



CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

- 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 4 (quatro) 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.

NOME COMPLETO:[illegible]

LÍNGUA PORTUGUESA

EUA querem treinar ucranianos para missões ultrassecretas de inteligência

O Pentágono pediu ao Congresso americano a retomada do financiamento de dois programas ultrassecretos de inteligência na Ucrânia, suspensos antes da invasão da Rússia. Se aprovada, a medida permitirá que militares do setor de Operações Especiais dos EUA treinem agentes ucranianos para monitorar os movimentos militares russos no front e executar missões de contrainformação, além de retomar o cultivo de fontes de inteligência no terreno.

As missões implicariam um maior envolvimento americano no conflito, num momento em que a ajuda militar de Washington está crescendo. Os programas podem ser retomados em 2024, embora ainda não esteja claro se o governo de Joe Biden permitirá que militares dos EUA voltem à Ucrânia para supervisionar o trabalho ou se terão de fazer isso de um país vizinho. Funcionários do Congresso disseram que é difícil prever o resultado da votação, especialmente com os republicanos divididos sobre as vastas somas gastas na Ucrânia. Outros argumentam que a despesa relativamente pequena dos programas – US\$ 15 milhões (cerca de R\$ 79 milhões) anuais para tais atividades em todo o mundo – é uma pechincha em comparação com as dezenas de bilhões de dólares comprometidos para treinar e armar as forças ucranianas e reabastecer os estoques dos EUA.

Oficiais militares estão ansiosos para reiniciar as atividades na Ucrânia para garantir que fontes de inteligência conquistadas com dificuldade não sejam perdidas à medida que a guerra avança, disse Mark Schwartz, general da reserva. Serviços de inteligência americanos por muitos anos pagaram unidades militares e paramilitares estrangeiras selecionadas no Oriente Médio, Ásia e África, empregando-as como “substitutas” em operações de contraterrorismo contra a AlQaeda, o Estado Islâmico e afiliados. Programas mais recentes, como os usados na Ucrânia, são considerados uma forma de “guerra irregular”. Eles são destinados ao uso contra adversários, como a Rússia e a China, com quem os EUA estão em competição, não em conflito aberto.

Críticos dizem que tais atividades aumentam o risco de levar os EUA a um papel mais direto na guerra da Ucrânia. Mas oficiais de defesa sustentam que, ao contrário do esforço maior e mais aberto do Pentágono para armar os militares ucranianos, os programas secretos não contribuiriam diretamente para a capacidade de combate da Ucrânia, pois os agentes envolvidos e seus financiadores dos EUA seriam restritos a realizar apenas as tarefas não violentas que

havam assumido até sua suspensão no ano passado.

Fonte: Jornal O Estado de S. Paulo, Edição de 11 de fevereiro de 2023.

01) Assinale a alternativa que apresente o referente no texto do pronome oblíquo em destaque no período: Serviços de inteligência americanos por muitos anos pagaram unidades militares e paramilitares estrangeiras selecionadas no Oriente Médio, Ásia e África, empregando-as como “substitutas” em operações de contraterrorismo contra a AlQaeda, o Estado Islâmico e afiliados.

- (A) Ásia e África.
- (B) Unidades militares e paramilitares estrangeiras.
- (C) Atividades na Ucrânia.
- (D) Guerra.
- (E) Missões ultrassecretas.

02) Assinale a alternativa cuja palavra apresente dígrafo:

- (A) Programa.
- (B) Aprovada.
- (C) Forças.
- (D) Congresso.
- (E) Outros.

03) Assinale a alternativa cuja palavra NÃO seja paroxítona:

- (A) Inteligência.
- (B) Funcionários.
- (C) Pentágono.
- (D) Difícil.
- (E) Contrário.

04) Assinale a alternativa que apresente a circunstância estabelecida pelo termo em destaque no período: O Pentágono pediu ao Congresso americano a retomada do financiamento de dois programas ultrassecretos de inteligência na Ucrânia, suspensos antes da invasão da Rússia.

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

05) Assinale a alternativa cujo trecho apresente preposição que estabeleça relação de oposição entre os termos:

- (A) ... ser retomados em 2024...
- (B) ... na guerra da Ucrânia.

- (C) ... destinados ao uso contra adversários ...
 (D) ... até sua suspensão no ano passado.
 (E) ... comparação com as dezenas de bilhões...

06) Assinale a alternativa que apresente respectivamente as classes morfológicas dos termos em destaque no período: Eles são destinados ao uso contra adversários, como a Rússia e a China, com quem os EUA estão em competição, não em conflito aberto.

