


DEPASA / ACRE

TÉCNICO DE ELETROELETRÔNICA

Código da Prova

F18 Z
MANHÃ

 Verifique se o código da prova é o mesmo do seu cartão de respostas

 Duração da prova: 3h 30min

TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS,
A FRASE DE MÁRIO SÉRGIO CORTELLA PARA O EXAME GRAFOTÉCNICO

“O impossível não é um fato: é uma opinião.”



ATENÇÃO

Este caderno contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha, cada uma com 5 (cinco) alternativas de resposta – A, B, C, D e E.

**Verifique se este material está em ordem, caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
O tempo de duração da prova inclui o preenchimento do Cartão de Respostas.**

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio. O Cartão de Respostas é personalizado, impossibilitando a substituição.

Por motivo de segurança:

O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova

- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio
- Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.

Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas. O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

Língua Portuguesa

LEIA O TEXTO ABAIXO E RESPONDA ÀS QUESTÕES 1, 2, e 3.

AMOR

“Amor” — **eu** disse — e floriu uma rosa
embalsamando a tarde melodiosa
no canto mais oculto do jardim,
mas **seu** perfume não chegou a **mim**.

(Carlos Drummond de Andrade)

Questão 1

As palavras destacadas no poema: **eu**, **seu**, **mim**, têm, respectivamente, o seguinte valor gramatical:

- (A) preposição – pronome demonstrativo – pronome oblíquo tônico.
- (B) pronome pessoal – pronome possessivo – pronome oblíquo átono.
- (C) pronome oblíquo átono – pronome relativo – preposição.
- (D) advérbio – pronome indefinido – conjunção integrante.
- (E) pronome pessoal – pronome possessivo – pronome oblíquo tônico.

Questão 2

A função da linguagem predominante no texto é a:

- (A) metalinguística.
- (B) referencial.
- (C) conativa.
- (D) poética.
- (E) fática.

Questão 3

A palavra do texto que, como uma fórmula mágica, desencadeia toda a temática lírica é:

- (A) perfume.
- (B) amor.
- (C) canto.
- (D) jardim.
- (E) rosa.

Questão 4

Das alternativas abaixo, a que apresenta um par de palavras com dígrafo é:

- (A) luxo – cachoeira.
- (B) bucho – prata.
- (C) querida – morro.
- (D) psicologia – nuvem.
- (E) talheres – pobreza.

Matemática

Questão 5

Uma determinada empresa com 100 funcionários, recolheu doações para ajudar 3 instituições. Considerando que 42 funcionários fizeram a doação de 1 kg de alimento não perecível, 40 doaram 2 kg, 8 não trouxeram doações e o restante dos funcionários doou 4 kg cada; sendo assim, cada instituição recebeu em alimentos não perecíveis:

- (A) 54Kg.
- (B) 122kg.
- (C) 162kg.
- (D) 64kg.
- (E) 40kg.

Questão 6

Bárbara está organizando os brindes da festa de aniversário de sua filha, em cada brinde haverá um saquinho de doces. Com a quantidade de doces disponíveis, Bárbara poderia colocar 6, 15 ou 21 doces em cada saquinho sem que sobrasse nenhum doce. Considerando que Bárbara tem o número mínimo de doces possível, e que 14 convidados confirmaram presença, para que tenha um saquinho para cada convidado, ela deverá colocar, em cada saquinho, a seguinte quantidade de doces:

- (A) 210.
- (B) 21.
- (C) 15.
- (D) 1890.
- (E) 6.

Questão 7

Uma loja estava com liquidação de 18% em cima do valor da etiqueta. Milena escolheu uma peça que custava R\$ 75,00 (setenta e cinco reais) na etiqueta, e no caixa foi informada que se pagasse à vista teria um desconto adicional de 10% sobre o valor final da peça. Se Milena escolhesse pagar à vista, ela pagaria:

- (A) R\$ 61,50.
- (B) R\$ 54,00.
- (C) R\$ 73,65.
- (D) R\$ 67,50.
- (E) R\$ 55,35.

