seu teor nas concretagens futuras.
- E** Na situação em apreço, todos os corpos de prova deverão ter resistência igual a 30 MPa.

QUESTÃO 30

Considerando que um prédio de cinco pavimentos, construído há dez anos e executado em concreto armado, tenha passado por uma avaliação estrutural, assinale a opção que apresenta um problema possível de acontecer nessa construção com o passar do tempo.

- A** aumento da resistência à tração das armaduras de aço devido à formação de uma camada passivadora na superfície das barras
- B** redução significativa do peso próprio da estrutura devido à perda da água de hidratação
- C** aumento da resistência da estrutura devido ao efeito da permanência da carga
- D** aumento da resistência da estrutura devido aos efeitos da maturação do concreto
- E** redução da resistência da estrutura por efeito da perda do calor de hidratação

QUESTÃO 31

Na instalação da rede de esgoto predial, o ralo seco

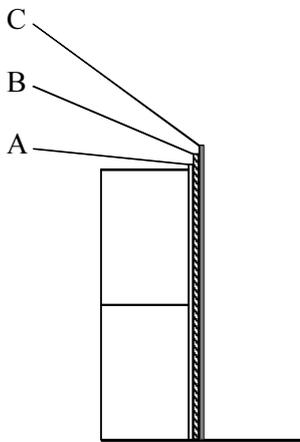
- A** é sifonado fora da caixa, antes da ligação com o esgoto secundário.
- B** difere do ralo sifonado apenas no tamanho.
- C** é ligado diretamente ao esgoto primário.
- D** tem a função de ventilar a rede.
- E** é ligado diretamente ao esgoto secundário.

QUESTÃO 32

Em um prédio de dois andares que possui sistema indireto de distribuição de água, a pressão estática da água nos pontos de chuveiro

- A** será maior quanto maior for o comprimento da tubulação entre o barrilete e o ponto.
- B** do pavimento inferior será maior que a do pavimento superior.
- C** do pavimento inferior será a mesma que a da rede pública de distribuição.
- D** independe do nível da água no reservatório.
- E** será maior quanto mais alta for a distância entre a peça e o piso do box.

QUESTÃO 33

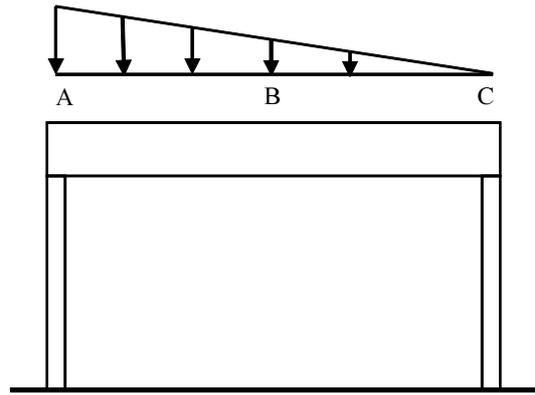


A figura acima representa parte de uma parede seccionada de alvenaria em tijolos, com três camadas de revestimento, representadas por letras, para preparação do revestimento final. Posteriormente serão aplicadas massa corrida e pintura PVA.

Com base nessas informações, é correto afirmar que a camada

- A** C representa o emboço.
- B** B representa o chapisco.
- C** C representa o reboco.
- D** B representa o reboco.
- E** A representa o emboço.

QUESTÃO 34



A figura acima ilustra parte de uma estrutura de concreto armado, que consiste em uma viga biapoiada em dois pilares idênticos e sujeita a uma carga triangular, em que as letras A e C representam os extremos da viga, e a letra B o seu centro.

Nessa estrutura,

- A** o esforço cortante mínimo ocorre em B.
- B** os pilares estão sujeitos a carregamentos iguais.
- C** o momento fletor máximo ocorre em A.
- D** o esforço cortante máximo ocorre em A.
- E** o momento fletor máximo ocorre em B.

QUESTÃO 35

O manual de metodologias e conceitos do SINAPI define os diferentes itens que compõem o custo decorrente da posse ou do uso dos diversos equipamentos constantes nas fichas de composição unitária. Com base na metodologia do SINAPI, assinale a opção correta.

