



FUNDAÇÃO
DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO
UNICENTRO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AMPÉRE
CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 01/2022 - REGIME ESTATUTÁRIO

DATA DA PROVA: 05/03/2023
PERÍODO DA PROVA: MANHÃ

CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE COMEÇAR A PROVA:

- Verifique se este caderno de questões corresponde ao cargo que você concorre e se ele contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha, com 5 alternativas (a,b,c,d,e) de resposta para cada uma, correspondentes à prova objetiva. Caso o Caderno de Questões esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente alguma divergência ao cargo que você concorre, solicite ao fiscal de sala que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- No momento da identificação, verifique o cartão resposta, se as informações relativas a você estão corretas. Caso haja algum dado a ser retificado, peça ao fiscal de sala para corrigir em Ata;
- Você dispõe de 3 (três) horas para fazer a prova objetiva;
- Na duração da prova, está incluído o tempo destinado à entrega do material de prova e ao preenchimento do cartão resposta;
- Você deve deixar sobre a carteira apenas o documento de identidade e a caneta esferográfica de tinta azul ou preta;
- **NÃO É PERMITIDO DURANTE A REALIZAÇÃO DA PROVA:** a) equipamentos eletrônicos como máquinas calculadoras, MP3, MP4, telefone celular, tablets, notebook, gravador, máquina fotográfica, controle de alarme de carro e/ou qualquer aparelho similar; b) livros, anotações, régua de cálculo, dicionários, códigos e/ou legislação, impressos que não estejam expressamente permitidos ou qualquer outro material de consulta; c) relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc;
- É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e(ou)em qualquer outro meio, que não os permitidos;
- Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização;
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, você poderá se retirar da sala de aplicação de prova;
- Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala, devolva-lhe o caderno de prova e o cartão resposta devidamente assinado e deixe o local de prova. **O candidato NÃO poderá levar consigo o Caderno de Questões, poderá levar tão somente o Gabarito a ser destacado do Caderno de Questões;**
- A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno de prova e no cartão resposta poderá implicar na anulação da sua prova;
- Tenha calma para não prejudicar seu desempenho e boa prova.

NÚMERO DA INSCRIÇÃO:

NOME COMPLETO:

ANOTE ABAIXO AS SUAS RESPOSTAS E DESTAQUE NA LINHA PONTILHADA ACIMA

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

LÍNGUA PORTUGUESA

Confronto com polícia em ato pró-Castillo no Peru deixa ao menos 17 mortos

Pelo menos 17 pessoas foram mortas em confrontos com a polícia no sul do Peru, informou o escritório de direitos humanos do país nesta segunda-feira (9), o dia mais mortífero até agora de protestos exigindo eleições antecipadas e a libertação do ex-presidente preso Pedro Castillo.

Os confrontos ocorreram em Juliaca, uma cidade perto das margens do Lago Titicaca, na região de Puno, no sul do Peru, e deixaram 68 pessoas feridas, disse Henry Rebaza, funcionário do Ministério da Saúde de Puno, ao canal de televisão estatal TV Peru.

Entre os mortos estão pelo menos dois adolescentes, de acordo com o ministério. Alguns dos corpos tinham ferimentos de bala, disse o diretor regional de saúde de Puno, Ismael Cornejo, à estação de rádio local RPP. As últimas baixas elevam o número de mortos em confrontos antigovernamentais com forças de segurança para 39 desde que os protestos começaram no início de dezembro, após a destituição e prisão de Castillo logo após ele tentar dissolver ilegalmente o Congresso.

Castillo está cumprindo 18 meses de prisão preventiva sob a acusação de rebelião, que ele nega. Rebaza também disse à Peru TV que 28 policiais feridos não puderam ser evacuados do aeroporto de Juliaca. O primeiro-ministro peruano, Alberto Otrola, disse que milhares de manifestantes tentaram invadir o aeroporto.

Durante o dia em Juliaca, uma testemunha da Reuters gravou imagens de tiros e fumaça nas ruas enquanto os manifestantes se protegiam atrás de grandes placas de metal e sinais de trânsito e jogavam pedras na polícia usando estilingues improvisados. Outras imagens mostraram pessoas administrando RCP a um homem deitado imóvel no chão com um suéter manchado de sangue e pessoas com ferimentos graves em uma sala de espera lotada de hospital.