- (A) Verbo e adjetivo.
 (B) Verbo e substantivo.
 (C) Substantivo e adjetivo.
 (D) Substantivo e substantivo.
 (E) Pronome e pronome.

07) Assinale a alternativa cuja palavra NÃO apresente desinência modo-temporal:

- (A) Prever.
 (B) Setor.
 (C) Armar.
 (D) Garantir.
 (E) Pagaram.

08) Assinale a alternativa que apresente a função sintática exercida pelo termo em destaque no período: Oficiais militares estão ansiosos para reiniciar as atividades na Ucrânia para garantir que fontes de inteligência conquistadas com dificuldade não sejam perdidas à medida que a guerra avança, disse Mark Schwartz, general da reserva.

- (A) Sujeito.
 (B) Objeto direto.
 (C) Aposto.
 (D) Predicativo do sujeito.
 (E) Objeto indireto.

09) Assinale a alternativa que apresente o tipo de circunstância estabelecida pela oração subordinada em destaque no período: Se aprovada, a medida permitirá que militares do setor de Operações Especiais dos EUA treinem agentes ucranianos para monitorar os movimentos militares russos no front e executar missões de contrainformação, além de retomar o cultivo de fontes de inteligência no terreno.

- (A) Conformidade.
 (B) Causa.
 (C) Finalidade.
 (D) Comparação.
 (E) Proporção.

10) Assinale a alternativa que apresente a justificativa correta para o emprego da crase no período: Oficiais militares estão ansiosos para reiniciar as atividades na Ucrânia para garantir que fontes de inteligência conquistadas com dificuldade não sejam perdidas à medida que a guerra avança, disse Mark Schwartz, general da reserva.

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

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

11) Ao realizar compras em um país que faz fronteira com o Brasil, Silvia comprou quatro produtos conforme a tabela seguinte:

Produto	Preço (em dólar)
1	34,50
2	60,25
3	128,75
4	104,75

A cotação do dia é 1 dólar equivale a R\$5,40. Como Silvia efetuou o pagamento em reais, desembolsou a quantia de:

- (A) R\$ 1.550,25.
 (B) R\$ 1.595,75.
 (C) R\$ 1.685,25.
 (D) R\$ 1.740,50.
 (E) R\$ 1.772,55.

12) Uma caixa térmica tem sua base retangular de medidas 25x40 cm e sua altura é de 30cm. Desta forma, o seu volume em litros é igual a:

- (A) 20 litros.
 (B) 25 litros.
 (C) 30 litros.
 (D) 35 litros.
 (E) 40 litros.

13) Um loteamento vai ser criado em um terreno retangular de 120m de comprimento por 20m de largura. Os terrenos precisam ter no mínimo 7m de frente devido a lei do município. Com base nestas informações é correto afirmar que:

- (A) É possível dividir o terreno em 14 lotes com as dimensões 7x20m, sem sobra de espaço.
 (B) É possível dividir o terreno em 16 lotes 7x20m e um de dimensões de 8x20m.

- (C) É possível dividir o terreno em 17 lotes 7x20m e sobra um espaço de 2x20m.
(D) É possível dividir o terreno em 20 lotes 7x20m, sem sobra de espaço.
(E) É possível dividir o terreno em 16 lotes 8x20m, sem sobra de espaço

14) Sabendo que uma jarda equivale a 3 pés de altura, qual é a altura equivalente em pés de uma aeronave que se encontra a 12000 jardas de altura?

- (A) 4000 pés.
(B) 16000 pés.
(C) 28000 pés.
(D) 36000 pés.
(E) 48000 pés.

15) Em uma cozinha o chef tem sempre a premissa de inovar e solicita ao seu ajudante que realize combinações de frutas para verificar o sabor de um possível novo suco para o cardápio. Ele deixou 5 frutas com seu ajudante e solicitou que combinasse todas as possibilidades com 3 frutas de cada vez. Se o ajudante testou todas estas possibilidades, o total de combinações foi igual a:

- (A) 8.
(B) 10.
(C) 12.
(D) 15.
(E) 20.

16) A função $f(x) = 3x^2 + 2x - 10$, quando $x = -1$ tem com imagem o valor:

- (A) - 6.
(B) 8.
(C) -9.
(D) 10.
(E) -12.

17) A Secretaria de esportes da cidade de Pindorama está organizando um campeonato de handebol. O campeonato tem 8 equipes e cada equipe vai jogar duas vezes com cada adversário. Para colocar no orçamento o valor da taxa de arbitragem é necessário saber quantos jogos vão ser realizados neste sistema de disputa. Após realizar o cálculo verificou-se que é igual a:

- (A) 45 jogos.
(B) 28 jogos.
(C) 32 jogos.
(D) 56 jogos.
(E) 60 jogos.

