



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2019

### ENGENHEIRO CIVIL

#### Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse Concurso Público.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão ser armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal. Somente devem permanecer em posse do candidato caneta esferográfica de material transparente, com tinta azul ou preta de ponta grossa, documento de identidade, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a imediata exclusão do candidato.
3. Certifique-se de que este caderno:
  - contém 40 (quarenta) questões;
  - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição;
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. No caderno de prova, pode-se rabiscar, riscar e calcular.
6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. Os dois últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução.



Boa prova!



**Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo.**

**Nós atraímos as amizades de forma semelhante aos algoritmos do Facebook**

01 Esses dias estava conversando com um casal de amigos meus e falávamos sobre o quanto é  
02 comum ver pessoas que antes eram muito próximas, eram boas amigas, e de uma hora para  
03 outra, de repente, elas somem da nossa vida e nós não ficamos tristes, ou magoados, ou  
04 ressentidos, etc. Nós simplesmente aceitamos e vamos seguindo nossas vidas. Isso me levou a  
05 refletir com eles sobre a nossa vibração, sobre a energia que a gente emana para as pessoas,  
06 que vai mudando ao longo do tempo e também com o nosso amadurecimento. Hoje em dia  
07 muitos espiritualistas e terapeutas holísticos explicam isso de uma forma elegante e simples.  
08 Tem \_\_\_ ver com a lei universal do "semelhante atrai semelhante". Ela se aplica a todos os  
09 campos da vida: amizade, relacionamento amoroso, família, trabalho, espiritualidade, etc. Todos  
10 nós mudamos muito ao longo da vida e seria uma pretensão muito grande querer que amigos de  
11 uma época longínqua fiquem ao nosso lado para sempre. Às vezes acontece, mas, convenhamos,  
12 é muito, muito raro acontecer.

13 Vale ressaltar que quando vamos mudando nosso comportamento, nossos anseios, nossas  
14 crenças, nossos valores, etc., é também bastante natural que mudemos muito dos ambientes  
15 que frequentamos, os produtos que consumimos ou as páginas de Facebook e Instagram que  
16 seguimos. Isso me levou a refletir sobre a semelhança entre os amigos que atraímos e as  
17 páginas que seguimos no Facebook ou no Instagram. Você provavelmente sabe que as redes  
18 sociais funcionam através de algoritmos que gravam os nossos dados. Por exemplo, eu amo as  
19 páginas que falam sobre Psicologia, Filosofia e Autoconhecimento e sigo muita gente dessas  
20 áreas. O tempo todo aparece para mim novas sugestões de páginas, aparecem livros como  
21 opções de compra e até os amigos em comum que curtem as páginas. É simplesmente  
22 impressionante o poder desses algoritmos. Um dos meus irmãos gosta muito de música, de tocar  
23 instrumentos musicais e já tocou em algumas bandas e festivais. Ele já me contou que aparecem  
24 várias páginas de bandas ou de músicos para ele curtir, exatamente porque são essas as páginas  
25 que ele mais dá curtidas. E também muitos músicos solicitam amizade sem nunca nem terem  
26 trocado uma única palavra.

27 Da mesma forma se dá com pessoas que, por exemplo, gostam muito de viajar. Aparecem  
28 diversas páginas de turismo e viagens, além de passagens promocionais. Se alguém gosta muito  
29 de maquiagens ou moda, também aparecem diversas páginas e pessoas que curtem para  
30 solicitar amizade. Na nossa vida real acontece de forma semelhante. Você sabia que não existe  
31 algoritmo mais complexo e intrigante do que a nossa mente e as nossas emoções? Elas \_\_\_\_\_  
32 um poder infinitamente maior do que os computadores mais sofisticados que você vê por aí. Por  
33 isso que algumas pessoas vão embora e nunca mais as vemos de novo. As energias são  
34 diferentes, não há compatibilidade. É como se fossem os polos iguais de um ímã. Você percebe  
35 que quando você tenta juntá-los eles fazem uma força e, por mais que você tente, eles não se  
36 juntam.