Uma mulher não identificada disse à Reuters que seu parente foi atingido por uma bala enquanto caminhava com um amigo que morava nas proximidades. “Quero apelar ao governo central – como podemos ter tantos mortos?” disse Jorge Sotomayor Perales, chefe do departamento de terapia intensiva de um hospital em Juliaca.

O escritório de direitos humanos do Peru, conhecido como Ouvidoria, pediu que a polícia cumpra os padrões internacionais no uso da força e nas investigações das mortes, enquanto exortou os manifestantes a se absterem de atacar propriedades ou impedir o movimento de

ambulâncias. Mais cedo na segunda-feira, o Provedor de Justiça disse que um recém-nascido morreu enquanto era transferido da cidade de Yunguyo, a sudeste de Juliaca, para um hospital local em uma ambulância que atrasou devido a um bloqueio na estrada.

Os protestos pedindo eleições antecipadas e a libertação de Castillo recomeçaram na semana passada, após uma pausa no feriado. Os manifestantes também exigem a renúncia da nova presidente Dina Boluarte, o fechamento do Congresso e mudanças na constituição.

Falando em uma reunião de “acordo nacional” na segunda-feira com representantes das regiões do país e várias instituições políticas, Boluarte disse que não poderia atender a algumas das principais demandas dos manifestantes. Ela pediu aos cidadãos que “reflitam”. “A única coisa que estava em minhas mãos era adiantar as eleições, que já propusemos”, disse ela. “O que vocês estão pedindo é um pretexto para continuar gerando o caos nas cidades.”

A Comissão Interamericana de Direitos Humanos informou que fará uma visita ao Peru de quarta a sexta-feira, visitando Lima e outras cidades para avaliar a situação.

Fonte:

<https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/confro-nto-com-policia-em-ato-pro-castillo-no-peru-deixa-ao-menos-17-mortos/> Acesso em 16 de janeiro de 2023.

01) Com base nas informações do texto e nas relações existentes entre as partes que o compõem, assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) Os protestos no Peru começaram após a destituição e prisão do ex-presidente Pedro Castillo.
- (B) A notícia declara que a segunda-feira, dia 9, foi o dia com mais mortes devido aos protestos.
- (C) Os protestos exigem eleições antecipadas e a libertação do ex-presidente preso Pedro Castillo entre outras pautas.
- (D) O ex-presidente Pedro Castillo tentou dissolver ilegalmente o Congresso do Peru.
- (E) O número de mortos em confrontos antigovernamentais com forças de segurança no Peru totaliza 68 pessoas entre adultos e adolescentes.

02) Assinale a alternativa que apresente palavra paroxítona:

- (A) mortífero.
- (B) imóvel.
- (C) número.

- (D) após.
- (E) últimas.

03) Assinale a alternativa que apresente a circunstância estabelecida pelo termo em destaque no período: “A única coisa que estava em minhas mãos era adiantar as eleições, que já propusemos”.

- (A) Modo.
- (B) Intensidade.
- (C) Tempo.
- (D) Afirmação.
- (E) Negação.

04) Assinale a alternativa que apresente a justificativa para o emprego da crase no período: “Rebaza também disse à Peru TV que 28 policiais feridos não puderam ser evacuados do aeroporto de Juliaca”.

- (A) Regência Verbal.
- (B) Locução Adverbial.
- (C) Regência Nominal.
- (D) Locução Prepositiva.
- (E) Locução Adjetiva.

05) Assinale a alternativa que apresente a função sintática exercida pelos termos em destaque no período: “Os manifestantes também exigem a renúncia da nova presidente Dina Boluarte, o fechamento do Congresso e mudanças na constituição”.

- (A) Sujeito.
- (B) Predicativo do Sujeito.
- (C) Aposto.
- (D) Objeto Direto.
- (E) Objeto Indireto.

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

06) A função $f(x) = 3 \cdot 10^x$ descreve o número de pessoas que chegam a um hospital após um terremoto. X é o tempo em horas após a ocorrência do terremoto. Com base nestas informações, após 3 horas, a quantidade de pessoas que chegaram ao hospital é igual a:

- (A) 300.
- (B) 1000.
- (C) 3000.
- (D) 10.000.
- (E) 30.000.

07) Em um caixa eletrônico existe uma mensagem que os depósitos em dinheiro não podem ter mais de 40 cédulas por envelope. Se Artur precisa depositar R\$ 5.000,00 e tem este valor somente em cédulas de R\$ 50,00,

quantos depósitos no mínimo irá realizar neste caixa eletrônico, até finalizar o depósito de R\$ 5.000,00?

