



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTOS DE CARGOS EFETIVOS



CADERNO DE PROVA OBJETIVA

CARGO:

ENGENHEIRO ELÉTRICO



DATA:
24 de março de 2019



HORÁRIO:
9h às 12h



DURAÇÃO:
3 horas

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com **40 (quarenta) questões** da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo. Examine se a prova está completa, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas.

Português	Informática	Conhecimentos Específicos
15	05	20

Exemplo:



02- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

03- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro) alternativas** classificadas com as letras (**A, B, C, D**), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

04- Será eliminado do Concurso Público o candidato que:

a) Utilizar ou consultar cadernos, livros, notas de estudo, calculadoras, telefones celulares (ainda que desligados), papéis, apostilas, dentre outros.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

05. O candidato somente poderá levar o Caderno de Questões caso saia da sala de aplicação de sua prova nos últimos 30 (trinta) minutos.

06. Não se comunique, em hipótese alguma, com outros candidatos.

07. Não é permitida a consulta a apontamentos, livros ou dicionários.

08 Qualquer questionamento sobre a prova deverá ser encaminhado por via de recurso de acordo com o edital para este processo seletivo.

09. O candidato que, por qualquer motivo ou recusa, não permanecer em sala durante o período mínimo estabelecido, terá o fato consignado em ata e será automaticamente eliminado do Concurso Público.

10. Confira, no Cartão-Resposta, o número de sua Inscrição, o cargo para o qual se inscreveu, seu nome e assine no espaço adequado.

NOME DO (A) CANDIDATO (A): _____

Nº DE INSCRIÇÃO: _____



MAIS INFORMAÇÕES:

Internet: www.institutomachadodeassis.com.br
 Telefone: (86) 3303-3146
 E-mail: imaconcursofortalezadosnogueiras@

INSTITUTO MACHADO DE ASSIS - IMA

CONCURSO PÚBLICO EDITAL 001/20109 PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA

RASCUNHO

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

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova.

INSTITUTO
MACHADO DE ASSIS

**LÍNGUA PORTUGUESA****QUESTÕES DE 1 A 15**

Para responder a essas questões, assinale APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

AS QUESTÕES DE 1 A 15 ESTÃO RELACIONADAS AO TEXTO ABAIXO**TEXTO**

1 O regime capitalista de produção pressupõe a generalização da produção para a troca. Com a
2 expansão desta - entendida como expressão da diferenciação da divisão social do trabalho - ocorre
3 também a separação definitiva dos produtores diretos de mercadorias dos seus meios de produção.
4 Expropriados, passam a ser possuidores de uma única mercadoria - sua força de trabalho.
5 Proletarizados, são convertidos em trabalhadores assalariados. Simples operadores dos instrumentos
6 de produção que não mais lhes pertencem.

7 Para participar do processo de troca, para ter existência social, o produtor precisa então levar
8 sua mercadoria ao mercado, onde esta irá defrontar-se com todas as demais mercadorias. Seu
9 possuidor a leva "livremente" ao mercado e vende-a por tempo determinado, forma única de
10 continuar sobrevivendo. Não se aliena definitivamente dela, pois só agindo assim pode continuar
11 participando da troca. Caso contrário, nada mais teria a oferecer. Alienando-se de sua mercadoria
12 única, nada mais seria que um escravo - ele próprio mercadoria. Isso significa que alguém, o
13 comprador, proprietário do dinheiro e dos meios de produção, adquire o direito de usar essa força de
14 trabalho pelo tempo acordado. Caracteriza-se, assim, a dicotomia proprietários dos meios de
15 produção/proletários.

16 Os proprietários da força de trabalho, os trabalhadores, submetem-se, porque dessa maneira
17 integram-se eles próprios no mercado. Só assim podem ter acesso à mercadoria dinheiro -
18 representado neste caso pelo salário - passaporte único às demais mercadorias, o que lhes permite a
19 sobrevivência. Nesse sentido, percebe-se que o salário, expressão do valor da força de trabalho, não
20 importa os meios pelos quais seja estabelecido, não "deveria" descer a níveis que ameacem a própria
21 sobrevivência e reprodução da classe trabalhadora dada a importância para o capital, que a submete,
22 mas que dela necessita (até mesmo enquanto exército de reserva), para continuar sua trajetória de
23 valorização e acumulação. (Pelo menos até a fase atual, o capitalismo não conseguiu se descartar
24 definitivamente da força de trabalho, embora a substituição de trabalho vivo por trabalho morto seja
25 mais e mais acelerada).