História e Geografia do Acre

Questão 8

A discussão sobre o uso dos recursos naturais em bacias hidrográficas transnacionais está sempre presente principalmente naquela está localizada na fronteira Brasil (Acre), Peru e Bolívia. São discussões que envolvem as populações de Madre de Díos (Peru), do Acre (Brasil) e Pando (Bolívia), e contam com o apoio dos meios acadêmicos e dos três governos para o desenvolvimento de uma proposta trinacional com vista à solução de problemas regionais e de gestão de recursos naturais na região.

<http://www.amazonia.cnpia.embrapa.br/publicacao-adaptacao>

Essas discussões estão mais presentes no segmento:

- (A) mais a montante da Bacia Hidrográfica do Tocantins-Araguaia.
- (B) mais a montante da Bacia Hidrográfica do Rio Acre.
- (C) mais a jusante da Bacia Hidrográfica do Tocantins-Araguaia
- (D) mais a jusante da Bacia Hidrográfica do São Francisco.
- (E) mais a montante da Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas.

Questão 9

O Acre passou à categoria de estado através da Lei nº 4070/1962. Esta Lei foi assinada pelo então Presidente da República:

- (A) Campos Sales.
- (B) Hermes da Fonseca.
- (C) João Goulart.
- (D) José Guiomard dos Santos
- (E) Castelo Branco.

Questão 10

O seringueiro é quase uma figura em extinção no Acre. A falência da economia extrativista levou os povos da floresta a investir na agricultura de subsistência e criação de animais, como o próprio gado. Dados mais recentes do IBGE apontam que o Acre tem três milhões de cabeças de gado, número quase quatro vezes superior à população do Estado, de 776 mil habitantes.

www.bbc.com/portuguese/noticias/2013-adaptacao

O extrativismo sucumbiu diante da força do (da):

- (A) comércio de ervas nativas da Amazônia.
- (B) produção de objetos de cerâmica.
- (C) produção de açaí e castanha-do-pará.
- (D) indústria alimentícia.
- (E) pecuária introduzida na região.

Conhecimentos Específicos

Questão 11

O torno mecânico é uma máquina muito versátil, utilizada tanto na confecção quanto no acabamento de peças variadas. Esta máquina possibilita à usinagem de qualquer objeto mecânico que possa ser usado pelo ser humano, como por exemplo, transformar o ferro bruto em peças e materiais. Geralmente, o profissional desta área trabalha em ambientes com sonoridade acima de 85 dB. Por essa razão, um EPI obrigatório para ele é:

- (A) protetor auricular.
- (B) botas de couro.
- (C) luvas de látex descartáveis.
- (D) óculos escuros.
- (E) capacete.

Questão 12

Maçaricos têm muitas aplicações em trabalhos com metais e na medicina. No caso de prestar socorro a uma vítima queimada pela chama, trate a queimadura como uma feita por qualquer outro material. Os maçaricos funcionam com temperaturas extremamente altas, por isso podem resultar em queimaduras graves. O primeiro passo deve ser:

- (A) colocar a queimadura sob compressa de gelo e, em seguida, aplicar pomada própria para queimaduras.
- (B) procurar atenção médica imediata para queimaduras de segundo e terceiro grau, deixando a queimadura sob água corrente fria até o atendimento especializado chegar ao local.
- (C) as roupas que estejam grudadas na pele, lavando a parte afetada com água e sabão.
- (D) envolver com a bandagem de forma apertada ao redor da área afetada e aplique cremes para evitar que a pele fique seca. Comprar remédios analgésicos se a vítima estiver com dor.
- (E) colocar a queimadura sob água corrente fria por uns 10 minutos; aplicar compressa fria ou gelo na área, mas não diretamente na queimadura, pois pode causar congelamento.

Questão 13

A organização do trabalho vai muito além de manter o local de trabalho asseado e todos os documentos devidamente arquivados e identificados. Ela visa equilibrar tempo, qualidade e eficácia nas ações. São exemplos fundamentais para a organização no trabalho:

- (A) determinar a hora de início do seu trabalho; listar os materiais a serem comprados; e ter paciência para realizar as tarefas.
- (B) determinar a equipe de trabalho; listar os itens a serem adquiridos para a realização de determinada tarefa; e manter longe tudo que for fundamental para realizar o trabalho.
- (C) determinar a hora de início do seu trabalho; listar as ferramentas que irá utilizar; e sair da empresa ou órgão em que trabalha somente depois de ter concluído o trabalho.
- (D) determinar onde cada material ou equipamento vai ficar; listar as atividades do dia e priorizar aquelas de maior importância; e ter à mão tudo o que for fundamental para realizar o trabalho.
- (E) determinar onde será o local de trabalho; listar as necessidades do dia; e delegar tarefas.