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 4.
- (D) 5.
- (E) 6.

08) Ao realizar um curso de 120 horas, Amanda foi informada que para obter o certificado de conclusão é necessário ter nota mínima de 7,0 pontos e frequência superior a 75%. Amanda teve nota 9,0 no curso e frequentou 102 horas de curso. Com base nestas informações, qual é o valor da frequência de Amanda no curso expressa de forma percentual?

- (A) 65,0%.
- (B) 75,0%.
- (C) 85,0%.
- (D) 87,5%.
- (E) 90,0%.

09) A tabela seguinte apresenta o consumo de água de um grupo de 50 adolescentes:

Consumo de Água (em ml)	Número de Adolescentes
0 /--- 500	8
500 /--- 1000	20
1000 /--- 1500	12
1500 /--- 2000	10
TOTAL	50

Com base nesta tabela a média de consumo de água deste grupo é igual a:

- (A) 850 ml.
- (B) 990 ml.
- (C) 1050 ml.
- (D) 1200 ml.
- (E) 1250 ml.

10) Em uma pesquisa com idosos acima de 60 anos, $\frac{3}{4}$ relataram que já utilizaram o serviço de transporte gratuito que tem direito após completar 60 anos. Se a pesquisa contou com 2600 respondentes, a quantidade que já usou este serviço é igual a:

- (A) 1750.
- (B) 1825.
- (C) 1850.
- (D) 1875.
- (E) 1950.

CONHECIMENTOS GERAIS/ATUALIDADES

11) Quais das opções abaixo fazem referência a municípios que estão na fronteira com o município de Ampére? Analise as assertivas e assinale a alternativa correta:

I - Pinhal de São Bento.

II - Realeza.

III - Francisco Beltrão.

IV - Bela Vista da Caroba.

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

12) Durante as décadas de 1930 e 1940, a colonização de grande parte do Sudoeste Paranaense esteve atrelada a uma política de povoamento nacional conhecida como _____, principalmente articulada durante o Estado Novo, em que o Brasil foi presidido por _____.

Analise as assertivas e assinale a alternativa que preenche as lacunas corretamente:

- (A) Marcha para o Oeste/Getúlio Vargas.
- (B) Integrar para não entregar/Afonso Pena.
- (C) Canaã do Oeste/Hermes da Fonseca.
- (D) Esta terra tem dono/Florianópolis.
- (E) Grande Sertão Veredas/Deodoro da Fonseca.

13) O município de Ampére fica numa região de fronteira internacional entre Brasil e Argentina, não muito distante do Paraguai e, um pouco mais ao sul, do Uruguai. No início da década de 1990, esses quatro países assinaram o Tratado de Assunção, com o qual fundaram um bloco econômico que existe até os dias atuais. Qual das opções abaixo se refere a este bloco econômico? Assinale a alternativa correta:

- (A) Organização dos Estados Americanos (OEA).
- (B) Mercado Comum do Sul (Mercosul).
- (C) União das Nações Sul-Americanas (Unasul).
- (D) Organização das Nações Unidas (ONU).
- (E) Fundo Monetário Internacional (FMI).

14) Após as manifestações de cunho antidemocrático ocorridas em Brasília no início de janeiro de 2023, qual dos ministros do Supremo Tribunal Federal abaixo protagonizou decisões para cessar

acampamentos, desobstruir vias, investigar e prender financiadores, entre outras? Assinale a alternativa correta:

- (A) Sepúlveda Pertence.
- (B) Ayres Britto.
- (C) Alexandre de Moraes.
- (D) Joaquim Barbosa.
- (E) Celso de Mello.

15) Ao fim do processo eleitoral de 2022, o ex-presidente Jair Bolsonaro evitou cerimônias públicas de reconhecimento do resultado de derrota, como por exemplo a passagem da faixa presidencial para o vencedor das eleições. Sua ausência foi um ato político interpretado de diferentes formas. Para seus apoiadores, ele acertou ao não legitimar o que teria sido um pleito fraudulento, embora sem provas das alegadas fraudes. Para seus críticos, ele fugiu para evitar uma prisão, pois, teria cometido diversos crimes em sua gestão, embora sem nenhum julgamento ainda concluído. Qual dos países abaixo foi escolhido por Jair Bolsonaro para se ausentar da entrega da faixa presidencial? Assinale a alternativa correta:

- (A) Itália.
- (B) China.
- (C) Rússia.
- (D) Estados Unidos.
- (E) Cuba.

CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA

16) Como é denominado o serviço gratuito de webmail da Google?

- (A) Outlook.
- (B) Hotmail.
- (C) Yahoo.
- (D) Gmail.
- (E) Uol.

17) Qual é nome dado ao cruzamento de células entre linhas e colunas no Excel?

- (A) Célula
- (B) Aba
- (C) Alça
- (D) Cabeçalho
- (E) Ponteiro

18) Considere (V) para verdadeiro e (F) para falso nas questões abaixo sobre o MS Word:

- () Ctrl + A - Abrir novo arquivo.
- () Ctrl + Y - Desfazer Digitação.
- () Ctrl + I - Repetir digitação.

- () Ctrl + V - Colar.
() Ctrl + X - Recortar.

Assinale a alternativa correta:

- (A) V, F, F, F, V.
(B) V, F, F, V, F.
(C) F, F, V, F, V.
(D) F, V, F, V, F.
(E) V, F, F, V, V.

19) Quanto as unidades de medida de armazenamento, podemos afirmar que:

- (A) Kilobyte equivale à 1024 KB.
(B) Petabyte equivale à 1024 TB.
(C) Zettabyte equivale à 1024 PB.
(D) Exabyte equivale à 1024 ZB.
(E) Terabyte equivale à EB.

20) Ferramenta utilizada para proteger uma informação de modo que apenas o emissor e receptor consigam compreendê-la:

- (A) Senha.
(B) Sistema operacional.
(C) Código livre.
(D) Vírus.
(E) Criptografia.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21) De acordo com o item 13.2.2 da norma da ABNT NBR 6118/2014 vigas de concreto armado não devem possuir dimensão de largura transversal, em nenhuma hipótese, menor que:

- (A) 8 cm.
(B) 10 cm.
(C) 12 cm.
(D) 14 cm.
(E) 19 cm.

22) De acordo com o item 13.2.3 da norma da ABNT NBR 6118/2014 que trata sobre dimensões mínimas de pilares de concreto armado, considerando situações especiais, desde que seja considerado um fator de ponderação, pilares devem possuir área transversal de no mínimo:

- (A) 250 cm².
(B) 300 cm².
(C) 360 cm².
(D) 400 cm².
(E) 420 cm².

23) Uma pesquisa realizada a fim de comparar de valores, condições de pagamento, prazos e outras informações de um determinado produto ou serviço previamente à compra, dá-se o nome de:

- (A) Cotação.
(B) Produto.
(C) Canteiro.
(D) Ligação.
(E) Informação.

24) A medida da penetração permanente de uma estaca, causada pela aplicação de um golpe de martelo ou pilão (em geral medida por uma séria de 10 golpes) sempre relacionada com a energia de cravação segundo a norma da ABNT NBR 6122/2019 é chamada de:

- (A) Repique.
(B) Radier.
(C) Nega.
(D) SPT – *Standart Penetration Test*.
(E) Recalque.

25) Considerando um laudo de sondagem de um terreno um engenheiro considerou que a melhor solução para a fundação de uma edificação seria de sapatas com 1,20m de profundidade. Nesta cota, o solo apresentou um SPT (*Standart Penetration Test*) de número 20. Levando em consideração que a pressão admissível do solo por uma correlação empírica é, em kgf/cm², o quociente entre o número do SPT e 5, dentre as opções abaixo, qual das dimensões para base de sapatas nas alternativas abaixo é a adequada para receber os carregamentos de um pilar quadrado com carregamento vertical de cálculo na ordem de 100 tf?

No modelo estrutural a sapata em questão é somente portadora de carregamentos verticais (apoio deslizante).

- (A) 80cm x 80cm.
(B) 100cm x 100cm.
(C) 120cm x 120cm.
(D) 140cm x 140cm.
(E) 160cm x 160cm.

26) Na execução de uma edificação, o engenheiro responsável precisa garantir que a execução das instalações elétricas ocorra de acordo o projeto elétrico. No projeto elétrico existe uma simbologia que diferencia os cabos destinados para fases de alimentação, neutro e terra. De acordo com estas

simbologias, a figura apresentada representa, respectivamente, na ordem da esquerda para direita:



- (A) fase – neutro – terra.
- (B) fase – retorno – terra.
- (C) fase – retorno – neutro.
- (D) neutro – fase – retorno.
- (E) neutro – retorno – terra.