26 O trabalho torna-se então alienado, vazio de sentido para o trabalhador, dado que o resultado
27 de sua atividade passa a ser propriedade de outrem. Nesse ponto, é bastante oportuna a seguinte
28 citação: "O antigo possuidor de dinheiro marcha adiante como capitalista, segue-o o possuidor da
29 força de trabalho como seu trabalhador, um, cheio de importância, sorriso satisfeito e ávido por
30 negócios; o outro, tímido, contrafeito, como alguém que levou a própria pele ao mercado e agora não
31 tem mais nada a esperar, exceto o - curtume." Revela-se aqui todo o significado do fato de a força de
32 trabalho ser transformada em uma mercadoria a mais, no mundo da produção capitalista, em que os
33 produtos do trabalho não mais pertencem a seus produtores, anônimos participantes de um espetáculo
34 no qual entram em cena sem nem mesmo perceber e no qual têm de permanecer independentemente
35 de sua vontade. Sua sobrevivência está agora delimitada por decisões que vão, cada vez mais,
36 afastando-se de seu domínio, às quais, por meios mais ou menos violentos, acabam sendo obrigados a
37 acatar. A "liberdade", não conquistada senão que imposta, que lhes permite colocar sua força de
38 trabalho à venda, significa a subordinação completa, definitiva, do trabalho ao capital. Este, sim,
39 impondo as regras e condições aos personagens que a ele são atrelados. O conflito é inerente e
40 intransponível. Ingenuidade querer eliminá-lo, mantendo-se intocadas as características do cenário
41 em que se insere.

FONTE: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/violencia-urbana-no-brasil.htm>



- 01)** No texto,
- (A)** O sistema de produção, ao transferir para si o domínio da força de trabalho do trabalhador, assegura o aumento do capital para seus donos.
- (B)** A ideologia capitalista está voltada para a produção de produtos que possibilitem distribuir os resultados do trabalho humano.
- (C)** O modelo de produção e de troca adotado pelo capitalismo colabora, para a satisfação duradoura e significativa de todos os envolvidos na cadeia de produção.
- (D)** A relação Capital e Produção insere o trabalhador como parte importante do processo, com o objetivo de torná-lo um gestor livre de sua força de trabalho.
- 02)** Constitui uma afirmação verdadeira sobre a linguagem usada no texto a expressa na alternativa
- (A)** Apresenta emprego de expressões referenciais em que é constante a presença de termos ressignificados por causa de seu sentido conotativo.
- (B)** O raciocínio argumentativo do autor recorre a expressões antitéticas para mostrar ao leitor sua opinião sobre a problemática do capitalismo.
- (C)** A linha argumentativa adotada pelo enunciador do discurso, na abordagem temática, parte de um ponto de vista definido e, a seguir, vale-se do processo referencial, com predomínio da linguagem denotativa.
- (D)** A estratégia argumentativa do enunciador do discurso contempla o emprego constante de palavras e expressões metafóricas para caracterizar as relações interpessoais.
- 03)** Exerce a mesma função sintática da expressão “de produção” (L.1), o termo
- (A)** “Da produção” (L.1).
- (B)** “Dos produtores” (L.3).
- (C)** “do dinheiro” (L.13).
- (D)** “força de trabalho” (L.13/14).
- 04)** Com referência aos elementos linguísticos que compõe o texto, é correto afirmar
- (A)** Os conectores “que” e “que”, em “...que não mais lhes pertencem.” (L.6) e em “que alguém, o comprador, proprietário do dinheiro e dos meios de produção, adquire o direito” (L.12/13), são iguais do ponto de vista morfológico.
- (B)** O predicado da oração “O trabalho torna-se então alienado” (L.26) constitui-se típico de predicado cuja informação está centrada no nome.
- (C)** Na expressão “de a força de trabalho” (L.31/32), pode ocorrer a contração da preposição “de” com o artigo “a”, resultando em “da”, sem prejuízo em relação à norma culta do português.
- (D)** A oração “que se insere.” (L.41) tem função substantiva.
- 05)** Sobre o termo transcrito, está correto o que se afirma em
- (A)** “onde”, em “onde esta irá defrontar-se com todas as demais mercadorias.” (L.8), pode ser substituído por “em que”, preservando a coerência textual.
- (B)** “como” (L.2) exprime uma ideia de conformidade.
- (C)** O termo “separação” (L.3) funciona como núcleo do objeto direto.
- (D)** Sobre a forma pronominal “-lo”, em “Ingenuidade querer eliminá-lo” (L.40) não se admite sua colocação antes do verbo “eliminar”.
- 06)** Há ocorrência de predicado verbal na alternativa
- (A)** “Nesse ponto, é bastante oportuna a seguinte citação:” (L.27/28).
- (B)** “Sua sobrevivência está agora delimitada por decisões” (L.35).
- (C)** “a ele são atrelados” (L.39).
- (D)** “O conflito é inerente e intransponível” (L.39/40).
- 07)** Há exemplo de linguagem figurada em
- (A)** “O regime capitalista de produção pressupõe a generalização da produção para a troca.” (L.1).
- (B)** “o produtor precisa então levar sua mercadoria ao mercado” (L.7/8).
- (C)** “...a substituição de trabalho vivo por trabalho morto seja mais e mais acelerada” (L.24/25).
- (D)** “Este, sim, impondo as regras e condições aos personagens” (L.38/39).