Questão 14

Manutenção é um conjunto de procedimentos necessários para assegurar um mínimo de paradas em máquinas e equipamentos, garantindo o máximo tempo efetivo de trabalho e eficiência nas atividades de produção. A manutenção executada através de uma seção de reparos que tem a seu encargo a tarefa de localizar e sanar defeitos que apareçam, e é chamada a intervir somente em casos de pane em equipamentos que operam em regime de trabalho contínuo, denomina-se:

- (A) corretiva.
- (B) preditiva.
- (C) proativa.
- (D) retroativa.
- (E) preventiva.

Questão 15

Nas últimas décadas, percebeu-se a influência devastadora das ações humanas voltadas à inovação e desenvolvimento econômico no ecossistema. A legislação ambiental brasileira está, atualmente, entre as mais completas e avançadas no mundo; pode-se afirmar que a sociedade, órgãos ambientais e o Ministério Público passaram a contar com mecanismos para a cobrança e punição de infratores ambientais, com a aprovação da(do):

- (A) Lei de Crimes Ambientais.
- (B) EIA (Estudo de Impacto Ambiental).
- (C) LP (Licença prévia).
- (D) RIMA (Relatório de Impacto Ambiental).
- (E) RCA (Relatório de Controle Ambiental).

Questão 16

A imagem revela um trabalhador após queda de altura superior a 4 metros, sendo socorrido.



- Para realizar o procedimento de pré-socorro, o primeiro passo é:
- (A) identificar se a vítima está consciente e retirá-la do local da queda, providenciando respiração artificial.
 - (B) identificar se a vítima está consciente e se sua respiração não está comprometida, chamando a vítima duas ou três vezes, observando se o peito da vítima se eleva e os movimentos de respiração.
 - (C) realizar compressões imediatamente, pois a vítima pode ter uma parada cardíaca.
 - (D) fazer compressões no tórax da vítima, protegendo a coluna, colocando a vítima sobre colchões ou almofadas.
 - (E) iniciar a Reanimação Cardiopulmonar (RCP), pois a vítima, ao cair de tal altura, certamente, teve uma parada cardíaca ou AVC.

Questão 17

Na área do Eletricista, o cuidado deve ser redobrado. A tarefa apresenta alto risco de acidentes graves e até mesmo de óbito. Sendo assim, na produção dos EPI's para essa área, há a presença constante do seguinte material:

- (A) plástico, por tratar-se de material que tem o petróleo como base da sua fabricação.
- (B) borracha, por tratar-se de material isolante.
- (C) PVC, por tratar-se de material mais barato.
- (D) algodão, por tratar-se de material mais isolante.
- (E) ferro, por tratar-se de material mais resistente.

Questão 18

Em caso de choque elétrico, os primeiros socorros devem ser prestados rapidamente. Em primeiro lugar, interromper o contato da pessoa com a fonte de eletricidade sem encostar diretamente na vítima; em seguida, chamar o resgate; verificar se a pessoa está respirando ou se consegue se mexer ou emitir algum som; caso não verifique nenhum sinal, é provável que a vítima:

- (A) tenha sofrido um colapso nervoso.
- (B) esteja sob efeito de álcool.
- (C) esteja apenas desacordada.
- (D) tenha fraturado as vértebras ou algum dos ossos da bacia.
- (E) tenha sofrido uma parada cardíaca ou cardiorrespiratória.

Questão 19

Toda ocorrência não desejada que possa modificar ou pôr fim ao andamento normal de uma atividade, acontecimento que provoca perda material, quando alguém sofre algum tipo de lesão, ou qualquer outro acontecimento que venha a provocar danos ao indivíduo que foi vitimado. Esta definição refere-se à:

- (A) prevenção de acidente.
- (B) organização no trabalho.
- (C) distribuição de trabalho.
- (D) acidente de trabalho.
- (E) segurança de trabalho.