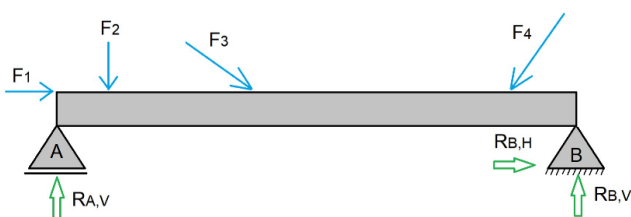
27) Conforme o item 13.2.4.1 da norma da ABNT NBR 6118/2014 as lajes maciças em concreto armado que são destinadas para laje de cobertura e que não possuem balanço devem ter uma espessura mínima de:

- (A) 7 cm.
- (B) 8 cm.
- (C) 9 cm.
- (D) 10 cm.
- (E) 12 cm.

28) A norma da ABNT NBR 7229/1993 que trata sobre projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos retrata que é necessária uma distância mínima horizontal entre tanques sépticos e contrações, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água. De acordo com a norma, a distância deve ser no mínimo de:

- (A) 0,50m.
- (B) 1,50m.
- (C) 3,00m.
- (D) 6,00m.
- (E) 15,00m.

29) Analisando a viga mostrada na figura abaixo e os esforços indicados, é INCORRETO afirmar (considerar um esquema analítico, sem influência de altura na viga):



- (A) A força F1 comprime longitudinalmente a viga e a força F2 gera momento fletor e cisalhamento na viga.
- (B) A força F3 gera momento fletor, cisalhamento e compressão longitudinal na viga,

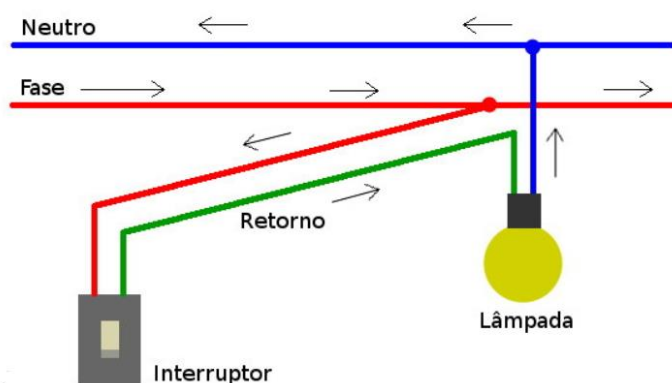
a força F4 gera momento fletor, cisalhamento e tração longitudinal na viga.

(C) A força F1 gera tração longitudinalmente a viga e a força F3 gera momento fletor, cisalhamento e tração longitudinal na viga.

(D) A força F1 comprime longitudinalmente a viga e a força F4 gera momento fletor, cisalhamento e tração longitudinal na viga.

(E) A força F2 gera momento fletor e cisalhamento na viga e a força F3 gera momento fletor, cisalhamento e compressão longitudinal na viga.

30) Em instalações elétricas de edificações, a figura abaixo representa:



- (A) Sistema de iluminação monofásico.
- (B) Sistema de iluminação bifásico.
- (C) Sistema de iluminação trifásico.
- (D) Sistema de ar comprimido monofásico.
- (E) Sistema de ar comprimido bifásico.

31) Calcule a força axial de tração, em toneladas, necessária para uma barra de aço de seção circular CA-50 com diâmetro de 16mm entrar no patamar de escoamento:

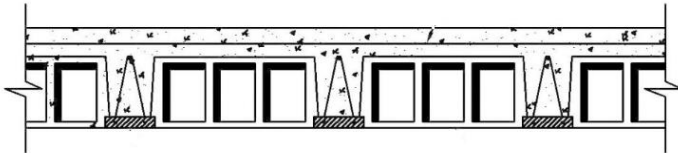
Considerar $\pi = 3,14$ e gravidade de 10 m/s^2 .

- (A) $\cong 5$ toneladas.
- (B) $\cong 10$ toneladas.
- (C) $\cong 15$ toneladas.
- (D) $\cong 20$ toneladas.
- (E) $\cong 25$ toneladas.

32) Um dos materiais mais utilizados na construção civil é a madeira, que por sua vez, possui uma estrutura anisotrópica. A capacidade de resistência à tração perpendicular às fibras em sua estrutura é extremamente inferior a resistência de aplicação de esforços em outras direções e sentidos. Devido essa característica, em um modelo estrutural, é recomendado não submeter elementos de madeira à esforços de:

- (A) Tração paralela às fibras.
- (B) Compressão paralela às fibras.
- (C) Compressão longitudinal às fibras.
- (D) Torção.
- (E) Cisalhamento.