37 Nós também somos ímãs para atrair pessoas que vibram de forma semelhante à nossa.  
38 Portanto, concluo esse texto com um convite ao autoconhecimento. Procure ser uma pessoa  
39 melhor a cada dia, porque, sabendo que é assim que a vida funciona, cada vez mais você atrairá  
40 amizades incríveis, pessoas que lhe ajudarão a crescer como ser humano. O seu algoritmo  
41 interno vai entrar em consonância com o algoritmo delas e dessa forma sua vida vai se tornar  
42 mais plena e feliz. Espero que esses insights lhe ajudem a enxergar a vida com um olhar mais  
43 consciente e perceba que esse mundo de mudanças velozes no qual estamos inseridos revela, a  
44 partir da tecnologia, muito do que existe no nosso universo interior...

Texto adaptado especialmente para esta prova. Disponível em:  
<https://www.contioutra.com/nos-atraimos-as-amizades-de-forma-semelhante-aos-algoritmos-do-facebook/>

**QUESTÃO 01** – Quanto a sua classificação, o termo "provavelmente" (l. 17) constitui um advérbio de:

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

**QUESTÃO 02** – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 08 e 31.

- A) a – tem
- B) a – têm
- C) à – têm
- D) à – tem
- E) há – tem

**QUESTÃO 03** – Quantos fonemas possui o termo “simplesmente”?

- A) Oito.
- B) Nove.
- C) Dez.
- D) Onze.
- E) Doze.

**QUESTÃO 04** – Com base exclusivamente no que o texto explicita, é correto afirmar que:

- A) É comum conversar com um casal de amigos e falar sobre pessoas que são muito próximas.
- B) É raro que amigos de uma época longínqua deixem de ficar ao nosso lado para sempre.
- C) A mudança do comportamento, das crenças e valores se deve à permanência inabalável dos ambientes frequentados e dos produtos consumidos.
- D) Em função dos algoritmos das redes sociais, quem gosta de viajar recebe muitos convites de amizade de músicos.
- E) Funcionamos como ímãs que atraem pessoas cujas vibrações são semelhantes às nossas.

**QUESTÃO 05** – Em qual dos seguintes verbos a predicação é a mesma que a verificada no verbo “gravar”, que, na linha 18, aparece devidamente conjugado na terceira pessoa do plural do presente do indicativo?

- A) Designar.
- B) Crescer.
- C) Gostar.
- D) Recorrer.
- E) Dormir.

**QUESTÃO 06** – Na frase “Você percebe que quando você tenta juntá-los eles fazem uma força e, por mais que você tente, eles não se juntam”, retirada do texto, para preservar e, portanto, não distorcer o sentido original da mensagem, a locução conjuntiva “por mais que” poderia ser substituída por:

- A) Embora.
- B) Contanto que.
- C) Conforme.
- D) De sorte que.
- E) À medida que.

**QUESTÃO 07** – Na frase “Ele já me contou que aparecem várias páginas de bandas ou de músicos para ele curtir, exatamente porque são essas as páginas que ele mais dá curtidas”, retirada do texto, se o pronome “ele” fosse flexionado no plural nas três ocorrências desse fragmento do texto, quantas outras palavras precisariam ser modificadas para garantir a correta concordância verbo-nominal?

- A) Duas.
- B) Três.
- C) Quatro.
- D) Cinco.
- E) Seis.

