

FISCAL DE OBRAS

Nome:

Inscrição:



Fraudar ou tentar fraudar Concursos Públicos é Crime! Previsto no art. 311-A do Código Penal



PROVAS DO
TURNO DA
TARDE

Sobre a verificação do material recebido:

- ✓ Confira seu nome, o número do documento e o número de inscrição em todos os documentos entregues pelo fiscal.
- ✓ Verifique também seu Caderno de Questões quanto a possíveis falhas de impressão ou numeração.
- ✓ O não cumprimento de qualquer uma das determinações contidas no Edital, no Caderno de Questões ou na Folha de Respostas resultará na eliminação do candidato.

Sobre a devolução do material:

- ✓ O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas.
- ✓ Na Folha de Respostas, preencha corretamente o campo destinado à sua assinatura.
- ✓ Para as questões objetivas, marque apenas uma alternativa por item na Folha de Respostas.
- ✓ Somente canetas esferográficas de cor azul ou preta são permitidas para preencher a Folha de Respostas. Este documento deve ser devolvido ao fiscal na saída, devidamente preenchido e assinado.

Sobre a divulgação das provas e gabaritos:

- ✓ As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto IGEDUC (www.igeduc.org.br), conforme previsto no Edital.

Sobre as proibições no local de prova:

- ✓ É proibido folhear o Caderno de Questões antes do horário de início da prova estabelecido em Edital.
- ✓ Não é permitida qualquer comunicação entre os candidatos durante a prova.
- ✓ É proibido o uso de aparelhos eletrônicos, como celulares, receptores, gravadores, entre outros.
- ✓ É proibido anotar o gabarito fora da Folha de Respostas.

CONHECIMENTOS GERAIS

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 4.

É possível engravidar depois de um tratamento de câncer?

A fertilidade após o tratamento de um câncer é um assunto que preocupa muito as mulheres jovens que recebem o diagnóstico da doença. Esta questão foi tema de um estudo apresentado no último Congresso Americano de Oncologia, realizado em junho deste ano.

A pesquisa incluiu 1.213 participantes que foram diagnosticados com câncer de mama aos 40 anos ou menos, de 2006 a 2016. O estudo avaliou o percentual de mulheres que desejavam engravidar e tiveram sucesso em pelo menos uma gravidez.

Entre as 197 pacientes que tentaram engravidar, 65% conseguiram. Ou seja, de cada três mulheres, duas conseguiram dar à luz pelo menos um filho. Estes são dados extremamente relevantes, pois demonstram ser possível realizar o sonho da maternidade, mesmo após um diagnóstico de câncer de mama.

É importante destacar que diversas técnicas têm oferecido esperança para preservação ou recuperação da fertilidade mulheres submetidas ao tratamento contra o câncer, não só no caso de tumores de mama. Entre essas técnicas estão o congelamento de embriões, de óvulos, ou do próprio tecido ovariano, além da possibilidade de transposição dos ovários nos casos em que é necessária a radioterapia.

No entanto, ainda não há uma política pública estabelecida para esses procedimentos aqui no Brasil. Este é um tema relevante e que precisa ser incluído nos debates sobre os cuidados das pacientes com câncer. Assim, mulheres jovens, mesmo após o tratamento, podem realizar o sonho de serem mães.

Acesso em: <https://tinyurl.com/wxu8r6d3>

1. De acordo com o texto, a maioria das mulheres que tentaram engravidar após o tratamento de câncer de mama conseguiu ter sucesso em pelo menos uma gravidez.

2. É possível afirmar que o estudo mencionado no texto incluiu apenas mulheres que conseguiram engravidar após o diagnóstico de câncer.

3. Infere-se do texto que existem técnicas que podem ajudar na preservação da fertilidade em mulheres que passam por tratamento de câncer.

4. Depreende-se do texto que já existe uma política pública estabelecida no Brasil para apoiar a preservação da fertilidade em pacientes com câncer.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 5 a 8.

A raiva no ambiente de trabalho

O ambiente de trabalho, assim como outros que fazem parte da nossa vida (familiar, social, escolar, etc.), desperta em nós uma série de sentimentos, que podem ir da satisfação de estar envolvido em uma ação bacana à raiva.