- A** Para o cálculo do custo dos equipamentos, consideram-se as despesas com locação de máquinas e equipamentos.
- B** Os custos necessários para a utilização dos equipamentos aferidos por meio dessa metodologia são avaliados no intervalo de um turno de trabalho, equivalente, em geral, a oito horas.
- C** A vida útil de um equipamento é influenciada pelos cuidados com manutenção, assim como pelas condições de trabalho às quais o equipamento é submetido.
- D** Para o cálculo da parcela de depreciação, o SINAPI adota o método do valor decrescente.
- E** Incluem-se nos custos dos equipamentos os impactos advindos da paralisação em decorrência de chuvas ou de eventos extraordinários, tais como greves, falta de materiais ou de frentes de serviços.

QUESTÃO 36

equipamento	
valor de aquisição	R\$ 300.000
potência	125 kw
tipo de combustível	dísel
vida útil na condição média de trabalho	5,3 anos
horas trabalhadas por ano	2.000
r (valor residual)	20%

Considerando-se que o valor da parcela de depreciação horária (Dh) do equipamento mencionado na tabela tenha sido calculado com base metodologia do SINAPI, é correto afirmar que o valor, em reais, do Dh é

- A** superior a 5 e inferior a 10.
- B** superior a 0 e inferior a 5.
- C** superior a 35 e inferior a 40.
- D** superior a 20 e inferior a 35.
- E** superior a 10 e inferior a 20.

QUESTÃO 37

Com relação à formação de preços de obras públicas, assinale a opção correta.

- A** O orçamento de referência é um produto de responsabilidade do contratado e busca refletir o preço final da obra.
- B** Além dos tributos, das despesas financeiras, do risco e da taxa de rateio da administração central, devem compor a parcela de despesas indiretas de um orçamento os custos de depreciação dos equipamentos previstos nas fichas de composição.
- C** Os preços dos insumos divulgados pelos sistemas de referência SICRO e SINAPI refletem uma ponderação entre os preços coletados nas capitais do país e os coletados em cidades do interior.
- D** Os orçamentos de obras e serviços de engenharia executados com recursos da União devem ser balizados pelos preços do SINAPI, salvo os relacionados a infraestrutura de transportes, os caracterizados como montagem industrial ou os que não possam ser considerados como de construção civil.
- E** A inexistência de um insumo ou de um serviço nos sistemas de referência SINAPI e SICRO constitui impeditivo para a contratação.

QUESTÃO 38

A respeito dos instrumentos do processo de alocação dos recursos públicos previstos na CF e na LRF, assinale a opção correta.

- A** A LDO tem vigência de quatro anos, vigência essa que finda ao final do primeiro exercício financeiro do mandato presidencial subsequente ao de sua aprovação.
- B** Projeto, instrumento de programação para o alcance do objetivo de um programa, envolve um conjunto de operações que se realizam de modo contínuo e permanente, das quais resulta um produto necessário à manutenção da ação de governo.
- C** O plano plurianual estabelece, de forma federalizada e global, as diretrizes, os objetivos e as metas da administração pública federal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as despesas relativas aos programas de duração continuada.
- D** Na LDO, estabelecem-se, entre outros aspectos, as prioridades e metas da administração pública federal e as alterações na legislação tributária.
- E** A LRF trata da limitação da despesa total com pessoal para União, mas não para estados e municípios.

QUESTÃO 39

Os custos de mão de obra, que respondem por parcela representativa do custo direto e do valor total de orçamentos de construção civil, incluem a remuneração da mão de obra, os encargos sociais e os encargos complementares. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

- A** Em média, os custos de mão de obra representam 70% do custo direto total de uma edificação.
- B** Os encargos complementares são custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários que variam conforme os salários recebidos e incidem de forma percentual sobre os valores desses salários.
- C** A apropriação dos percentuais de encargos sociais varia de acordo com o regime de contratação do empregado — horistas ou mensalistas — e com a localidade em que será realizada a obra, devido a fatores externos, como, por exemplo, quantidade média de dias de chuvas e incidência de feriados.
- D** A CF estabelece jornada de trabalho de cento e oitenta e cinco horas mensais, no que se refere às horas consideradas para pagamento.
- E** O modelo utilizado para a apropriação dos encargos sociais pelo SINAPI agrega em dois grupos distintos os elementos que definem a alíquota final incidente, grupos A e B.