---

**QUESTÃO 08** – A forma verbal “mudemos” (l. 14) está devidamente conjugada no:

- A) Presente do modo indicativo.
  - B) Pretérito imperfeito do modo indicativo.
  - C) Presente do modo subjuntivo.
  - D) Pretérito imperfeito do modo subjuntivo.
  - E) Imperativo afirmativo.
- 

**QUESTÃO 09** – A palavra “ambiente”, utilizada no texto, é formada pelo prefixo de origem latina “ambi”, que, por sua vez, é indicativo de:

- A) Anterioridade.
  - B) Superioridade.
  - C) Intensidade.
  - D) Proximidade.
  - E) Duplicidade.
- 

**QUESTÃO 10** – Sobre a pontuação do texto, analise as seguintes afirmações:

- I. No final do primeiro parágrafo do texto, se o ponto final fosse substituído por ponto de exclamação, em vez da marcação de uma pausa, seria dada ênfase à entoação do que está sendo afirmado pelo autor.
- II. Em abreviaturas como “etc.” (l. 14), o ponto final está incorretamente empregado.
- III. As vírgulas são usadas também para separar expressões explicativas ou retificativas, como é o caso de “por exemplo” (l. 27).

Quais estão corretas?

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

**LEGISLAÇÃO**

**QUESTÃO 11** – O Art. 66 da Lei Orgânica do Município de Palmeira das Missões assegura que as \_\_\_\_\_ far-se-ão na forma do Regimento Interno.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) estratégias e memorandos legislativos
- B) soluções e ofícios legislativos
- C) resoluções e decretos legislativos
- D) cartas e resoluções legislativas
- E) soluções e cartas legislativas

**QUESTÃO 12** – De acordo com a referida Lei Orgânica, em seu Art. 40, sobre as competências privativas da Câmara Municipal, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- Dar posse ao Prefeito, Vice-Prefeito, conhecer de suas renúncias ou afastá-los definitivamente do cargo.
- Conceder licença ao Prefeito, Vice-Prefeito, Vereadores para afastamento do cargo.
- Autorizar o Prefeito a ausentar-se do Município por mais de trinta dias, e do Estado por mais de quinze dias, neste caso mediante ofício à Câmara Municipal.
- Zelar pela preservação de sua competência, sustentando os atos normativos do Poder Executivo que exorbitem o poder regulamentador.
- Aprovar ou vetar iniciativas do Poder Legislativo que repercutam desfavoravelmente sobre o meio ambiente.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – V – F.
- B) V – V – V – V – V.
- C) F – F – V – V – V.
- D) V – F – F – F – V.
- E) F – V – V – F – F.

**QUESTÃO 13** – Conforme o Art. 75 da referida Lei Orgânica, em caso de impedimento do Prefeito e do Vice-Prefeito, ou vacância dos respectivos cargos, serão sucessivamente chamados ao exercício da Prefeitura:

- A) Chefe de Gabinete e Assessor.
- B) Presidente da Câmara Municipal e Vice-Presidente.
- C) Vice-Presidente da Câmara Municipal e Assessor do Prefeito.
- D) Juiz de Direito e Secretário Municipal.
- E) Chefe de Gabinete e Presidente da Câmara Municipal.

**QUESTÃO 14** – De acordo com o Art. 106 da referida Lei Orgânica, o sistema tributário municipal é regulado pelo disposto nas Constituições Federal e Estadual, nesta Lei Orgânica, em leis complementares e ordinárias e nas demais normas gerais de direito tributário, compreendendo os seguintes tributos:

- I. Impostos.
- II. Taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos especificados, prestados ao contribuinte ou postos à disposição.
- III. Contribuição de melhoria decorrente de obras públicas.

Quais estão corretos?

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

**QUESTÃO 15** – A referida Lei Orgânica, conforme estabelecido no Art. 139, aponta que são instrumentos do desenvolvimento urbano, a serem definidos em lei:

- I. Ordenação territorial e proteção à natureza.
- II. O Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano.
- III. O Plano Plurianual de Investimentos, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e o Orçamento Anual.
- IV. O sistema cartográfico municipal e a atualização permanente do Cadastro de Imóveis.

Quais são INCORRETAS?

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

**QUESTÃO 16** – Conforme estabelecido no Art. 106 do Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Municipais de Palmeira das Missões, o adicional de periculosidade e de penosidade será de, respectivamente:

- A) 10% (dez) e 10% (dez).
- B) 10% (dez) e 15% (quinze).
- C) 15% (quinze) e 20% (vinte).
- D) 30% (trinta) e 20% (vinte).
- E) 35% (trinta e cinco) e 25% (vinte e cinco).