Questão 20

José Ailtom, funcionário da uma companhia de saneamento e esgoto, tropeçou e caiu sobre o próprio braço. Seu colega, corretamente, conversou com José Ailtom e pediu para ele manter a calma, e passou a observar se havia outros ferimentos mais graves, mas aparentemente, não havia. Entretanto o socorrista suspeitou de fratura, pois a vítima apresentava os seguintes sintomas:

- I- dor intensa.
- II- inchaço ou deformação.
- III- formação de uma área arroxeadada.
- IV- sons de crepitação ao movimentar ou incapacidade de movimentar o membro.
- V- muita sede.
- VI- temperatura alta, acima de 39°.

Dos itens acima mencionados, os que são realmente identificados como presença possível de fratura são apenas:

- (A) I, IV.
- (B) I, IV, V, VI.
- (C) II, III, V, VI.
- (D) I, II, III, IV.
- (E) II, III, IV, V.

Questão 21

O Fator de potência é a relação entre a potência ativa e a potência aparente. O fator de potência representa o quanto da potência total (VA) está sendo utilizado. O fator de potência pode variar de 0 a 100% ou de 0 a 1, usado para produzir trabalho (W).

Com base nas afirmativas a seguir:

- I - Baixo fator de potência significa transformar em energia, calor, ou luz somente parte da potência total absorvida.
- II - Quando o FP (cos.) é 1 ou 80%, significa que a potência ativa é igual à potência total (VA).
- III - Quando o FP (cos.) é 0, significa que o circuito está absorvendo apenas potência ativa da rede.

Está (ão) correta (s):

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

Questão 22

Entre as normas recomendadas para os projetos de instalações está a ABNT – NBR 5410 – 2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Baseada na norma internacional IEC 60364, esta norma é aplicada em todas as instalações elétricas cuja tensão nominal é:

- (A) igual ou inferior a 150 V CA ou 100 V CC.
- (B) igual a 1500 V CA ou 1000 V CC.
- (C) inferior a 150 V CA ou 100 V CC.
- (D) igual a 500 V CA ou 100 V CC.
- (E) igual ou inferior a 1000 V CA ou 1500 V CC.

Questão 23

As funções principais do controle de um motor são: partida, parada, direção de rotação, regulação da velocidade, limitação da corrente de partida, proteção mecânica, proteção Elétrica, etc.

Em determinadas aplicações, há necessidade de uma rápida desaceleração do motor e da carga.

I - Ao ser desligado o motor da linha de alimentação utiliza-se um dispositivo de inversão de rotação com o motor ainda rodando.

II - A parada ou desligamento do motor da rede efetua-se através de um relé, impedindo-o de partir na direção contrária.

III - No caso de motores síncronos, emprega-se frenagem dinâmica.

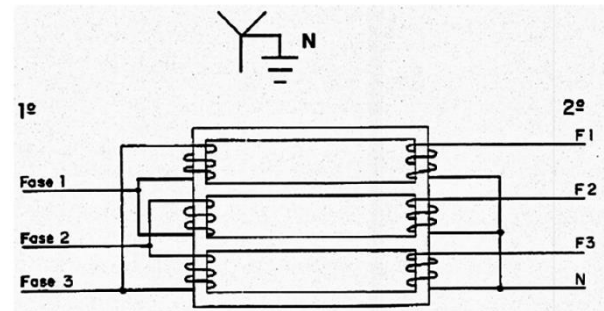
IV – No caso de motores diacrônicos, é melhor aplicar a parada alternada com frenagem exponencial.

Está (ão) correta (s):

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

Questão 24

Os enrolamentos dos trafos trifásicos de distribuição são ligados da seguinte maneira:



I – o primário em triângulo.

II – o secundário estrela.

III – o condutor neutro na saída do trafo está conectado no centro da estrela.

IV – o condutor energizado na entrada do trafo está conectado no centro do triângulo.