Quem nunca se pegou espumando no trabalho? Em 2022, segundo uma pesquisa feita pela Gallup, 21% dos trabalhadores do mundo haviam se sentido coléricos no ambiente de trabalho no dia anterior ao levantamento.

Raiva nada mais é do que uma resposta – perfeitamente natural e humana – que geralmente surge diante de duas situações: estresse e frustração. O Instituto Americano do Estresse aponta o estresse no trabalho como a maior fonte de estresse para os adultos americanos. E este é um dos principais gatilhos para a fúria dos colaboradores.

O trabalho também costuma ser fonte de frustração: a de ter sido preterido em um projeto ou promoção, a de sentir-se isolado, a de não ter uma liderança capaz de escutá-lo, enfim, a lista pode ser enorme.

Raiva tem a ver com nosso instinto de autopreservação. Em resposta a um estímulo (estresse e frustração, mas também humilhação, ameaça, traição, entre outros comuns no trabalho), o corpo libera dois hormônios que produzem excitação, tensão dos músculos, aumento da pressão arterial, da frequência cardíaca e da respiração. É por isso que muitas vezes vemos pessoas raivosas rangerem os dentes, estremecerem, fecharem a mão fortemente.

Mais do que afetar apenas o corpo, a raiva impacta o nosso pensamento, as nossas percepções e até a forma como nos comunicamos. Se ela não for gerenciada, pode prejudicar todos os envolvidos, especialmente a carreira daquele que está permanentemente bravo.

A raiva também é capaz de nos fazer adoecer, quando não encontramos uma forma de extravasá-la e a vamos guardando conosco. Quando ela não encontra uma saída, pode levar a dores de cabeça ou de estômago, tensão no pescoço e ombros e até depressão, em quem já tem uma tendência a apresentá-la.

Acesso em: <https://tinyurl.com/ymnfbz59>

5. Depreende-se do texto que a raiva no ambiente de trabalho é sempre causada por uma liderança inadequada.

6. É possível afirmar que a maioria dos trabalhadores no mundo sentiu raiva no trabalho no dia anterior à pesquisa da Gallup em 2022.

7. De acordo com o texto, a raiva não controlada pode ter consequências negativas tanto para a saúde quanto para a carreira de uma pessoa.

8. Infere-se do texto que o estresse no ambiente de trabalho é uma das principais causas da raiva entre os trabalhadores.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 9 a 12.

Qual é o planeta mais quente do Sistema Solar?

Embora Mercúrio seja o planeta mais próximo do Sol, é o planeta Vênus que possui o título de planeta mais quente do Sistema Solar. Esse planeta tem uma atmosfera única composta principalmente de dióxido de carbono, o que explica em partes o porquê dele estar no topo da classificação dos planetas mais quentes.

Caracterizado por montanhas e vulcões, Vênus fica atrás apenas do Sol em relação ao calor. Isso significa que Mercúrio e a Terra são seus vizinhos mais próximos. Mas quais são os fatores que tornam esse objeto celeste tão quente?

"Vênus tem uma atmosfera densa, cheia de dióxido de carbono e que causa o efeito estufa", diz a Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço (Nasa), a agência dos Estados Unidos dedicada à exploração espacial e ao avanço da ciência.

A atmosfera do planeta também tem nuvens compostas de ácido sulfúrico. Esses gases retêm o calor e mantêm o planeta Vênus aquecido. De fato, exemplifica a Nasa, é tão quente na superfície que metais como o chumbo seriam "poças de metal derretido".

Abaixo de suas nuvens densas e persistentes, a superfície de Vênus, caracterizada por vulcões e montanhas deformadas, registra temperaturas de até 465 °C. Enquanto cerca de 50 quilômetros abaixo da superfície, as temperaturas variam de 30 °C a 70 °C.

Acesso em: <https://tinyurl.com/vaty4w2f>

9. É possível afirmar que as temperaturas em Vênus variam entre 30 °C e 70 °C na superfície do planeta.

10. De acordo com o texto, a alta temperatura em Vênus é causada pelo efeito estufa gerado pela densa atmosfera de dióxido de carbono.

11. Infere-se do texto que Vênus possui nuvens compostas de ácido sulfúrico, que contribuem para manter o planeta extremamente quente.

12. Depreende-se do texto que Mercúrio é o planeta mais quente do Sistema Solar devido à sua proximidade com o Sol.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 13 a 15.