**QUESTÃO 17** – Conforme estabelecido no Art. 89 do referido Regime, além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor as seguintes vantagens, EXCETO:

- A) Indenizações.
- B) Comissões.
- C) Gratificações e adicionais.
- D) Auxílio para diferença de caixa.
- E) Adicional de substituição.

**QUESTÃO 18** – De acordo com o Art. 173 do referido Regime, a pena de destituição de função de confiança implica na impossibilidade de ser investido em funções dessa natureza durante o período de:

- A) Dois (02) anos, a contar do ato da punição.
- B) Um (01) mandato.
- C) Cinco (05) anos, a contar do ato de punição.
- D) Seis (06) anos, a contar do ato de punição.
- E) Dois (02) mandatos.

**QUESTÃO 19** – Considerando o Art. 41 do referido Regime, suspendem a contagem de tempo de exercício para fins de promoção:

- I. As licenças e afastamentos sem direito à remuneração.
- II. As licenças para tratamento de saúde no que excederem a 180 (cento e oitenta) dias, mesmo que em prorrogação, exceto as decorrentes de acidente em serviço.
- III. As licenças para cursos acadêmicos.
- IV. As licenças para tratamento de saúde em pessoa da família que excederem a 60 (sessenta) dias.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 20** – De acordo com o referido Regime Jurídico, conforme o Art. 45, a vacância do cargo decorrerá de, EXCETO:

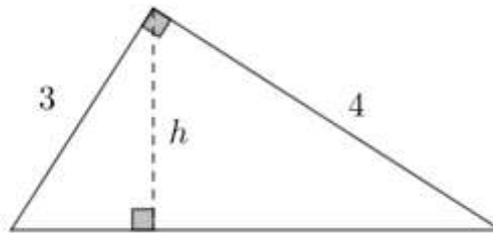
- A) Exoneração.
- B) Penalidade.
- C) Indicação.
- D) Falecimento.
- E) Promoção.

### MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

**Lista de símbolos:**

- ⇒ Condicional
- ⇔ Bicondicional
- ∧ Conector "e"
- ∨ Conector "ou"
- ∨ Conector "ou" exclusivo
- ¬ Negação da proposição

**QUESTÃO 21** – Considere o triângulo retângulo abaixo:



O valor de  $\frac{1}{h}$  é:

- A)  $\frac{3}{4}$
- B)  $\frac{4}{3}$
- C)  $\frac{5}{12}$
- D)  $\frac{12}{5}$
- E) 5

**QUESTÃO 22** – O valor de capital que precisa ser investido durante 2 quadrimestres, com uma taxa de 5% ao mês, para produzir um juro simples de R\$ 2.000,00 é:

- A) R\$ 1.000,00.
- B) R\$ 3.000,00.
- C) R\$ 3.500,00.
- D) R\$ 4.000,00.
- E) R\$ 5.000,00.

**QUESTÃO 23** – Se o raio de uma circunferência dobra de tamanho, então o comprimento da circunferência:

- A) Dobra em relação ao tamanho inicial.
- B) Triplica em relação ao tamanho inicial.
- C) Permanece inalterado.
- D) Diminui a metade em relação ao tamanho inicial.
- E) Diminui o triplo em relação ao tamanho inicial.

**QUESTÃO 24** – Considere as seguintes proposições:

- I. Todos os que moram em Palmeiras das Missões gostam de comer bolo.
- II. Alguns moradores de Palmeiras das Missões gostam de tomar café.
- III. Pedro mora em Palmeiras das Missões.

A partir disso, conclui-se que:

- A) Pedro gosta de comer bolo e tomar café.
- B) Pedro gosta de comer bolo.
- C) Pedro não gosta de comer bolo.
- D) Pedro não gosta de tomar café.
- E) Pedro gosta de tomar café.