QUESTÃO 40

A espécie de perícia definida como inspeção, por meio de perito, sobre pessoas, coisas ou móveis, para verificação de fatos ou circunstâncias que interessem à causa, denomina-se

- A** exame.
- B** vistoria.
- C** comodato.
- D** arbitramento.
- E** avaliação.

QUESTÃO 41

Com relação à execução de perícias e elaboração de relatórios técnicos, pareceres e laudos periciais, assinale a opção correta.

- A Em se tratando de perícias judiciais, é obrigatória a obediência aos requisitos complementares.
- B É considerado requisito essencial a indicação da perfeita caracterização de eventuais danos e(ou) eventos encontrados, com planta de articulação de fotos.
- C As perícias de engenharia na construção civil podem eventualmente, a critério do contratante, ser acompanhadas de anotação de responsabilidade técnica (ART).
- D A critério do perito, pode-se omitir, quando da apresentação de laudos, a indicação da pessoa física ou jurídica que tenha contratado o trabalho.
- E Os requisitos de uma perícia condicionam-se à abrangência das investigações, à confiabilidade e adequação das informações obtidas, à qualidade das análises técnicas efetuadas e ao menor grau de subjetividade emprestado pelo perito.

QUESTÃO 42

Com base no disposto na Lei n.º 8.666/1993 sobre alterações nos contratos administrativos, assinale a opção correta.

- A Segundo o entendimento do TCU, é possível que os limites percentuais estabelecidos pela referida lei sejam ultrapassados, excepcionalmente, em caso de haver fatos supervenientes que impliquem em dificuldades não previstas ou imprevisíveis por ocasião da contratação inicial.
- B Tanto as alterações qualitativas quanto quantitativas podem extrapolar os limites estabelecidos na referida lei.
- C Alterações qualitativas são as que envolvem o uso de insumos ou o fornecimento de bens de melhor qualidade, mantendo-se inalteradas as quantidades contratadas.
- D A modificação contratual unilateral aplica-se em caso de necessidade de modificação do regime de fornecimento do bem, de execução da obra ou de prestação do serviço.
- E As alterações qualitativas, quaisquer que sejam os impactos financeiros no contrato, apenas podem ser feitas de forma consensual.

QUESTÃO 43

No âmbito da administração pública, a função de fiscal de contrato cabe

- A ao preposto que representa a empresa perante a administração e que, sendo o elo entre o órgão contratante e a empresa, recebe as demandas de serviços ou orientações.
- B ao profissional de nível superior com habilidades interpessoais e conhecimento técnico relativo ao objeto do contrato fiscalizado.
- C ao servidor formalmente designado que representa a administração na execução de um contrato administrativo, dentro das competências que a lei lhe confere.
- D ao servidor ou terceiro contratado que elabora e assina os boletins de medição de obras contratadas e autoriza os respectivos pagamentos.
- E ao representante da administração que acompanha a execução de um contrato administrativo e aplica as multas contratuais quando do descumprimento de cláusulas pela contratada.

Texto para as duas próximas questões

A tabela a seguir apresenta datas relevantes relativas ao processo de contratação da reforma de um edifício público federal com prazo de vigência de quatorze meses e prazo de execução de onze meses.

data	evento
4/3/2013	abertura das propostas
1.º/5/2013	assinatura do contrato administrativo
5/5/2013	publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União (DOU)
12/7/2013	emissão da ordem de serviço
15/7/2013	início efetivo dos serviços pela contratada

QUESTÃO 44

Considerando ter havido necessidade de reajustamento do contrato, assinale a opção que apresenta a data correta a partir da qual os serviços realizados foram reajustados.

- A 12/7/2014
- B 1.º/5/2013
- C 4/3/2014
- D 1.º/5/2014
- E 5/5/2014

QUESTÃO 45

Com relação à duração do contrato apresentado, assinale a opção correta.