Não fazer nada é bom para a saúde

Que tal não fazer nada por um ano inteiro? Ficar sem trabalhar, sem receber e-mails, sem progresso na carreira, sem esforços, sem conquistas, nem produtividade.

Para muitos de nós, este pensamento, por si só, já pode causar um ataque de ansiedade. Afinal, trabalhar é status, ganhar dinheiro é uma conquista e ficar ocupado é motivo de orgulho, certo?

Mas, atualmente, um ano sem fazer nada parece cada vez mais ser um sonho, até uma aspiração – e passou a ser, como dizem as pessoas, uma mudança de vibe.

Os millennials (as pessoas nascidas entre 1981 e 1995) estão adotando o conceito de #SlowLiving ("viver lentamente").

Esta hashtag já foi usada mais de seis milhões de vezes no Instagram — embora postar conteúdo nas redes sociais seja uma contradição dos princípios de um estilo de vida consciente e sustentável, que reduz sensivelmente o nosso tempo em frente às telas.

Acesso em: <https://tinyurl.com/h5s7u69s>

13. Depreende-se do texto que o conceito de #SlowLiving está completamente alinhado com o uso intenso das redes sociais.

14. É possível afirmar que o texto considera ficar sem trabalhar por um ano como a principal aspiração dos millennials.

15. De acordo com o texto, o conceito de #SlowLiving está se tornando cada vez mais popular entre os millennials.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 16 a 19.

Em uma pesquisa para conhecer a preferência dos eleitores da cidade de Cruzolândia pelos candidatos "Seu Copão" e "Do Brejo", constatou-se que, entre os entrevistados, 350 votariam no "Seu Copão" e 420 votariam no "Do Brejo".

16. A pesquisa constatou que 120 eleitores votariam apenas em "Seu Copão".

17. Se com os números encontrados nenhum eleitor dissesse que votaria nos dois candidatos, e todos os entrevistados emitissem uma opinião, teriam sido entrevistadas 770 pessoas.

18. Dos entrevistados, 180 não votariam em "Seu Copão".

19. Se foram entrevistados 500 eleitores, é correto afirmar que 270 disseram que votariam em "Seu Copão" e também votariam em "Do Brejo"

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 20 a 23.

Uma empresa completou 15 anos de funcionamento e decidiu dar um bônus a seus funcionários, baseado no tempo de trabalho de cada um. Assim, o funcionário que está há 1 ano na empresa ganhou R\$ 1.000,00, o que está há 2 anos ganhou R\$ 1.200,00, o que está há 3 anos ganhou R\$ 1.400,00 e assim sucessivamente.

20. Durante o levantamento das informações, constatou-se que a empresa tem exatamente 35 grupos de funcionários, com um funcionário de cada ano em cada grupo. Então, é correto afirmar que a empresa gastou R\$ 1.260.000,00 com o pagamento dos bônus.

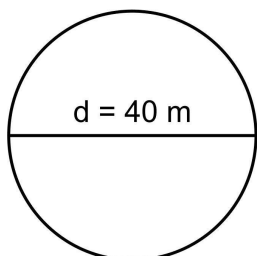
21. O funcionário que está há 15 anos na empresa ganhou um bônus de R\$ 4.200,00.

22. Mirela é filha de um dos sócios e ganhou R\$ 2.600,00 de bônus. Dessa forma, conclui-se que ela trabalha há 9 anos na empresa.

23. Se ao todo a empresa tem 35 funcionários com 10 anos de trabalho, então com eles foram gastos R\$ 118.000,00.

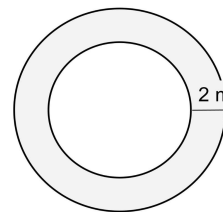
O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 24 a 27.

Arthur cercou uma área circular do seu haras para usar no adestramento dos cavalos, conforme imagem abaixo.