**QUESTÃO 25** – A negação da proposição “Pedro estuda se, e somente se, Pedro passa no concurso público” é:

- A) Se Pedro não estuda, então Pedro não passa no concurso público.
- B) Se Pedro não passa no concurso público, então Pedro não estuda.
- C) Pedro estuda ou Pedro passa no concurso público.
- D) Ou Pedro estuda ou Pedro passa no concurso público.
- E) Pedro não estuda e Pedro não passa no concurso público.

### CONHECIMENTOS GERAIS

**QUESTÃO 26** – Veja alguns dos índices econômicos do Município de Palmeira das Missões/RS.

<b>POPULAÇÃO</b>	
População estimada [2018]	<b>33.481</b> pessoas
População no último censo [2010]	<b>34.328</b> pessoas
<b>TRABALHO E RENDIMENTO</b>	
Salário médio mensal dos trabalhadores formais [2016]	<b>2,4</b> salários mínimos
<b>TERRITÓRIO E AMBIENTE</b>	
Área da unidade territorial [2017]	<b>1.419,430</b> km <sup>2</sup>
<b>EDUCAÇÃO</b>	
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	<b>98,3</b> %
Matrículas no ensino fundamental [2017]	<b>4.418</b> matrículas
<b>ECONOMIA</b>	
PIB per capita [2016]	<b>38.153,39</b> R\$

Os dados acima foram levantados pelo \_\_\_\_\_, órgão que é o responsável pelos levantamentos demográficos, pesquisas estatísticas sobre os mais variados temas (de meio ambiente à economia), manutenção de indicadores sobre o Brasil, e informações geográficas, além de ser também a fundação responsável pelo SIG (Sistema Geodésico) Brasileiro.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq
- B) Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT
- C) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE
- D) Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea
- E) Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI

**QUESTÃO 27** – Antes de morrer, o físico britânico, falecido em março de 2018, escreveu uma matéria sobre seus receios quanto a um perigo que a humanidade pode vir a enfrentar em breve. Em particular, sobre que as pessoas ricas começarão a modificar o DNA para melhorar suas capacidades corporais, que cita em seu livro: "Algumas não poderão superar a tentação de aperfeiçoar as características humanas, por exemplo, a memória, resistência a doenças, expectativa de vida, tenho medo de a inteligência artificial ser capaz de substituir as pessoas". A reportagem, publicada pelo jornal Sputniknews em outubro de 2018, escreve sobre o último livro do cientista "Brief Answers to Big Questions" (Breves Respostas para Grandes Questões, em tradução livre). Qual o nome desse físico inglês que, apesar de paralisado por uma doença degenerativa, se tornou celebridade por produzir algumas teorias fundamentais da física moderna?

- A) Alexander Fleming.
- B) Isaac Newton.
- C) Max Planck.
- D) Stephen Hawking.
- E) Steve Jobs.

**QUESTÃO 28** – Um incêndio de grandes proporções destruiu, em setembro de 2018, o maior museu de história natural do Brasil, que tinha um acervo de 20 milhões de itens, como fósseis, múmias, peças indígenas e livros raros. Entre antiguidades mais importantes, houve uma grande mobilização dos pesquisadores com a finalidade de encontrar, nos escombros do Museu Nacional, o fóssil humano mais antigo do Brasil. Qual o nome dado para o fóssil de uma mulher encontrado na cidade de Pedro Leopoldo, no interior de Minas Gerais, e que ganhou reconhecimento em abril de 1998?

- A) Áurea.
- B) Dandara.
- C) Isaura.
- D) Luzia.
- E) Tarsila.

**QUESTÃO 29** – Leia a seguinte reportagem, publicada pelo G1, em 17/02/2019: "A Califórnia irá 'a qualquer momento' contestar judicialmente a declaração de estado de emergência nacional do presidente Donald Trump que visa obter financiamento para a construção de um muro na fronteira entre o(a) \_\_\_\_\_ e o(a) \_\_\_\_\_. Trump declarou, evocando uma lei de 1976, depois que o Congresso rejeitou seu pedido de 5,7 bilhões de dólares para ajudar a construir o muro, que é uma promessa de campanha de 2016".