- A O prazo de execução contratual é o período em que o contrato produz efeitos jurídicos e vincula as partes à prestação e à contraprestação assumidas.
- B O prazo de execução iniciou-se em 12/7/2013, data da emissão da ordem de serviço.
- C O prazo de vigência do contrato iniciou-se em 4/3/2013, data de abertura das propostas.
- D A publicação do extrato do contrato no DOU foi realizada fora do prazo.
- E O contrato está errado, pois os prazos de vigência e de execução deveriam ser iguais.

QUESTÃO 46

Em um contrato administrativo, contratante e contratado possuem direitos e obrigações. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

- A O contrato administrativo é regido pelo equilíbrio entre as partes envolvidas.
- B A administração tem a prerrogativa de realizar a fiscalização e controlar a execução do contrato, com vistas a evitar prejuízos ao interesse público.
- C É um direito do contratado exercer as prerrogativas previstas nas cláusulas exorbitantes.
- D É um direito do contratante a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro.
- E Em um contrato de construção de edificação é obrigação do contratado a liberação do local da obra.

QUESTÃO 47

Com relação à duração dos contratos administrativos, assinale a opção correta.

- A** Um contrato de serviço de copeiragem, firmado inicialmente com prazo de vigência de doze meses, pode ser prorrogado por, no máximo, trinta e seis meses.
- B** Um contrato de fornecimento de produtos de informática — como, por exemplo, computadores e impressoras — firmado inicialmente pelo período de doze meses pode ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de sessenta meses.
- C** Um contrato de manutenção de elevadores com vigência inicial de oito meses pode ser prorrogado, a partir da primeira prorrogação, por períodos sucessivos de doze meses, até o limite de sessenta meses, por ser considerado serviço de natureza continuada.
- D** Um contrato referente a obra de construção de edificação deve ser prorrogado automaticamente quantas vezes forem necessárias até sua conclusão.
- E** Os contratos de natureza continuada constituem exceções quanto à duração dos contratos administrativos, cuja vigência, em geral, deve coincidir com os créditos orçamentários correspondentes.

QUESTÃO 48

Conforme as normas regulamentadoras do trabalho vigentes, em um canteiro de obras de construção de um prédio residencial de dez pavimentos e dois subsolos,

- A** não há necessidade de instalação de plataformas terciárias de proteção quando da construção dos pavimentos do subsolo.
- B** é obrigatória a instalação da plataforma principal de proteção em todo perímetro da construção do prédio antes da concretagem da laje do primeiro pavimento.
- C** as plataformas terciárias de proteção devem ser construídas em balanço e instaladas acima e a partir da plataforma principal de proteção.
- D** devem ser instaladas redes de segurança contra riscos de queda de materiais, além da instalação da plataforma principal de proteção para a construção do prédio.
- E** a plataforma principal de proteção somente pode ser retirada quando o revestimento externo relativo ao último pavimento já estiver concluído.

QUESTÃO 49

	A	B	C	D	E	F
1	10	20	30	40	50	
2	20	30	40	50	60	
3	30	40	50	60	70	
4	40	50	60	70	80	
5	50	60	70	80	90	
6						

Considerando que a planilha apresentada acima esteja em execução no Microsoft Excel 2013, assinale a opção correta.

- A** A média aritmética dos elementos A1, B2 e C3 pode ser calculada utilizando-se a expressão $=\{A1+B2+C3\}/3$.
- B** Utilizando-se a expressão $=MED(E3)+ABS(C3-B3-A3)-SOMA(A5)$, o resultado obtido será igual a 0.
- C** O resultado obtido utilizando-se a expressão $=MAXIMO(A1:E1)/E1+A1$ será igual a 11.
- D** A média aritmética de todos os elementos da linha 4 pode ser calculada utilizando-se a expressão $=MED(A4;B4;C4;D4;E4)$.
- E** A soma de todos os elementos da coluna A pode ser obtida utilizando-se a expressão $=SOMA(A1+A5)$.