24. Passado algum tempo desde a construção do espaço, Arthur resolveu fazer uma outra cerca ao redor da área, deixando um espaço entre as duas cercas,

conforme ilustrado abaixo, e a área ocupada passou a ser de aproximadamente 1.937,65 m². (faça $\pi = 3,14$)



25. A área cercada ficou com 1.256 m². (faça $\pi = 3,14$)

26. Para fazer a cerca ao redor desta área, Arthur usou uma tela que custa R\$ 48,00, o metro, e gastou R\$ 6.028,80. (faça $\pi = 3,14$)

27. Se Arthur construir um cocho de água circular, com 1,5 m de raio, no centro da área cercada, o espaço ficará com uma área livre de aproximadamente 1.248,9 m². (faça $\pi = 3,14$)

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 28 a 30.

Considere as seguintes proposições:

P: "Se chove, então a grama fica molhada."

Q: "Se a grama não está molhada, então não choveu."

R: "Chove e a grama não fica molhada."

28. A proposição R é uma negação da proposição P.

29. A proposição R diz que "Chove e a grama não fica molhada". Esse tipo de proposição possui uma característica marcante que a faz ser classificada como uma contradição.

30. A proposição P não é logicamente equivalente à proposição Q.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 31 a 35.

A alvenaria sem função estrutural, comumente realizada utilizando tijolos e blocos cerâmicos, é amplamente empregada em construções por todo o Brasil. Este método é escolhido por sua eficiência econômica e facilidade de instalação, servindo principalmente para divisões internas e fechamentos externos sem suportar cargas significativas. Essa técnica permite uma construção rápida e adaptável às diversas necessidades

arquitetônicas.

Considerando o contexto apresentado, julgue os itens a seguir:

31. As juntas de argamassa devem ser no máximo de 10 mm.

32. Juntas a prumo é a denominação do sistema de assentamento onde as juntas verticais dos blocos são contíguas.

33. A contra-verga é um componente estrutural localizado sob os vãos de alvenaria.

34. As vergas e contra-vergas devem exceder a largura do vão em pelo menos 40 cm de cada lado.

35. No caso de alvenaria aparente, as juntas de assentamento devem ser frisadas.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 36 a 40.

Os revestimentos em argamassa são essenciais na indústria da construção, utilizados tanto para proteger quanto para proporcionar acabamento estético às superfícies. Compostos geralmente por uma mistura de cimento, areia e água, e às vezes aditivos específicos para melhorar a aderência e a durabilidade, esses revestimentos são aplicados em paredes e pisos. Eles oferecem uma base sólida para a aplicação de pinturas ou azulejos e ajudam a nivelar e corrigir imperfeições nas superfícies construídas, além de serem vitais para a impermeabilização e isolamento térmico de edificações. Julgue as afirmativas abaixo relacionado aos revestimentos em argamassa utilizados na indústria da construção.

36. O emboço pode ser executado com acabamento camurçado quando se tratar de única camada de revestimento.

37. A espessura máxima dos revestimentos em argamassa nas paredes internas é de 5,0 cm.

38. Em um traço em volume 1:2:8, são necessárias duas latas de cal para cada lata de cimento.

39. O reboco pode ser executado com acabamento desempenado, camurçado, raspado, chapiscado, lavado ou tratado com produtos químicos e imitação travertina.

40. Os emboços, camada de preparação da superfície, devem ser sempre desempenados antes da aplicação do reboco para garantir a adesão das camadas subsequentes. Esse procedimento é essencial para a uniformidade da parede, sendo uma prática recomendada independentemente do tipo de acabamento final ou da composição do reboco usado.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 41 a 45.

Em uma construção será necessário realizar os seguintes serviços:

1. Executar três vigas de 15 centímetros de largura, 40 centímetros de altura e 5 metros de comprimento.

2. Rebocar 25 m² com espessura de 1,5 cm.

3. Executar 100 m² de alvenaria de vedação com blocos 9x19x19 cm com espessura de 9 cm.

Diante disso, julgue as afirmativas abaixo.

41. Para executar os 100m² de alvenaria de vedação, serão necessários 2500 blocos.

42. Para concretar as três vigas de uma estrutura de suporte em um projeto de construção civil, são necessários 900 litros de concreto. Este volume é calculado com base nas dimensões específicas das vigas e na densidade do concreto utilizado, considerando-se uma proporção de mistura padrão de cimento, areia, brita e água que atende aos requisitos de resistência e durabilidade especificados nos códigos de construção locais.

43. Para rebocar os 25m², serão necessários 3,75 m³ de argamassa.

44. O volume necessário de argamassa para executar o assentamento dos blocos nos 100 m² de alvenaria será de aproximadamente 878 litros.