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) Canadá – EUA
- B) Síria – Iraque
- C) EUA – México
- D) Paquistão – Afeganistão
- E) Israel – Síria

**QUESTÃO 30** – Leia a seguinte notícia: "A empresa sofreu um forte abalo no último sábado com a revelação de que as informações de mais de 50 milhões de pessoas foram utilizadas sem o consentimento delas pela empresa americana Cambridge Analytica para fazer propaganda política. A empresa teria tido acesso ao volume de dados ao lançar um aplicativo de teste psicológico na rede social. Aqueles usuários que participaram do teste acabaram por entregar à Cambridge Analytica não apenas suas informações, mas os dados referentes a todos os amigos do perfil". (Fonte: g1.globo.com, 20/03/18). A notícia descreve o caso de vazamento sem precedentes que expôs dados de 50 milhões de usuários e mergulhou a empresa em nova crise, pouco tempo depois de comoção sobre disseminação de notícias falsas. Qual o nome dessa empresa?

- A) Amazon.
- B) Apple.
- C) Facebook.
- D) Google.
- E) Twitter.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 31** – De acordo com a ABNT NBR 13133/1994 – Execução de Levantamento Topográfico, a alternativa que exprime adequadamente o Princípio da Vizinhança (regra básica da geodésia e que deve ser aplicada ao levantamento topográfico) é:

- A) Uma linha divisória que separa o lote de terreno do logradouro público.
- B) Um erro máximo admissível na elaboração de desenho topográfico para lançamento de pontos e traçados, equivalente a duas vezes a acuidade visual.
- C) O conjunto de pontos planimétrico, altimétrico, ou planialtimétrico, que dão suporte ao levantamento topográfico.
- D) Um levantamento exploratório do terreno visando unicamente seu reconhecimento, sem que os critérios de exatidão se sobressaiam.
- E) Um novo ponto estabelecido deve ser amarrado ou relacionado a todos os pontos já determinados, para que haja uma otimização da distribuição dos erros.

**QUESTÃO 32** – Em relação às barras metálicas solicitadas à tração axial, e com base nas determinações da NBR 8800/2008, analise as afirmações abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) A força axial de tração resistente de cálculo das barras prismáticas será o maior dos valores obtidos entre o escoamento da seção bruta e a ruptura da seção líquida.
- ( ) Em barras ligadas por pinos, a determinação da força axial de tração resistente de cálculo também deve avaliar a ruptura da seção líquida por cisalhamento e a resistência à pressão de contato na área projetada do pino.
- ( ) Recomenda-se que o índice de esbeltez das barras tracionadas, com exceção de tirantes de barras redondas pré-tensionadas ou outras barras montadas com pré-tensão, não ultrapasse 300.
- ( ) O coeficiente de redução da área líquida ( $C_t$ ) é o mesmo para todas as formas de transmissão da força de tração.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – F.
- B) V – F – V – V.
- C) F – F – V – V.
- D) F – V – V – F.
- E) V – F – F – V.

**QUESTÃO 33** – A segunda parte da NBR 15575/2013 – Desempenho menciona os fatores que expressam as exigências dos usuários em relação à habitabilidade. Qual das alternativas abaixo cita uma exigência do usuário relativa à sustentabilidade e não à habitabilidade?

- A) Durabilidade.
- B) Conforto tátil e antropodinâmico.
- C) Desempenho lumínico.
- D) Desempenho térmico.
- E) Estanqueidade.