33) Lajes são estruturas que realizam a interface entre pavimentos de uma edificação, podendo dar suporte a contrapisos ou funcionar como teto. Geralmente, apoiam-se em vigas, que por sua vez, apoiam-se em pilares e realizam a distribuição adequada da carga da edificação. Atualmente, existem diferentes tipos de lajes no mercado. Qual tipo de laje a figura abaixo representa?



- (A) Laje treliçada.
- (B) Laje aveolar.
- (C) Laje mista.
- (D) Laje maciça.
- (E) Laje nervurada.

34) Um banheiro de uma edificação detém perímetro interno de 8 metros e pé direito de 2,50m até a laje de forro. Possui uma janela de 50cm x 100cm e uma porta de 1m x 2m. O engenheiro responsável pela execução da edificação recebeu a solicitação para quantificar a área necessária de revestimento das paredes deste banheiro, considerando todas as paredes até o teto e considerando 10% de perda de material. Qual das alternativas abaixo, representa a quantidade adequada em m² para compra deste revestimento?

- (A) 12,25 m².
- (B) 16,50 m².
- (C) 19,25 m².
- (D) 24,50 m².
- (E) 28,25 m².

35) Para dimensionamento de fundações profundas por estacas utilizando resultados de um laudo de sondagem SPT há a utilização de métodos semi-empíricos. Um dos métodos utilizados para determinação de resistência de ponta e resistência lateral de estacas quanto a capacidade de carga vertical é:

- (A) Método Aoki-Velloso.
- (B) Método de Hankinson.
- (C) Método de Hazen-Williams.
- (D) Método Aristotélico.

- (E) Método da curvatura aproximada.

36) Uma cobertura de telhas cerâmicas será executada com estrutura de madeira para suporte das telhas. A cobertura possui duas águas simétricas e a altura da cobertura deverá ser de 3m entre a cumeeira e o apoio do banzo inferior. Sabendo que por questões de estancamento o telhado deverá possuir uma inclinação de 30°. Considerando as razões trigonométricas expostas na tabela abaixo, determine o comprimento aproximado necessário do banzo superior (inclinado) da tesoura de madeira de suporte deste telhado em uma das águas.

	30°	45°	60°
Seno	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
Cosseno	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
Tangente	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

- (A) 3,50m.
- (B) 6,00m.
- (C) 8,50 m.
- (D) 11,00m.
- (E) 13,50m.

37) Um circuito de uma edificação possui 22 tomadas de 200 Watts de potência instalada cada. Desconsiderando análise de potência demandada e considerando que a ligação é bifásica de 220V, qual a capacidade de corrente necessária para escolha do disjuntor bifásico deste currículo?

- (A) 10 A.
- (B) 20 A.
- (C) 32 A.
- (D) 40 A.
- (E) 63 A.

38) Para realizar orçamento de obras, algumas ferramentas computacionais são necessárias para atribuir velocidades nos cálculos e elaboração bem como precisão nos resultados. Para este tipo de trabalho, recomenda-se a utilização de softwares de planilhas eletrônicas. Um exemplo de software difundido e utilizado para elaboração de orçamentos de obras é:

- (A) Microsoft Excel.
- (B) Microsoft Word.
- (C) Microsoft Whiteboard.

- (D) *Autodesk AutoCAD.*
- (E) *Autodesk Advance Steel.*

39) Um elemento que possui função como uma das funções auxiliar na trabalhabilidade e plasticidade é argamassas é:

- (A) O cimento.
- (B) A cal hidratada.
- (C) A brita.
- (D) A areia.
- (E) A areia industrial.

40) De acordo com o item 18.4.2.1 da norma da ABNT NBR 6118/2014 que trata sobre diâmetro mínimo e taxa de armadura e pilares, qual o diâmetro mínimo das barras de aço longitudinais em pilares e a taxa máxima de armadura respectivamente?

- (A) 8mm e 1/4 da menor seção transversal.
- (B) 8mm e 1/8 da menor seção transversal.
- (C) 10mm e 1/4 da menor seção transversal.
- (D) 10mm e 1/8 da menor seção transversal.
- (E) 12,5mm e 1/8 da menor seção transversal.