45. São necessários aproximadamente 8,25 m² de formas para execução do fechamento lateral das três vigas.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 46 a 50.

No contexto de um projeto de engenharia para construção de vigas de concreto armado, a especificação técnica para os estribos de uma determinada viga é descrita como: 10 N5 Ø8 C/15 C=200. Essa notação detalha as características dos estribos, sendo crucial para garantir a integridade

estrutural e o cumprimento das normas técnicas de segurança. Com base nessa especificação, analise as afirmativas a seguir para determinar sua veracidade:

46. Os estribos serão montados com espaçamento de 8 centímetros entre si.

47. Considerando os cálculos para estimativa de materiais, serão necessários, ao todo, 20 metros de aço.

48. Cada estribo deverá ter um comprimento total de 2,0 metros, o que é adequado para acomodar o perímetro da seção transversal da viga de concreto armado especificada. Essa medida leva em consideração as dimensões da viga, permitindo uma sobreposição adequada das pontas dos estribos para garantir uma ancoragem eficaz. Esse comprimento de estribo é crucial para manter a integridade estrutural e a distribuição uniforme das tensões ao longo da viga, em conformidade com as normas técnicas vigentes que regulamentam a construção civil.

49. Os estribos possuem diâmetro de 10,0 mm, o que é considerado ideal para proporcionar uma resistência adicional contra esforços de cisalhamento na viga de concreto armado. Esse diâmetro maior é frequentemente recomendado em projetos que exigem um reforço substancial devido a cargas elevadas ou condições adversas, como em regiões sísmicas ou com alto tráfego de veículos.

50. Serão necessárias 8 unidades de estribos para completar a armação da viga conforme a especificação técnica descrita. Essa quantidade é estimada com base na distância padrão entre os estribos e o comprimento total da viga, assumindo que cada estribo será colocado a cada 2 metros ao longo da viga para proporcionar a resistência e estabilidade necessárias.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 51 a 55.

As classes de agressividade ambiental são categorizações fundamentais no planejamento e execução de obras de concreto armado, pois determinam a exposição do material a condições ambientais potencialmente danosas. Essas classes são definidas com base em fatores como a presença de cloretos, dióxido de carbono, e ação de agentes químicos que podem acelerar a corrosão das armaduras e a degradação do concreto. Tais fatores são especialmente considerados em ambientes com exposição à maresia, poluição industrial e áreas de alta umidade. A escolha do tipo de concreto, as medidas de impermeabilização e os tratamentos superficiais adequados são diretamente influenciados por essas

classes, visando prolongar a vida útil das estruturas e garantir a segurança e a durabilidade da obra. A normatização brasileira, por exemplo, utiliza a NBR 6118 para orientar essas especificações, exigindo diferentes níveis de proteção e cuidados conforme a classe de agressividade do ambiente. Julgue as afirmações abaixo no contexto das classes de agressividade ambiental nas obras de concreto armado.

51. A classe de agressividade ambiental IV possui um elevado risco de deterioração da estrutura.

52. O risco de deterioração de uma estrutura é considerado insignificante quando a classe de agressividade ambiental for II.

53. A relação água/cimento, em massa, deve ser de no mínimo 0,55 para a classe de agressividade III.

54. As Áreas Industriais são regiões designadas e planejadas para abrigar fábricas, indústrias e outras atividades produtivas, geralmente localizadas afastadas de zonas residenciais. Essas áreas possuem infraestrutura específica, como acesso a transporte, energia e serviços logísticos, para facilitar a operação das empresas e minimizar os impactos ambientais e urbanos. Considerando o impacto ambiental e social que essas regiões podem causar, as Áreas Industriais possuem agressividade moderada.

55. Áreas rurais são geralmente classificadas com agressividade ambiental considerada fraca segundo a NBR 6118, devido à menor presença de poluentes industriais e salinos que aceleram a corrosão das armaduras do concreto armado. Essa classificação implica que, nessas áreas, as estruturas de concreto requerem medidas de proteção menos rigorosas em comparação a ambientes mais agressivos, como zonas costeiras ou industriais. A escolha de materiais e técnicas construtivas em áreas rurais pode, portanto, ser adaptada para atender a essas condições menos severas, focando em soluções de custo-benefício mais favoráveis e ainda assim eficazes para a longevidade estrutural e segurança.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 56 a 60.