08) As aspas, na palavra “livremente” (L.9), foram usadas com a finalidade de expressar

- (A) Ironia
- (B) crítica.
- (C) contestação.
- (D) concordância.

09) Com referência ao texto, é correto afirmar

- (A) O vocábulo “trabalhadores” (L.5) tem função predicativa.
- (B) A expressão verbal “seja” (L. 20) expressa uma ação hipotética no futuro.
- (C) “uma”, em “uma única mercadoria” (L.4) individualiza “mercadoria.
- (D) “se” (L.40) é partícula apassivadora pessoal.

10) Vocábulo que não admite dupla pronúncia, masculino ou feminino, é o da alternativa

- (A) “produtor” (L.7).
- (B) “capital” (L.21).
- (C) “personagens” (L.39).
- (D) “cenário” (L.40).

11) Leia o trecho abaixo:

“Os proprietários da força de trabalho, os trabalhadores, submetem-se, porque dessa maneira integram-se eles próprios no mercado.” (L.16/17).

A regra que explica o uso da vírgula no período acima é

- (A) introduzir oração conclusiva.
- (B) separar aposto em uma oração.
- (C) separar orações coordenadas assindéticas.
- (D) separar um adjunto adverbial intercalado na oração.

12) A expressão “o comprador” (L.13) exerce a função de

- (A) Adjunto adverbial de lugar.
- (B) Aposto.
- (C) Vocativo.
- (D) Predicativo.

13) O vocábulo “trabalhador” (L.26) tem como raiz primária de formação um

- (A) Adjetivo.
- (B) Verbo.
- (C) Substantivo.
- (D) Advérbio

14) A forma verbal “levou”, observando o modo-temporal, pode ser substituída pela forma composta da alternativa

- (A) Tem levado.
- (B) Tinha levado.
- (C) Terá levado.
- (D) Teria levado.

15) A alternativa em que o termo transcrito expressa modo é

- (A) ”também’ (L.3).
- (B) “então” (L.7).
- (C) “próprios” (L.17).
- (D) “assim” (L.10).



INFORMÁTICA

QUESTÕES DE 16 A 20

16) Sobre os conhecimentos de Hardware julgue as afirmativas abaixo:

- I. Fisicamente, a memória principal dos computadores é fabricada na forma de pequenas placas de circuitos contendo chips de um tipo de memória chamado ROM.
- II. Uma memória é chamada de principal porque é nela que ficam guardadas as informações utilizadas para o computador funcionar.
- III. Nas memórias auxiliares as informações conseguem ficar gravadas por tempo indeterminado.

- (A) Todos os itens estão corretos.
(B) Apenas o item I está incorreto.
(C) Apenas os itens II e III estão incorretos.
(D) Todos os itens estão incorretos.

17) Sobre os conhecimentos de Redes de Computadores julgue as afirmativas abaixo:

- I. Uma rede LAN é normalmente utilizada dentro de um único prédio ou prédios vizinhos, ou seja, de extensão pequena.
- II. Em uma transmissão Síncrona os dados são enviados de maneira sincronizada com o funcionamento da rede.
- III. No topologia em barra (barramento), se uma das estações falhar a rede deixa de funcionar e prejudica toda a ligação.