18) Uma sala é composta por um piso quadrado de dimensões 25 x 25 cm. Nesta sala coube exatamente 320 pisos com estas dimensões. Desta forma, podemos concluir que a dimensão total desta sala (em m²) é igual a:

- (A) 16 m²
(B) 20 m²
(C) 25 m²
(D) 28 m²
(E) 30 m²

19) Em um concurso é permitido tempo adicional de 50% do tempo total de prova para quem solicitar a banca organizadora nas condições expostas no edital. Se a prova deste concurso está prevista para o início às 14h e 30 min e término às 17 h, um candidato que solicitou tempo adicional pode realizar a prova até às:

- (A) 17h e 30 min.
(B) 17h e 45 min.
(C) 18h e 00 min.
(D) 18h e 15 min.
(E) 18h e 30 min.

20) Uma loja vende roupas por quilo (camisetas, bermudas, calças, ...). Isabella foi comprar camisetas nesta loja e escolheu cinco delas de mesmo modelo com cores diferentes, todas as camisetas que escolheu tem o mesmo peso 225 gramas cada uma. Se ela pagou por estas camisetas o total de R\$ 180,00 qual é o valor do quilo de camisetas deste modelo nesta loja?

- (A) R\$ 160,00.
(B) R\$ 165,00.
(C) R\$ 170,00.
(D) R\$ 175,00.
(E) R\$ 180,00.

CONHECIMENTOS GERAIS

21) Recentemente, faleceu Paulo Caruso, uma das mais aclamadas figuras do meio artístico e da cultura brasileira. O paulistano se destacou ao longo de toda a sua vida por produzir uma obra artística baseada principalmente em _____ e _____. Sempre carregado de humor e crítica social, Caruso deixou um legado muito representativo sobre o Brasil e os brasileiros.

Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa que preenche a lacuna corretamente:

- (A) Cartum e charges.
- (B) Música e coreografia.
- (C) Teatro e novelas.
- (D) Fotografia e fotopintura.
- (E) Cinema e documentários.

22) Em todo o mundo, cada vez mais se fortalece a indústria e a pesquisa científica em torno da Cannabis. No Brasil, a Cannabis é historicamente associada aos entorpecentes ilícitos e ao tráfico de drogas, o que gera grande resistência de diversos setores sociais em discutir a questão. Enquanto isso, outros países desenvolvem esse mercado, e é cada vez maior a importação de produtos à base de Cannabis medicinal em nosso país. Essa situação fez com instituições de pesquisa e associações civis tornassem esse debate uma questão de Justiça. Entre as instituições de pesquisa científica listadas abaixo, quais delas solicitaram judicialmente autorização para atividades para pesquisa científica da Cannabis no Brasil? Analise as assertivas e assinale a alternativa correta:

- I - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
- II - Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB).
- III - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
- IV - Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN).

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

23) Em fevereiro de 2023, um fenômeno climático atribuído pelos especialistas às mudanças climáticas se transformou em desastre natural na África Austral, seja por sua longevidade, distância ou o impacto que causou em centenas de milhares de pessoas naquela região. Órgãos internacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) alertam para consequências como uma grave crise humanitária e os riscos de uma epidemia de cólera. Qual das opções abaixo se refere a este fenômeno climático? Analise as assertivas e assinale a alternativa correta:

- (A) Furacão Katrina.
- (B) Ciclone Freddy.

- (C) Furacão Irma.
- (D) Tufão Nina.
- (E) Ciclone Catarina.

24) Apesar de ter sido fundado no final do século XX, o município de Foz do Jordão possui suas próprias tradições culturais. Qual das opções abaixo é a principal festa municipal de Foz do Jordão? Assinale a alternativa correta:

- (A) Festa de São Pedro Apóstolo.
- (B) Exposição Agropecuária de Multigrãos.
- (C) Feira Agroecológica de Produção Sustentável de Grãos.
- (D) Encontro do Divino Espírito Santo de Candeias.
- (E) Congresso Brasileiro de Pescados.

25) Em 2022, as vendas de carne bovina do Brasil para a China movimentaram quase oito bilhões de dólares. Entretanto, recentemente um caso atípico da patologia conhecida popularmente como “vaca louca” ocorreu num dos estados com maior rebanho bovino do Brasil. Tal fato pôs em risco todo o comércio sino-brasileiro de carne bovina até que contraprovas fossem feitas no exterior. Qual das opções abaixo se refere ao estado da federação onde esse caso foi diagnosticado? Assinale a alternativa correta:

- (A) São Paulo.
- (B) Bahia.
- (C) Rio Grande do Norte.
- (D) Pará.
- (E) Maranhão.