Recicláveis e entulhos são categorias de resíduos com tratamentos distintos na gestão ambiental. Enquanto materiais recicláveis, como plástico, papel, vidro e metal podem ser reprocessados e reintroduzidos na cadeia produtiva, os entulhos geralmente provenientes de construção civil, requerem processos específicos de descarte. Quando possível, de reciclagem para reduzir seu impacto ambiental e melhorar a sustentabilidade das

práticas de construção. Julgue os itens a seguir no que diz respeito ao descarte adequado e à separação de recicláveis e entulhos.

56. Classe D contempla os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.

57. Entulhos provenientes de demolições e construções podem ser descartados junto com o lixo orgânico, pois ambos são considerados resíduos sólidos urbanos.

58. Para a coleta seletiva ser eficaz, é necessário que os resíduos estejam limpos e secos antes de serem descartados.

59. Os resíduos provenientes de demolições, como telhas cerâmicas, blocos, concreto são resíduos classe A.

60. Resíduos são materiais descartados após o uso, provenientes de atividades humanas, industriais ou naturais, que não possuem mais utilidade imediata. Eles podem ser sólidos, líquidos ou gasosos e são classificados como orgânicos, recicláveis, perigosos ou inertes, dependendo de sua origem e composição. Os resíduos classe A são reutilizáveis ou recicláveis.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 61 a 65.

A especificação de materiais e serviços em obras é crucial para garantir a qualidade, durabilidade e conformidade das construções com os padrões técnicos e ambientais. Esse processo envolve a seleção criteriosa de recursos e a definição precisa das técnicas de aplicação, baseadas em normas técnicas e melhores práticas do setor. Essas especificações detalhadas ajudam a evitar erros de construção e otimizam o uso de recursos, assegurando eficiência e sustentabilidade no projeto. Julgue os itens a seguir no contexto da especificação de materiais e serviços em obras:

61. A escolha de materiais de construção deve ser baseada exclusivamente no menor custo, independentemente de suas características técnicas.

62. A correta especificação de serviços detalha as técnicas, os procedimentos e os materiais a serem utilizados, contribuindo para a execução eficiente da obra.

63. Os materiais de construção devem atender às Normas Técnicas vigentes, como as Normas da ABNT, para garantir qualidade e segurança.

64. O uso de materiais de baixa qualidade, se bem especificado, pode compensar deficiências na execução dos serviços.

65. A especificação inadequada de materiais pode comprometer a durabilidade e a segurança da obra.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 66 a 70.

As fundações são elementos estruturais críticos em qualquer obra, responsáveis por distribuir o peso da construção ao solo, garantindo estabilidade e segurança. A escolha do tipo de fundação, seja rasa ou profunda, depende das condições do solo e da carga estrutural do edifício. Uma fundação bem projetada e executada é essencial para prevenir problemas futuros como recalques diferenciados e fissuras na estrutura. No que se refere às fundações das edificações, julgue os próximos itens:

66. A profundidade mínima para fundações profundas, como estacas, deve ser de pelo menos 15 metros, o que garante a segurança da estrutura.

67. A sondagem do solo é um procedimento indispensável para a escolha adequada do tipo de fundação.

68. O tipo de fundação a ser utilizado deve ser definido com base na análise das características do solo, da estrutura e das cargas atuantes.

69. As estacas pré-moldadas de concreto são utilizadas principalmente em áreas onde não se pode causar vibrações.

70. As fundações diretas são indicadas para terrenos com alta capacidade de suporte, como rochas ou solos compactos logo nos primeiros metros.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 71 a 75.

A impermeabilização é um processo crucial em construções para proteger estruturas contra a penetração de água e umidade, prevenindo danos como mofo, ferrugem, e deterioração do material. Envolve a aplicação de membranas, selantes ou revestimentos especiais em áreas vulneráveis como fundações,

telhados, paredes externas e internas, banheiros e cozinhas. Uma impermeabilização eficaz não só prolonga a vida útil da edificação mas também melhora o conforto ambiental, evitando problemas de infiltração e contribuindo para a manutenção da saúde dos ambientes internos. Julgue os itens a seguir acerca dos projetos e serviços de impermeabilizações:

71. Para execução de impermeabilização rígida com argamassa impermeável com aditivo Hidrófugo, o substrato deve ser limpo, isento de corpos estranhos, restos de formas, pontas de ferragem, restos de produtos desmoldantes ou impregnantes, falhas e ninhos.