- (A) Todos os itens estão corretos.
(B) Apenas os itens I e II estão corretos.
(C) Apenas os itens I e III estão corretos.
(D) Todos os itens estão incorretos.

18) Sobre os conhecimentos em segurança na internet relacione os princípios de segurança de acordo com a sua característica.

- I. É a garantia de que um sistema estará sempre disponível quando necessário.
- II. É a garantia de que uma informação não foi alterada durante seu percurso do emissor para o receptor ou durante o seu armazenamento.
- III. É a garantia de que os dados só serão acessados por pessoas autorizadas, normalmente com utilização de login e senha que lhes concedem esses direitos de acesso.

- Autenticidade.
- Integridade.
- Confidencialidade.
- Disponibilidade.

(A) I – Disponibilidade, II – Confidencialidade, III – Integridade.

(B) I – Integridade, II – Disponibilidade, III – Autenticidade.

(C) I – Autenticidade, II – Integridade, III – Confidencialidade.

(D) I – Confiabilidade, II – Integridade, III – Confidencialidade.

19) Sobre as funções e fórmulas do Excel 2013 (versão padrão e sem alterações), julgue os itens abaixo:

- I. O atalho **Ctrl+2** tem a função de aplicar ou remover uma formatação em NEGRITO.
- II. O atalho para aplicar ou remover o sublinhado é **Ctrl+3**.
- III. O atalho **Ctrl+Shift+:** insere a hora atual na célula selecionada.

- (A) Apenas o item I está correto.
(B) Apenas os itens I e II estão corretos.
(C) Apenas os itens I e III estão corretos.
(D) Todos os itens estão corretos.

20) Julgue os itens abaixo sobre os tipos de software:

- I. Os Softwares Aplicativos são aqueles programas que são utilizados na execução de tarefas específicas. Ex: Windows.
- II. Os Softwares Utilitários foram desenvolvidos com o objetivo de facilitar a vida dos usuários e otimizar o desempenho do computador. Ex: Winrar
- III. Os Softwares Básicos são programas considerados essencial para o funcionamento de um computador. Ex: BIOS.

- (A) Todos os itens estão corretos.
(B) Apenas o item I está correto.
(C) Apenas os itens I e II estão corretos.
(D) Apenas os itens II e III estão corretos.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÕES DE 21 A 40

21) Acerca do tema segurança em instalações e serviços de eletricidade, analise as afirmações abaixo:

- I. Em todos os serviços executados em instalações elétricas devem ser previstas e adotadas, prioritariamente, medidas de proteção coletiva aplicável, mediante procedimentos, às atividades a serem desenvolvidas, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.
- II. As vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas.
- III. Os circuitos elétricos com finalidades diferentes, tais como: comunicação, sinalização, controle e tração elétrica devem ser identificados e instalados separadamente, salvo quando o desenvolvimento tecnológico permitir compartilhamento, respeitadas as definições de projetos.
- IV. Nos trabalhos em instalações elétricas, quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para controlar os riscos, devem ser adotados equipamentos de proteção individuais específicos e adequados às atividades desenvolvidas.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Somente as afirmações I e II estão corretas.
(B) Somente as afirmações III e IV estão corretas.
(C) Somente a afirmação III está incorreta.
(D) Todas as afirmações estão corretas.

22) Em relação aos conceitos fundamentais de grandezas elétricas, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) As grandezas fundamentais em eletricidade são a tensão elétrica, a corrente elétrica, a resistência elétrica e a potência elétrica. Essas grandezas sempre estão presentes em qualquer circuito elétrico.
(B) A tensão elétrica é a diferença de potencial elétrico (d.d.p.) gerado entre dois pontos quaisquer. Essa diferença é responsável por colocar em movimento ordenado as cargas elétricas livres do meio condutor.
(C) A unidade de corrente elétrica é o ampère (A) e a grandeza é representada pela letra I, em maiúsculo, para sinais contínuos e i, em minúsculo, para sinais alternados. A corrente elétrica é representada convencionalmente pelo símbolo I, original do alemão *Intensität*, que significa intensidade.

(D) A unidade de resistência elétrica é o ohm Ω e a grandeza é representada pela letra R. O valor da resistência elétrica determina se um material é isolante ou condutor. Quanto menor a resistência elétrica, mais isolante será o material. Da mesma forma, quanto maior a resistência elétrica, mais condutor será o material em relação à corrente elétrica.