Está (ão) correta (s):

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

Questão 25

Sobre motores elétricos, a demanda solicitada da rede por motor é calculada pela fórmula:

$$D_m = \frac{P_{eim} \cdot 0,736}{\eta \cdot Fp} \text{ (kVA)} \quad P_{eim} = P_n \cdot F_{um} \text{ (cv)}$$

Onde:

$$P_{eim} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$F_{um} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$\eta = \underline{\hspace{10em}}$$

$$Fp = \underline{\hspace{10em}}$$

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- (A) potência no rotor do motor em (cv) / Função de utilização do motor / Rendimento do motor / Função de potência.
- (B) potência no eixo do rotor em (cv) / Fator de utilização do motor / Rendimento do motor / Fator de pulsação.
- (C) potência no eixo do motor em (cv) / Fator de utilização do motor / Rendimento do motor / Fator de potência.
- (D) potência no rotor do motor em (cv) / Função de utilização do motor / Rendimento do motor / Função de pulsação.
- (E) potência no cilindro do motor em (cv) / Fator de utilização do motor / Rendimento da junta motor / Fator de pulsação.

Questão 26

O fasor é uma ferramenta bastante útil quando se trata da representação e de operações que envolvem:

- (A) correntes e tensões senoidais.
- (B) correntes e circuitos paralelos.
- (C) circuitos senoidais e tensões em série.
- (D) demandas otimizáveis e cargas fixas.
- (E) cargas fixas e tensões senoidais.

Questão 27

Um transformador tem 550 espiras no primário e 1100 espiras no secundário. Sua tensão de primário é de 110V. Para calcular a tensão do secundário usa-se a fórmula:

$$\frac{V^1}{V^2} = \frac{N^1}{N^2}$$

Onde:

- (A) V1 é 550; N1 é 110; N2 é 1100; e, V2 é a tensão do secundário.
- (B) V1 é 110; N1 é 1100; N2 é 550; e, V2 é a tensão do secundário.
- (C) V1 é 110; N1 é 550; V2 é 1100; e, N2 é a tensão do secundário.
- (D) V1 é 110; N1 é 550; N2 é 1100; e, V2 é a tensão do secundário.
- (E) V1 é 110; N1 é 1100; V2 é 550; e, N2 é a tensão do secundário.

Questão 28

Para expressarmos a quantidade de corrente elétrica, utilizamos o ampère. Para correntes inferiores utilizamos:

- (A) kiloampère (kA).
- (B) ohmampère (oA).
- (C) miliampère (mA).
- (D) gamampère (gA).
- (E) nanoampère (nA).

Questão 29

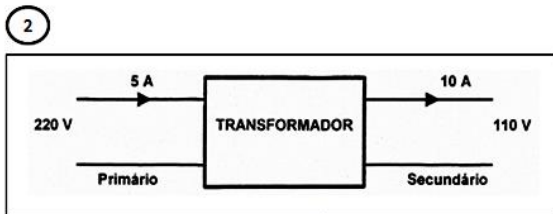
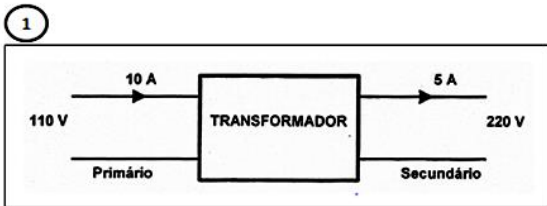
A diferença entre sobrecorrente e curto-circuito é que, na ocasião dos curtos-circuitos ocorre:

- (A) diminuição gradual em intensidade da corrente elétrica.
- (B) elevação gradual em intensidade da corrente elétrica.
- (C) diminuição instantânea em intensidade da corrente elétrica.
- (D) assume valores médios em períodos alternados.
- (E) assume valores altíssimos instantaneamente.

Questão 30

Com os transformadores podemos elevar a tensão para transportamos a mesma potência com uma corrente mais baixa, reduzindo-se assim as perdas, bem como abaixamos a tensão para valores mais seguros para que possa ser utilizada. No trafo, há fios de entrada e fios de saída. A entrada é chamada de primário e a saída chamamos de secundário.

Com base nas figuras, analise a maneira com que o trafo altera valores de corrente e tensão e assinale a alternativa correta:



- (A) (1) eleva tensão e abaixa corrente – (2) Abaixa tensão e eleva a corrente.
- (B) (1) eleva corrente e abaixa tensão– (2) Abaixa tensão e eleva a corrente.
- (C) (1) Abaixa tensão e eleva a corrente.– (2) eleva tensão e abaixa corrente.
- (D) (1) eleva corrente e abaixa tensão– (2) Abaixa corrente e eleva a tensão.
- (E) (1) eleva tensão e mantém corrente – (2) Abaixa tensão e mantém a corrente.