72. Na aplicação da argamassa polimérica, uma vez misturados os componentes pó e resina, o tempo de utilização da mistura não deve ultrapassar o período recomendado pelo fabricante.

73. As áreas que requeiram estanqueidade, como fundações, banheiros, cozinhas, e coberturas, devem ser totalmente impermeabilizadas para prevenir infiltrações e danos estruturais causados pela umidade. A impermeabilização completa nessas áreas é essencial para garantir a integridade dos materiais de construção e o conforto dos ocupantes. É recomendado o uso de membranas impermeabilizantes de alta qualidade e técnicas adequadas de aplicação, como a poliureia projetada ou mantas asfálticas, que devem ser cuidadosamente instaladas para cobrir todas as superfícies expostas à água. A observância rigorosa das especificações técnicas e padrões de aplicação é crucial para a eficácia da impermeabilização e para evitar futuros custos com manutenção e reparos.

74. As superfícies sujeitas à água sob pressão positiva devem receber a impermeabilização na face de atuação da água.

75. Para os tipos de impermeabilização que requeiram substrato seco, a argamassa de regularização deve ter idade mínima de 14 dias.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 76 a 80.

As instalações hidrossanitárias são essenciais em qualquer edificação, responsáveis pelo fornecimento de água e pelo escoamento de esgotos e águas pluviais. Esse sistema inclui tubulações, válvulas, conexões e aparelhos sanitários, que devem ser projetados e instalados conforme normas técnicas para garantir eficiência, higiene e segurança. Uma correta execução dessas instalações previne problemas como vazamentos e obstruções, otimizando o uso de água e contribuindo

para a sustentabilidade do ambiente construído. Julgue os itens a seguir no tocante às instalações hidrossanitárias:

76. Nas instalações de esgoto sanitário, o diâmetro nominal mínimo em qualquer caso deve ser de 40 mm.

77. A caixa sifonada é um dispositivo provido de desconector, destinada a receber efluentes da instalação secundária de esgoto.

78. A instalação primária de esgoto consiste no conjunto de tubulações e dispositivos onde não têm acesso os gases provenientes do coletor público ou dos dispositivos de tratamento.

79. O trecho de tubulação compreendido entre a última inserção de subcoletor, ramal de esgoto ou de descarga, ou caixa de inspeção geral e o coletor público ou sistema particular é denominado de coletor predial.

80. A instalação secundária de esgoto consiste no conjunto de tubulações e dispositivos onde têm acesso gases provenientes do coletor público ou dos dispositivos de tratamento.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 81 a 85.

Julgue as afirmações a seguir à luz da Lei Federal nº 10.257/2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

81. A ordenação e controle do uso do solo é aplicada, dentre outras coisas, de forma a evitar a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes.

82. A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana.

83. O proprietário urbano não poderá conceder a outrem o direito de superfície do seu terreno, por tempo determinado ou indeterminado, mesmo mediante escritura pública registrada no cartório de registro de imóveis.

84. A ordenação e controle do uso do solo é aplicada, dentre outras coisas, de forma a evitar a utilização inadequada dos imóveis urbanos.

85. Aquele que possuir como sua área ou edificação urbana de até cento e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 86 a 90.

As folhas de desenho técnico e a documentação técnica são componentes fundamentais para projetos arquitetônicos e urbanísticos, funcionando como a espinha dorsal de toda a construção e planejamento urbano. Esses materiais detalham todas as especificações, medidas, materiais e procedimentos necessários, servindo como um guia rigoroso para arquitetos, engenheiros e construtores. A precisão e clareza desses documentos são cruciais para a correta interpretação e implementação dos projetos, assegurando que todas as etapas do desenvolvimento se alinhem com as intenções originais e com as normas regulamentadoras. Analise as afirmativas a seguir com relação aos requisitos para apresentação em folhas de desenho técnico e a documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos.