**QUESTÃO 34** – Segundo a NBR 16697/2018 – Cimento Portland — Requisitos, que trata dos cimentos Portland utilizados em estruturas de concreto, a designação normalizada de Cimento Portland composto inclui:

- A) Cimento Portland com material pozolânico; Cimento Portland com escória granulada de alto forno; Cimento Portland com material carbonático.
- B) Cimento Portland de alto-forno; Cimento Portland com material carbonático; Cimento Portland com material pozolânico.
- C) Cimento Portland pozolânico; Cimento Portland de alta resistência inicial; Cimento Portland com material calcítico.
- D) Cimento Portland de alta resistência inicial; Cimento Portland com material carbonático.
- E) Cimento Portland com material pozolânico; Cimento Portland com escória granulada de alto forno; Cimento Portland com material calcítico.

**QUESTÃO 35** – A Lei nº 8.666 apresenta o seguinte parágrafo: “É o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução [...]”. De que item o conteúdo refere-se?

- A) Projeto executivo.
- B) Caderno de especificações técnicas.
- C) Memorial descritivo.
- D) Projeto básico.
- E) Projeto As Built.

**QUESTÃO 36** – Observe a afirmação a seguir: “[...] A extensão da frente com manifestação patológica pode ser determinada, com facilidade, pelo tratamento de uma superfície recentemente exposta com uma solução de fenolftaleína. Como resultado, observa-se a diferenciação pela cor, uma vez que se o  $\text{Ca(OH)}_2$  estiver livre, a mesma torna-se magenta, enquanto a parte já deteriorada é incolor”. A que manifestação patológica o texto faz referência?

- A) Ataque de cloretos.
- B) Eflorescência.
- C) Calcinação.
- D) Ataque de sulfatos.
- E) Carbonatação.

**QUESTÃO 37** – Um componente possui área de seção transversal de  $240 \text{ mm}^2$  e rompeu sob uma tensão normal de  $70 \text{ MPa}$ . Determine a tensão admissível e a força normal máxima que poderá ser aplicada a esse componente com base na tensão admissível. Considere um fator de segurança de 1,4.

- A)  $98 \text{ MPa}$ ;  $23,50 \text{ kN}$ .
- B)  $50 \text{ MPa}$ ;  $12 \text{ kN}$ .
- C)  $71,4 \text{ MPa}$ ;  $17,10 \text{ kN}$ .
- D)  $98 \text{ MPa}$ ;  $12 \text{ kN}$ .
- E)  $50 \text{ MPa}$ ;  $17,10 \text{ kN}$ .

**QUESTÃO 38** – A NBR 15575/2013 – Edificações habitacionais – Desempenho, em sua parte 4, estabelece as classes de ruído. A respeito dessa classificação, analise as afirmações abaixo de acordo com a referida norma:

- I. Há uma classe que trata de habitações sujeitas a ruído intenso de meios de transporte e de outras naturezas, desde que conforme a legislação.
- II. Há uma classe que trata das habitações com localização distante de fontes de ruído intenso de quaisquer naturezas.
- III. Há uma classe que trata das habitações em áreas sujeitas a situações de ruído não enquadráveis nas demais classes.
- IV. Há uma classe que trata das habitações em regiões de aeroportos, rodovias e ferrovias.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 39** – Com base no Art. 6º da Lei nº 8.666, que menciona conceitos fundamentais para realização de licitações e contratos administrativos, analise as afirmações abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Obra é toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta.
- ( ) Serviço é toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais.
- ( ) Alienação é toda transferência de domínio de bens a terceiros.
- ( ) Execução indireta é a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob diferentes regimes, tais como empreitada por preço global ou empreitada por preço unitário, por exemplo.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – F.
- B) V – F – V – V.
- C) F – V – F – F.
- D) F – F – V – F.
- E) V – V – V – V.

**QUESTÃO 40** – É uma técnica de manutenção com base específica no estado dos equipamentos ou das instalações. Trata-se de um acompanhamento periódico que é baseado na análise de dados coletados por meio de monitoramentos programados ou de inspeções de campo. A declaração refere-se à manutenção:

- A) Preventiva.
- B) Preditiva.
- C) Descritiva.
- D) Corretiva.
- E) Protetiva.