Questão 31

Resistência Elétrica é a posição que um material oferece à passagem da corrente elétrica. O aparelho destinado a medi-la chama-se:

- (A) Altímetro.
- (B) Amperímetro.
- (C) Gamômetro.
- (D) Ohmímetro.
- (E) Esfigmomanômetro.

Questão 32

A corrente elétrica fornecida a um circuito consumidor pode ser contínua (C.C) ou alternada (C.A.), sendo que, neste último caso, ela ainda poderá ser monofásica (1 fase) ou trifásica (3 fases). A corrente contínua _____, enquanto que a corrente _____ alternada _____.

Complete os espaços com uma das alternativas.

- (A) é variável tanto na polaridade (+ e -) quanto na intensidade (valores medidos) / se mantém constante em relação ao tempo.
- (B) se mantém constante em relação ao tempo / é variável tanto na polaridade (+ e -) quanto na intensidade (valores medidos).
- (C) se mantém intermitente em sequência em relação ao tempo / é variável na polaridade (+ e -) e discreta na intensidade (valores medidos).
- (D) se mantém constante em relação ao tempo / é discreta tanto na polaridade (+) quanto na intensidade (valores medidos).
- (E) é discreta tanto na polaridade (+) quanto na intensidade (valores medidos) / se mantém constante em relação ao tempo.

Questão 33

Um dos pontos fundamentais para o entendimento dos comandos elétricos é a noção de que os objetivos principais dos elementos em um painel elétrico são:

- (A) definir o painel adequado e desenhar seu layout para conforto do usuário.
- (B) usar cores diferentes para cada circuito e facilitar a acessibilidade.
- (C) visualizar os disjuntores e definir amperagem diferenciada.
- (D) acionar sequencialmente os circuitos e garantir durabilidade.
- (E) proteger o operador e propiciar uma lógica de comando.

Questão 34

A potência usada para a manutenção do campo magnético nas máquinas elétricas que possuem enrolamentos de indução é denominada Potência:

- (A) aditiva.
- (B) reativa.
- (C) conjuntiva.
- (D) indutora.
- (E) reacionária.

Questão 35

Na ligação dos motores a uma rede elétrica pública deve-se observar as prescrições para este fim, estabelecido por Norma. Normalmente, procura-se arrancar um motor a plena tensão a fim de se aproveitar ao máximo o binário de partida. Quando o arranque a plena tensão de um motor elétrico provoca uma queda de tensão superior à máxima admissível, deve-se recorrer a um artifício de partida com tensão reduzida, tendo-se porém, o cuidado de verificar se o torque é suficiente para acionar a carga.

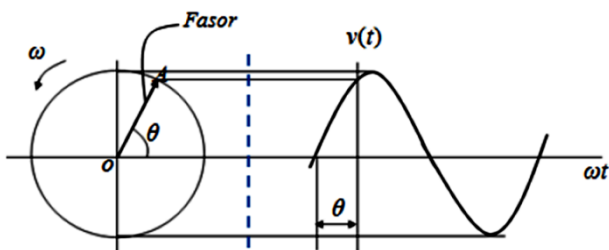
Um dos métodos para se reduzir a tensão na partida é fornecer corrente à tensão normal, fazendo-se com que o motor, temporariamente, seja conectado à rede, com o enrolamento para uma tensão superior, empregando-se o sistema de partida em estrela-triângulo.

Outro método é fornecer corrente em tensão abaixo da normal por meio de:

- (A) resistências; indutâncias ou autotransformador.
- (B) corrente sigma; energia alternada ou transformadores.
- (C) corrente sigma; energia contínua ou transformadores.
- (D) resistências; corrente sigma ou corrente ohmi.
- (E) resistências; energia alternada ou autotransformador.

Questão 36

Diagrama fasorial



Sobre a análise fasorial, este diagrama fasorial possui grande importância nas operações com sinais alternados, pois ele permite:

- (A) a pré-definição de indicadores nas instalações periféricas e saxonais.
- (B) o nivelamento entre a ligação trifásica e bifásica, com segurança.
- (C) o envio de sinais de forma tanto alternada quanto contínua-intermitente.
- (D) a elaboração do projeto de instalação de torres de comando monofásicas.
- (E) a soma de grandezas senoidais sem equação ou forma de onda.