26) Após a composição dos ministros do atual governo federal, foi amplamente debatido na mídia como algumas de suas esposas já são e outras estão na iminência de se tornarem conselheiras de Tribunais de Contas em seus núcleos eleitorais de origem. Essa condição lhes garantiria benesses como cargo vitalício, alta remuneração e o poder de votar pela aprovação ou reprovação de contas prestadas por políticos aliados e/ou adversários. Sobre este assunto, marque (V) para verdadeiro e (F) para falso e assinale a alternativa correspondente.

() As indicações podem ter relação com a pressão pela representatividade feminina em espaços de poder como os Tribunais de Contas, nos quais as mulheres representam menos de 15% das vagas de conselheiros e ministros no Brasil.

() As indicações demonstram como uma das características históricas da política brasileira é ser tratada como um negócio de família via aparelhamento de estruturas do Estado com familiares.

() As indicações sofreram acusações de nepotismo em ações populares e de opositores, embora haja decisões judiciais que consideram que a indicação para função pública de caráter político podem configurar exceção à regra, complexificando o debate.

() As indicações demonstram que a escolha foi tomada sem qualquer tipo de pressão externa e apenas pelo critério técnico, algo evidenciado pelos notórios conhecimentos econômicos e jurídicos de todas as candidatas que receberam a honraria.

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

27) O último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi marcado por atrasos e dificuldades na sua execução. Mesmo assim, recentemente foram divulgados os resultados que atualizaram diversos dados sobre a extensão da população brasileira. Com base nesses dados, qual é a atual população do município de Foz do Jordão? Assinale a alternativa correta.

- (A) 28.324 habitantes.
- (B) 16.193 habitantes.
- (C) 9.308 habitantes.
- (D) 4.926 habitantes.
- (E) 1.427 habitantes.

28) No início de 2023, um escândalo percorreu os noticiários de todo o país. Após uma denúncia, agentes da Polícia Federal encontraram mais de 200 trabalhadores em condições análogas à escravidão no Rio Grande do Sul. Apesar de serem contratados por uma empresa terceirizada, os trabalhadores prestavam serviços em propriedades associadas a marcas tradicionais e com faturamento anual bilionário. Qual das opções abaixo se refere ao tipo de alimento na qual a maioria dessas pessoas trabalhavam? Assinale a alternativa correta:

- (A) Mandioca.
- (B) Milho.
- (C) Soja.

- (D) Morango.
- (E) Uva.

29) Os vínculos da região centro-sul paranaense com tradições culturais gauchescas remetem à colonização por tropeiros e também aos conflitos históricos de dimensão nacional, que colocaram ideias e pessoas de lados opostos ainda nos tempos do Império do Brasil. Qual das opções abaixo foi uma das rebeliões mais relevantes a ocorrer da História do sul do Brasil? Assinale a alternativa correta:

- (A) Guerra de Canudos.
- (B) Balaiada.
- (C) Revolução Farroupilha.
- (D) Revolta dos Malês.
- (E) Sabinada.

30) Um dos principais atrativos turísticos da região próxima ao município de Foz do Jordão está nas áreas conhecidas como Alagados. Estes lagos artificiais foram formados a partir da construção de projetos hidrelétricos, principalmente no Rio Iguaçu e alguns de seus afluentes. Quais das usinas abaixo estão associadas à formação dos Alagados na região centro-sul do Paraná? Assinale a alternativa correta:

I - Usina Hidrelétrica de Segredo.

II - Usina Hidrelétrica de Tucuruí.

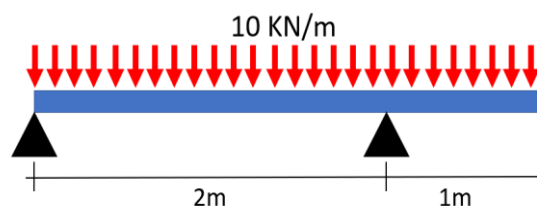
III - Usina Hidrelétrica de Belo Monte.

IV - Usina Hidrelétrica de Salto Santiago.

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

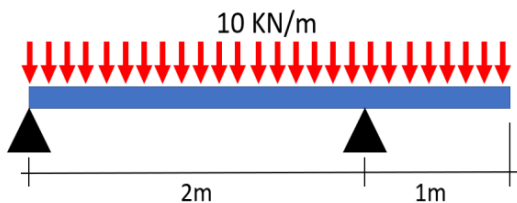
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31) Na execução de uma edificação, a arquitetura desta indicou a existência de um balanço, do qual no projeto estrutural foi concebido através de viga em balanço. De acordo com a ilustração abaixo, qual o MOMENTO NEGATIVO MÁXIMO da viga na região do segundo apoio da esquerda para a direita?