QUESTÃO 50

Por ocasião da fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) nas dependências do escritório de determinada empresa de construção civil, constataram-se os seguintes fatos com relação às condições de conforto ambiental no ambiente de trabalho:

- temperatura efetiva inferior a 15° C;
- umidade relativa do ar inferior a 20%;
- iluminação geral uniformemente distribuída e difusa;
- velocidade do ar medida no interior do escritório, com as janelas abertas, igual a 1 m/s;
- nível de ruído medido, igual a 65 dB.

Com base nessas informações e nas recomendações das normas de trabalho vigentes, assinale a opção correta.

- A** Para a medição dos níveis de iluminação, geralmente, utiliza-se o aparelho conhecido como iluminômetro.
- B** O valor da velocidade do ar é irrelevante, pois não interfere nos trabalhos executados no escritório.
- C** O nível de ruído medido é aceitável para efeito de conforto acústico.
- D** O índice de temperatura medido no ambiente do escritório está de acordo com as recomendações constantes nas referidas normas.
- E** O valor da umidade relativa do ar medido está adequado, considerando-se as atividades exercidas no escritório.

QUESTÃO 51

A correta implementação do programa de controle médico de saúde ocupacional (PCMSO), entre cujos objetivos incluem-se a prevenção, o monitoramento e o controle de possíveis danos à saúde do trabalhador, pode evitar gastos da empresa com ações judiciais, multas e outras sanções interpostas pelos agentes da fiscalização do trabalho. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

- A** O PCMSO deve contemplar a realização obrigatória dos exames médicos admissionais e demissionais, cujo objetivo é realizar a avaliação clínica do empregado, por meio da anamnese ocupacional.
- B** O PCMSO é elaborado por médico do trabalho e visa ao controle das ocorrências de riscos ambientais, com vistas à proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.
- C** A empresa deve manter cópia do PCMSO, documento de domínio público, registrada e arquivada nas delegacias regionais do trabalho, para ser consultada por qualquer cidadão.
- D** Conforme a legislação em vigor, a obrigatoriedade da elaboração e implementação do PCMSO depende do número de funcionários e do ramo de atividade da empresa.
- E** Para garantir a elaboração e a efetiva implementação do PCMSO, parte dos custos de sua implantação pode ser repassada pelo empregador a seus empregados.

QUESTÃO 52

A comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA), regulamentada pela Consolidação das Leis de Trabalho (CLT) e pela Norma Regulamentadora n.º 5 (NR-5) do MTE, tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais decorrentes do trabalho, com vistas à preservação da vida e à promoção da saúde do trabalhador. A partir dessas informações e dos múltiplos aspectos a elas relacionados, assinale a opção correta.

- A** Os membros da CIPA possuem um mandato de um ano, vedada a reeleição.
- B** Depois da posse dos membros da CIPA, a empresa deverá promover treinamento para esses membros, preferencialmente fora do expediente normal da empresa.
- C** Antes do encerramento das atividades do estabelecimento e durante o mandato dos membros da CIPA, o empregador poderá reduzir o número de representantes dessa comissão com vistas à contenção de gastos.
- D** Anualmente, a CIPA tem por atribuição promover, em conjunto com a empresa contratante, campanhas de prevenção da AIDS.
- E** Apenas as empresas com mais de cem trabalhadores devem designar representantes dos empregados para compor a CIPA.

QUESTÃO 53

O Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) representa um grande avanço na segurança nos canteiros de obras, pois estabelece metas e prioridades nas ações de prevenção aos riscos ambientais na indústria da construção civil. Ambientes de trabalho com leiaute organizado, adequadamente dimensionado, com condições sociais dignas, propiciam maior motivação dos funcionários. A respeito desse assunto, assinale a opção correta.