23) Em relação aos princípios fundamentais, assinale a alternativa que conceitua corretamente o princípio da proteção contra efeitos térmicos.

- (A) A instalação elétrica deve ser concebida e construída de maneira a excluir qualquer risco de incêndio de materiais inflamáveis, devido a temperaturas elevadas ou arcos elétricos. Além disso, em serviço normal, não deve haver riscos de queimaduras para as pessoas e os animais.
(B) A instalação elétrica deve ser concebida e construída livre de qualquer influência mútua prejudicial entre instalações elétricas e não elétricas.
(C) Sempre que forem previstas situações de perigo em que se faça necessário desenergizar um circuito, devem ser providos dispositivos de desligamento de emergência, facilmente identificáveis e rapidamente manobráveis.
(D) Os componentes da instalação elétrica devem ser conforme as normas técnicas aplicáveis e possuir características compatíveis com as condições elétricas, operacionais e ambientais a que forem submetidos.

24) Qual a Norma Brasileira (NBR) que serve com regulamentação básica para projetos elétricos residenciais?

- (A) NBR 5510
(B) NBR 1098
(C) NBR 5410
(D) NBR 7898

25) Analise as afirmações abaixo:

- I. O dispositivo diferencial residual é um dispositivo de seccionamento mecânico destinado a provocar a abertura do circuito de alimentação, quando a corrente diferencial residual nesse circuito atinge um determinado valor.



- II. Em instalações elétricas, a proteção contra choques elétricos é efetuada por meio da eliminação das partes vivas e aterramento dos condutores, com o objetivo de reduzir as situações de risco aos usuários da instalação.
- III. No dimensionamento de condutores elétricos pelo critério da capacidade de corrente, o cálculo da corrente na linha independe da quantidade de fases do circuito elétrico.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Somente a afirmação I está correta.
 (B) Somente a afirmação II está correta.
 (C) Somente a afirmação III está correta.
 (D) Todas as afirmações estão corretas.

26) Marcos, engenheiro elétrico do município de Fortaleza dos Nogueiras/MA, ao fazer uma instalação elétrica, ficou preocupado com o sistema de aterramento, tendo em vista que o referido sistema:

- (A) deve proteger, contra um choque elétrico, uma pessoa em contato com uma parte metálica acidentalmente energizada.
 (B) deve ser o suporte de toda a instalação elétrica.
 (C) deve proteger as residências e prédios de um possível curto-circuito.
 (D) deve proteger, contra um choque elétrico, animais em contato com um eletrodo.

27) Analise o caso concreto abaixo:

Uma instalação elétrica indutiva consome potências útil e reativa, respectivamente iguais a 10 kW e 6 kVAR. Para melhorar o fator de potência da instalação foi acrescentada a ela uma potência reativa capacitiva de 4 kVAR.

O fator de potência da instalação antes e após a melhoria vale, correta e respectivamente:

- (A) 0,50 e 0,71.
 (B) 0,86 e 0,98.
 (C) 0,03 e 0,08.
 (D) 0,98 e 0,35.

28) Em se tratando de dispositivos de proteção, assinale a alternativa correta:

- (A) O Disjuntor Termomagnético (DTM) protege contra sobrecorrentes.
 (B) O Interruptor Diferencial Residual (IDR) promove proteção contra sobretensão e descargas atmosféricas.
 (C) O Dispositivo de Proteção Contra Surto (DPS) é responsável pela proteção contra fuga de corrente.
 (D) As afirmações “a”, “b” e “c” estão incorretas.

29) O valor aproximado de uma resistência Shunt em um galvanômetro de $10 \text{ mA/Ri} = 10 \Omega$, de forma que o mesmo possa medir uma corrente de até 1 A, é:

- (A) 0,8 Ω .
 (B) 0,05 Ω .
 (C) 0,1 Ω .
 (D) 0,7 Ω .

30) João Pedro, engenheiro elétrico do município de Fortaleza dos Nogueiras/MA precisa de um equipamento eletrônico de potência que controle a velocidade ou torque de motores elétricos, tipo motor elétrico de indução trifásico. Qual equipamento João Pedro deve utilizar?

- (A) Conversor de frequência.
 (B) Fonte CA de potência.
 (C) Filtro Ressonante.
 (D) Computador eletrônico.