- (A) 5,00 kNm.
- (B) 7,50 kNm.
- (C) 10,00 kNm.
- (D) 12,50 kNm.
- (E) 15,00 kNm.

32) Na execução de uma edificação, a arquitetura desta indicou a existência de um balanço, do qual no projeto estrutural foi concebido através de viga em balanço. De acordo com a ilustração abaixo, qual o valor da CORTANTE MÁXIMA da viga, em módulo, na região do segundo apoio da esquerda para a direita?



- (A) 7,50 kN.
- (B) 10,00 kN.
- (C) 12,50 kN.
- (D) 17,50 kN.
- (E) 22,50 kN.

33) No dimensionamento em estado limite de serviço (ELS) de estruturas de concreto armado, é importante observar a norma da ABNT NBR 6118/14 no que tange a deslocamentos limites de vigas e lajes. A tabela 13.3 da norma apresenta esses limites. Em relação a aceitabilidade sensorial no que tange a uma limitação do aspecto visual, qual o limite para deslocamento vertical (flecha) para o centro de uma viga em concreto armado em relação ao seu vão (L)?

- (A) L/125.
- (B) L/250.
- (C) L/375.
- (D) L/500.
- (E) L/625.

34) Na concepção de estruturas de engenharia, temos diversos elementos, como vigas, pilares, lajes, escadas, fundação, tirantes, mão-francesa entre outros. Para equilíbrio estático de uma laje suspensa, foi necessária a utilização de uma estrutural da qual trata-se de um cabo linear de eixo reto em que as forças normais de tração são preponderantes. Este cabo, denomina-se:

- (A) Viga.
- (B) Pilar.

- (C) Laje.
- (D) Mão-francesa.
- (E) Tirante.

35) Um material polimérico com espessa utilização na construção civil é, em geral, como forros de edificações, tubulações e também, em alguns casos, como divisória. Este material pode ser produzido em diversas colorações e é chamado de:

- (A) Policloreto de Vinila - PVC.
- (B) Gesso.
- (C) Ferro fundido.
- (D) Latex.
- (E) Madeira de lei.

36) Para desenvolvimento de projetos de prevenção contra incêndio e pânico no estado do Paraná, o Corpo de Bombeiros possui uma regulamentação específica com normatização de segurança para edificações. As normas de segurança de incêndio e pânico preveem o atendimento do(a):

- (A) Lei de uso e ocupação do solo.
- (B) Código de segurança contra incêndio e pânico.
- (C) Código de obras municipal.
- (D) Cargas de incêndio em edificações.
- (E) ABNT NBR 5410.

37) Afim de desenvolver um projeto arquitetônico com a espessura real final das paredes da edificação, um engenheiro definiu o tipo de tijolo que será utilizado na edificação. O tijolo adotado foi o tijolo cerâmico de 8 furos com as dimensões 14x19x19. Sendo que a espessura do revestimento (chapisco + emboço + reboco) está estimada em um total de 20 mm, qual deverá ser a espessura de parede acabada para tijolo assentado de $\frac{1}{2}$ vez e 1 vez (deitado) respectivamente:

- (A) 15cm e 18cm.
- (B) 18cm e 15cm.
- (C) 18cm e 23cm.
- (D) 23cm e 18cm.
- (E) 18cm e 24cm.

38) De acordo com a norma da ABNT 9050 as rampas para PNE em rebaixamento de calçadas devem ter inclinação preferencialmente menores que 5%, admitindo-se um valor máximo de até:

- (A) 6,67%.
- (B) 8,33%.
- (C) 10,00%.

- (D) 11,33%.
- (E) 12,50%.

39) De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas, a norma que estipula as condições adequadas para o funcionamento usual e seguro das instalações elétricas de baixa tensão é a:

- (A) NBR 2408.
- (B) NBR 4309.
- (C) NBR 5410.
- (D) NBR 5626.
- (E) NBR 6118.

40) Determine a força axial de tração, em kgf, necessária para uma barra de aço com seção circular transversão de resistência característica ao escoamento de 250 MPa com diâmetro de 20mm entrar no patamar de escoamento. Considerar $\pi = 3,14$ e gravidade de 10 m/s^2 para conversão.

- (A) 5.500 kgf.
- (B) 6.250 kgf.
- (C) 6.850 kgf.
- (D) 7.850 kgf.
- (E) 8.500 kgf.