- A** De acordo com as normas vigentes, se o canteiro de obras for composto por, no mínimo, trinta trabalhadores na frente de trabalho, deve-se prever no PCMAT a construção de um ambulatório.
- B** Faz parte da documentação que integra o PCMAT, além do leiaute inicial e atualizado do canteiro de obras, a previsão do dimensionamento das áreas de vivência, tais como o vestiário, o alojamento e a cozinha.
- C** A legislação do trabalho não permite a adaptação ou transformação de contêineres, originalmente utilizados no transporte ou acondicionamento de cargas, para servirem como alojamento nas frentes de trabalho.
- D** Conforme as normas regulamentadoras do MTE, a elaboração e o cumprimento do PCMAT são obrigatórios em estabelecimentos que possuam pelo menos dez trabalhadores.
- E** O PCMAT deve ser elaborado por profissional que pertença ao quadro funcional da CIPA da empresa, pois esse profissional, além de possuir experiência em construção, é capaz de entender as especificidades da obra.

QUESTÃO 54

A sinalização de segurança contra incêndio visa garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco e facilitar a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio. Devido à importância da sinalização de segurança, diversas normas técnicas da ABNT e do MTE regulam esse assunto. A esse respeito, assinale a opção correta.

- A** Durante a jornada de trabalho, as saídas de emergência poderão ser fechadas à chave, desde que o estabelecimento possua uma equipe de brigadistas de plantão no local de trabalho.
- B** Para a manutenção da sinalização sujeita a intempéries ou agentes físicos e químicos que a degradem, as normas técnicas recomendam a realização de vistoria anual, assim como de sua recuperação ou substituição, se necessário.
- C** Em se tratando de sistema de proteção contra incêndio por hidrantes, as tubulações que não estejam embutidas nas paredes de alvenaria devem ser identificadas com pintura na cor verde escuro.
- D** Cabe ao empregador providenciar para todos os trabalhadores as informações necessárias sobre os procedimentos para a evacuação, com segurança, dos locais de trabalho.
- E** Quando devidamente sinalizadas, as saídas de emergência podem ser equipadas com dispositivos de travamento externos que permitam a abertura da porta de fora para dentro do estabelecimento.

QUESTÃO 55

Com base na norma do MTE que regulamenta os equipamentos de proteção individual (EPI), assinale a opção correta.

- A Caso se recuse utilizar os EPI no exercício de suas atividades, o empregado poderá ser demitido por justa causa pelo empregador.
- B Para fins de comercialização, a validade do certificado de aprovação é de dez anos para os EPI com laudos de ensaio cuja conformidade não tenha sido avaliada no âmbito do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.
- C Havendo necessidade do uso de um novo EPI não relacionado nas normas regulamentadoras do MTE, seu fornecimento deve ser feito mediante autorização do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA).
- D Em empresas onde há serviço especializado em engenharia de segurança e em medicina do trabalho, cabe ao empregador, independentemente de orientação profissional de técnico habilitado, a escolha do EPI adequado ao risco relacionado a determinada atividade.
- E Enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas, o valor dos EPI fornecidos pela empresa poderá ser descontado dos salários dos empregados.

QUESTÃO 56

De acordo com a legislação profissional pertinente ao sistema do CONFEA e dos conselhos regionais de engenharia e agronomia (CREA), assinale a opção correta.

- A Inexistindo anotação de responsabilidade técnica (ART), poderá ser notificado pelo CREA por exercício ilegal da profissão o engenheiro de segurança do trabalho registrado no CREA que tenha elaborado o programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA).
- B Os profissionais arquitetos e urbanistas, ainda que tenham realizado o curso de especialização em engenharia de segurança do trabalho, não estarão habilitados legalmente a trabalhar nessa área de atuação porque não fazem parte do sistema CONFEA\CREA.
- C A engenharia de segurança do trabalho é área de especialização de engenheiros civis e arquitetos urbanistas, ao nível de pós-graduação *stricto sensu*.
- D É atribuição exclusiva dos profissionais de engenharia de segurança do trabalho, devidamente registrados no CREA, coibir o exercício ilegal da profissão e zelar pela segurança nos ambientes de trabalho.
- E O técnico de segurança do trabalho, devidamente registrado no CREA da região onde atue tem competência legal para a elaboração dos laudos periciais sobre acidente do trabalho.

QUESTÃO 57

No que se refere ao AutoCAD 2013, um *software* do tipo CAD (*Computer Aided Design* — Desenho Auxiliado por Computador) que possibilita a elaboração de desenho técnico em duas dimensões (2D) e geração de modelos tridimensionais (3D), assinale a opção correta.