86. O croqui é uma representação gráfica que não exige precisão, uso de escalas ou de dimensões exatas, onde as intenções e ideias dão os primeiros passos no processo criativo, destinado à discussão do partido arquitetônico ou urbanístico e ao esclarecimento de dúvidas ao longo do projeto.

87. A margem esquerda deve ter 10 mm de largura, conforme estabelece a NBR 16752 para croquis e folhas de desenho técnico, permitindo manuseio adequado sem exigir margens mais largas reservadas para documentos perfurados.

88. Todas as folhas de desenho devem ter margens e quadro limitando o espaço para desenho. A margem esquerda deve ter 20 mm de largura para permitir que a folha seja perfurada e arquivada.

89. A escala cuja relação é maior que 1:1, ou seja, a dimensão linear da representação de um elemento apresentado no desenho técnico é maior que a dimensão linear real deste mesmo elemento é denominada de escala de redução.

90. Uma folha A4 no formato da série ISO-A possui dimensões de 297 x 420 mm.

O texto seguinte servirá de base para responder às

questões de 91 a 95.

A saúde no trabalho é um aspecto crítico na indústria da construção, um setor notório por seus riscos elevados devido às condições muitas vezes perigosas nos canteiros de obras. Medidas rigorosas de segurança e protocolos de saúde são essenciais para proteger os trabalhadores de acidentes, exposições a materiais tóxicos e desgaste físico. Programas de treinamento em segurança, uso obrigatório de equipamentos de proteção individual (EPIs), monitoramento constante das condições de trabalho e promoção de práticas de trabalho saudáveis são fundamentais para minimizar riscos e promover um ambiente de trabalho seguro e produtivo. A prevenção e a educação em saúde são, portanto, prioridades para assegurar a integridade física e mental dos trabalhadores no setor. No que se refere ao disposto na Norma Regulamentadora nº 18 que trata da segurança e saúde no trabalho na indústria da construção, julgue os próximos itens:

91. A segurança no trabalho na indústria da construção, especialmente em relação às fundações, é regida por normas rigorosas para garantir a proteção dos trabalhadores. Assim, de acordo com a Norma Regulamentadora nº 18, é proibida a execução de fundação por meio de tubulão de ar comprimido, visando evitar acidentes e preservar a saúde dos operários.

92. O tubulão escavado manualmente deve possuir diâmetro mínimo de 80 centímetros.

93. A distância máxima de deslocamento do trabalhador do seu posto de trabalho até a instalação sanitária mais próxima, deve ser de, no máximo, 150 m (cento e cinquenta metros).

94. A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, bacia sanitária sifonada, dotada de assento com tampo, e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração.

95. O tubulão escavado manualmente deve ser encamisado abaixo dos 1,25 metros de profundidade.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 96 a 100.

Considere o seguinte cenário: Naiara, após construir um imóvel em sua cidade natal, está planejando vendê-lo. Ela investiu um montante correspondente ao custo direto (CD) na construção do imóvel. Naiara deseja obter um lucro que corresponda a L% do preço de venda (PV) do imóvel. Além disso, ela deve considerar que a transação de venda será sujeita a um imposto de I% sobre o preço de venda. Baseando-se nessas informações, avalie as

afirmações a seguir:

96. Se o preço de venda PV for igual a 480.000,00, os impostos forem de 22% sobre o preço de venda e o custo direto CD for de 360.000,00, então o lucro sobre o preço de venda PV será de 3%.

97. Se $CD = R\$ 250.000,00$, $L = 10\%$ e $I=10\%$, então o imposto recolhido será de R\$ 31.250,00.

98. Se o lucro e o imposto foram ambos de 10% sobre o preço de venda, e o custo direto CD for de R\$ 400.000,00, então o preço de venda PV será igual a R\$ 480.000,00.

99. Se $CD = R\$ 200.000,00$, $L = 8\%$ e $I=12\%$, então o lucro obtido por Naiara será de R\$ 20.000,00.

100. Se o preço de venda for de R\$ 320.000,00, $L = 10\%$ e $I=15\%$, então o custo direto CD será igual a R\$ 240.000,00.

Não destacar. Folha para rascunho.

Não destacar. Folha para rascunho.

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

9 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

21 _____

22 _____

23 _____

24 _____

25 _____

26 _____

27 _____

28 _____

29 _____

RAASCUNHO