31) Sobre os arranjos de barras em subestações elétricas, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) No arranjo de barra simples, uma falta na barra pode resultar na perda completa da subestação.
 (B) No arranjo de disjuntor e meio, a ocorrência de falta em um barramento não provoca o desligamento de qualquer dos circuitos.
 (C) No arranjo de barras principal e de transferência, há possibilidade de manobra para qualquer disjuntor de circuito, sem desligamento do circuito correspondente.
 (D) O arranjo de barras principal e de transferência consiste de duas barras independentes que estão energizadas quando o sistema elétrico opera em condições normais.

32) Qual é o fluxo elétrico total que atravessa a superfície fechada S, que contém uma distribuição de cargas sob a forma de um disco de 8m, com densidade $\rho_s = (\sin 2\theta) / 2r \text{ (C/m}^2\text{)}$?

- (A) $\psi = 3\pi \text{ C}$
 (B) $\psi = 4\pi \text{ C}$
 (C) $\psi = 5\pi \text{ C}$
 (D) $\psi = 6\pi \text{ C}$



33) Analise o caso abaixo:

Em um circuito, quando a corrente $I = 4,0A$ e a resistência $R = 15\Omega$, podemos afirmar que a tensão V será de:

- (A) 60V
- (B) 28V
- (C) 50V
- (D) 110V

34) Analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa correta:

- (A) A Potência elétrica P medida em qualquer parte de um circuito é igual à corrente I nessa parte dividida pela tensão V nessa parte do circuito.
- (B) O valor da potência pode ser conhecido multiplicando-se o valor da corrente I (elevada ao quadrado) pelo valor da resistência do circuito, ($P = I^2 \times R$).
- (C) O valor da potência pode ser conhecido multiplicando-se o valor da tensão V (elevada ao quadrado) pelo valor da resistência do circuito, ($P = V^2 \times R$).
- (D) O valor da potência pode ser conhecido somando-se o valor da corrente I pelo valor da resistência R (elevada ao quadrado).

35) Este teorema nos diz que qualquer coleção de fontes de tensão, fontes de corrente, e resistores, com dois terminais é eletricamente equivalente a uma fonte de corrente ideal, I , em paralelo com um único resistor, R . Este é o teorema de:

- (A) Pitágoras.
- (B) Norton.
- (C) Kirchhoff.
- (D) Laplace.

36) Analise o caso abaixo e assinale a alternativa correta.

Uma carga resistiva de $5 A / 120 V$ é acionada uma única vez por dia por cerca de 10 minutos. O consumo de energia dessa carga após 15 dias, em kWh, será de, aproximadamente:

- (A) 1,5.
- (B) 2,0.
- (C) 3,5.
- (D) 0,9.

37) Relativamente às medidas eletromagnéticas, analise as afirmações abaixo:

- I. A exatidão de uma medida se refere à sua conformidade com o valor verdadeiro.
- II. A precisão e a resolução são termos idênticos em medidas eletromagnéticas.
- III. A aferição é a atuação num medidor a fim de trazê-lo à sua classe de exatidão.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Somente a afirmação I está correta.
- (B) Somente a afirmação II está correta.
- (C) Somente a afirmação III está correta.
- (D) Todas as afirmações estão corretas.

38) Acerca das definições e fundamentos envolvidos no cálculo luminotécnico, assinale a alternativa correta:

- (A) A intensidade luminosa de uma fonte em uma dada direção é medida em lúmens.
- (B) A eficiência de uma lâmpada é definida pela razão do fluxo luminoso produzido para a potência elétrica consumida e é indicada em lm/W.
- (C) Demanda de energia elétrica é o total das potências elétricas ativas e reativas indutivas.
- (D) O iluminamento de um ambiente costuma ser definido em termos de iluminância média no plano de trabalho e é quantificada em kWh.

39) De acordo com a lei nº8. 666/93, são modalidades de licitação, **EXCETO**:

- (A) Convite.
- (B) Leilão.
- (C) Concorrência.
- (D) Técnica e preço.



40) De acordo com a Lei nº8. 666/93, assinale a alternativa **INCORRETA:**

- (A)** As obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações, concessões, permissões e locações da Administração Pública, quando contratadas com terceiros, serão necessariamente precedidas de licitação, ressalvadas as hipóteses previstas em lei.
- (B)** A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável.
- (C)** A licitação será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.
- (D)** Em igualdade de condições, como critério de desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos no exterior, produzidos por brasileiros que trabalham no exterior e produzidos ou prestados por empresas brasileiras.