- A Para a criação de um arquivo de *template*, o usuário deve utilizar o comando SALVAR COMO para criar uma cópia do documento que possui a extensão DWG para a nova extensão DXF.
- B Utilizando-se o comando LIMITS do AutoCAD, é possível definir o número de *viewports* ou janelas gráficas que podem ser abertas simultaneamente no modo de trabalho do Model Space.
- C Não é possível salvar arquivos de trabalho do AutoCAD que possuam extensões DWG em versões mais antigas do programa; para esse fim, deve-se exportar os desenhos usando-se a extensão DXF.
- D O WCS (*World Coordinate System*) consiste em um sistema de coordenadas que pode ser criado pelo usuário na fase de configuração da área gráfica do ambiente de trabalho do programa.
- E O usuário pode criar um número ilimitado de *layers* para organizar os elementos do projeto no ambiente de trabalho do programa, porém o *layer 0* (zero) não pode ser renomeado.

QUESTÃO 58

Com base na legislação que rege as atividades de empresas que se dedicam à fabricação e armazenagem de explosivos, munições e pólvoras, assinale a opção correta.

- A A fiscalização dos depósitos de produtos controlados cabe ao Corpo de Bombeiros, com a colaboração da Polícia Militar.
- B As atividades de fabricação, desembaraço alfandegário e comércio de produtos controlados devem ser registradas no Departamento de Polícia Federal, a quem cabe emitir o título de registro.
- C É dispensável a instalação de para-raios e de psicrômetros em depósitos aprimorados ou paióis construídos fora do perímetro urbano das cidades, vilas ou povoados.
- D Pólvoras, munições e explosivos podem ser armazenados no mesmo depósito.
- E As empresas que utilizam explosivos também estão obrigadas a elaborar o PPRA, embora lidem com atividade regida por legislação específica.

QUESTÃO 59

Com base na norma regulamentadora do MTE que trata de segurança no trabalho em máquinas e equipamentos, assinale a opção correta.

- A Atende aos requisitos da norma a construção de rampas com inclinação de 45 graus em locais de circulação de pessoal.
- B Segundo as normas regulamentadoras, é facultado ao empregador utilizar as inscrições indicativas de riscos das máquinas e equipamentos em língua estrangeira.
- C O empregador pode restringir o acesso da CIPA aos registros de manutenção das máquinas e equipamentos.
- D Os ensaios não destrutivos nas estruturas e componentes das máquinas e equipamentos podem auxiliar na identificação de desgastes que possam resultar em acidentes.
- E Como o inventário das máquinas e equipamentos contém a descrição do patrimônio da empresa, o empresário não está obrigado a fornecê-lo ao fiscal do trabalho durante realização de inspeção.

QUESTÃO 60

tabela de riscos ambientais × consequências					
riscos físicos	consequências dos riscos físicos	riscos biológicos	consequências dos riscos biológicos	riscos químicos	consequências dos riscos químicos
ruído	C	E	hepatite	I	silicose
A	dores na coluna	bactérias/ bacilos	G	fumos metálicos	L
B	choque térmico	F	mal de chagas	J	irritação das vias aéreas superiores
radiação não ionizante	D	fungos	H	-----	-----

A tabela acima apresenta a relação causa-efeito entre os riscos ambientais e suas respectivas consequências para a saúde dos trabalhadores. Cada risco físico, biológico e químico traz apenas uma consequência à saúde do trabalhador e as letras A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, L substituem ora um risco ambiental, ora uma consequência desse risco à saúde dos trabalhadores. Nessa tabela, os campos

- A** A, E e I correspondem, respectivamente, a vibrações, vírus e poeiras.
- B** D, G e L correspondem, respectivamente, a doenças pulmonares obstrutivas, tuberculose e diminuição da audição.
- C** E, F e G correspondem, respectivamente, a protozoários, vírus e tuberculose.
- D** B, H e J correspondem, respectivamente, a calor, micose e poeiras.
- E** A, C e I correspondem, respectivamente, a vibrações, diminuição da audição e gases.

Espaço livre