Questão 37

A Localização dos Quadros de Distribuição de Circuitos Terminais (CCM e QDL) deve ser:

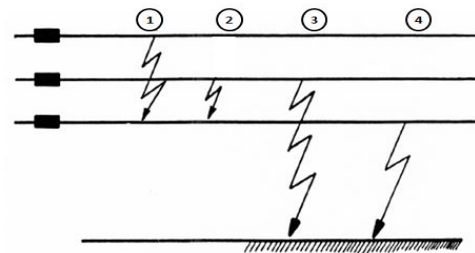
- I - no centro do conjunto de cargas.
- II - próximo à linha de alimentação.
- III - em locais de fácil acesso.
- IV - em locais com condições climáticas e físicas favoráveis.
- V - dentro das unidades de transformação nas quais serão conectados.

Está (ão) correta (s):

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

Questão 38

Um curto-circuito representa uma instabilidade elétrica. Sobre os tipos de curto-circuito, assinale a alternativa que expressa corretamente a sequencia definida na figura.



- (A) (1) trifásico – (2) bifásico – (3) trifásico à terra – (4) fase à terra.
- (B) (1) trifásico – (2) bifásico – (3) bifásico à terra – (4) fase à terra.
- (C) (1) bifásico – (2) trifásico – (3) bifásico à terra – (4) fase à terra.
- (D) (1) trifásico – (2) bifásico – (3) fase à terra – (4) bifásico à terra.
- (E) (1) trifásico – (2) bifásico – (3) trifásico à terra – (4) bifásico fase à terra.

Questão 39

Sobre Resistências, analise as duas afirmativas.

I - Duas cargas são alimentadas pela mesma tensão, mas são atravessadas por intensidade de correntes diferentes.

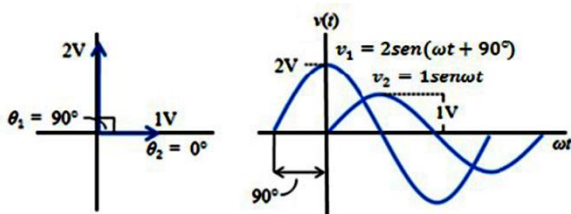
PORQUE

II - Além da tensão aplicada ao circuito, o valor da corrente elétrica depende, também, da carga onde uma se opõe mais que a outra ao deslocamento dos elétrons.

- (A) As afirmativas I e II são verdadeiras e a afirmativa II explica a afirmativa I.
 (B) As afirmativas I e II são verdadeiras e a afirmativa II NÃO explica a afirmativa I.
 (C) a afirmativa I é verdadeira e a afirmativa II é falsa.
 (D) a afirmativa I é falsa e a afirmativa II é verdadeira.
 (E) As afirmativas I e II são falsas.

Questão 40

O fasor representa muito bem um sinal senoidal, de forma a auxiliar no estudo e na manipulação destes sinais. Por exemplo: observam-se dois fasores que representam duas formas de ondas senoidais distintas, $v_1 = 2s(t + 90^\circ)$ e $v_2 = 1s t$. Observe, na figura, a seguir, do lado direito, que v_2 toca o eixo horizontal em $t = 0$, tornando necessário que o raio vetor que representa v_2 coincida com o eixo horizontal neste dado momento para que sua projeção vertical seja nula. A outra senoide é gerada por um fasor que em $t = 0$ já descreveu um ângulo de 90° com relação ao eixo horizontal, atingindo assim sua projeção máxima vertical.



Para _____, usando o método fasorial a fórmula é,

$$v = V_m \text{sen}(\omega t \pm \theta) \Rightarrow V_m \angle \pm \theta$$

A alternativa que completa o espaço é:

- (A) determinar o eixo diagonal da figura da esquerda.
 (B) fazer a soma algébrica destes dois sinais senoidais.
 (C) comparar os eixos horizontais das ondas fasoriais.
 (D) comparar os eixos verticais das ondas fasoriais.
 (E) tornar positiva a projeção nula.