

PROVA  
**S13 V**  
MANHÃ

ATENÇÃO: VERIFIQUE SE  
CÓDIGO E PROVA DESTE  
CADERNO DE QUESTÕES  
CONFEREM COM O SEU  
CARTÃO DE RESPOSTAS

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE SOORETAMA – ES

## CARGO: ENGENHEIRO ELETRICISTA

FRASE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

*“Estou sempre alegre - essa é a maneira de resolver os problemas da vida.”*

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1. Este **Caderno de Questões** contém questões de múltipla escolha, cada uma com 5 opções A, B, C, D e E.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
  - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
  - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
  - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar este Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar este **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova neste **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site [www.funcab.org](http://www.funcab.org), conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA!

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

### Vestida de preto

Tanto andam agora preocupados em definir o conto que não sei bem se o que vou contar é conto ou não, sei que é verdade. Minha impressão é que tenho amado sempre. Depois do amor grande por mim que brotou aos três anos e durou até os cinco mais ou menos, logo o meu amor se dirigiu para uma espécie de prima longínqua que frequentava a nossa casa. [...]

Maria foi o meu primeiro amor. Não havia nada entre nós, está claro, ela como eu nos seus cinco anos apenas, mas não sei que divina melancolia nos tomava, se acaso nos achávamos juntos e sozinhos. A voz baixava de tom, e principalmente as palavras é que se tornaram mais raras, muito simples. Uma ternura imensa, firme e reconhecida, não exigindo nenhum gesto. Aquilo aliás durava pouco, porque logo a criança chegava. Mas tínhamos então uma raiva impensada dos manos e dos primos, sempre exteriorizada em palavras ou modos de irritação. Amor apenas sensível naquele instinto de estarmos sós.

E só mais tarde, já pelos nove ou dez anos, é que lhe dei nosso único beijo, foi maravilhoso. [...]

Durasse aquilo uma noite grande, nada mais haveria porque é engraçado como a perfeição fixa a gente. O beijo me deixara completamente puro, sem minhas curiosidades nem desejos de mais nada, adeus pecado e adeus escuridão! Se fizera em meu cérebro uma enorme luz branca, meu ombro bem que doía no chão, mas a luz era violentamente branca, proibindo pensar, imaginar, agir. Beijando.

Tia Velha, nunca eu gostei de Tia Velha, abriu a porta com um espanto barulhento. Percebi muito bem, pelos olhos dela, que o que estávamos fazendo era completamente feio.

[...]

O estranhíssimo é que principiou, nesse acordar à força provocado por Tia Velha, uma indiferença inexplicável de Maria por mim. Mais que indiferença, frieza viva, quase antipatia. Nesse mesmo chá inda achou jeito de me maltratar diante de todos, fiquei zozzo.

Dez, treze, quatorze anos... Quinze anos. Foi então o insulto que julguei definitivo. [...]

[...] Esse ano até fora uma bomba só. Eu entrava da aula do professor particular, quando enxerguei a saparia na varanda e Maria entre os demais. [...] Matilde, a peste, a implicante, a deusa estúpida que Tia Velha perdia com suas preferências:

– Passou seu namorado, Maria.

– Não caso com bombeado – ela respondeu imediato, numa voz tão feia, mas tão feia, que parei

estarecido. Era a decisão final, não tinha dúvida nenhuma. Maria não gostava mais de mim. Bobo de assim parado, sem fazer um gesto, mal podendo respirar.

[...]

Foi o fim? Agora é que vem o mais esquisito de tudo, ajuntando anos pulados. Acho que até não consigo contar bem claro tudo o que sucedeu. Vamos por ordem: Pus tal firmeza em não amar Maria mais, que nem meus pensamentos me traíram. De resto a mocidade raiava e eu tinha tudo a aprender. Foi espantoso o que se passou em mim. Sem abandonar o meu jeito de “perdido”, o cultivando mesmo, ginásio acabado, eu principiara gostando de estudar. [...]

Maria, por seu lado, parecia uma doida. Namorava com Deus e todo o mundo, aos vinte anos fica noiva de um rapaz bastante rico, noivado que durou três meses e se desfez de repente, pra dias depois ela ficar noiva de outro, um diplomata riquíssimo, casar em duas semanas com alegria desmedida, rindo muito no altar e partir em busca duma embaixada europeia com o secretário chique seu marido.

[...] Foi quando uns cinco anos depois, Maria estava pra voltar pela primeira vez ao Brasil, a mãe dela, queixosa de tamanha ausência, conversando com mamãe na minha frente, arrancou naquele seu jeito de gorda desabrida:

– Pois é, Maria gostou tanto de você, você não quis!... e agora ela vive longe de nós.

Pela terceira vez fiquei estarecido neste conto. Percebi tudo num tiro de canhão. Percebi ela doidejando, noivando com um, casando com outro, se atordoando com dinheiro e brilho. Percebi que eu fora uma besta, sim agora que principiava sendo alguém, estudando por mim fora dos ginásios, vibrando em versos que muita gente já considerava. E percebi horrorizado, que Rose! nem Violeta, nem nada! era Maria que eu amava como louco! [...]

Bom, tinha que visitar Maria, está claro, éramos “gente grande” agora. [...]

Contemplando a gravura cor-de-rosa, senti de supetão que tinha mais alguém na saleta, virei. Maria estava na porta, olhando pra mim, se rindo, toda vestida de preto. Olhem: eu sei que a gente exagera em amor, não insisto. Mas se eu já tive a sensação da vontade de Deus, foi ver Maria assim, toda de preto vestida, fantasticamente mulher. Meu corpo soluçou todinho e tornei a ficar estarecido. [...]

(ANDRADE, Mario de. *Contos novos*. 15. ed. Rio de Janeiro: Villa Rica, 1993. p. 23-29. adaptado.)

Questão 01

Os acontecimentos vividos pelo narrador personagem na infância e na adolescência se revelam tão importantes, a ponto de ele decidir contá-los, porque:

- A) a história, como aconteceu na vida real, nega a voz do narrador, fortalecendo os acontecimentos da infância.
- B) ao contá-los o narrador é capaz de vencer o amor que nasceu na infância e o acompanhou por toda a vida.
- C) Maria foi seu grande amor e esse fato fez com que ele tomasse consciência de que o amor ocupa um papel central em sua vida.
- D) enfatiza a sua capacidade de esquecer Maria, um dos amores de sua vida, e de se libertar de possíveis sentimentos por ela.
- E) reforça a superficialidade dos amores que acontecem tanto na infância quanto na adolescência.

Questão 02

Assinale a alternativa que reproduz o fragmento em que Maria é apresentada como uma mulher fútil e inconsequente.

- A) “Maria foi o meu primeiro amor.”
- B) “Foi quando uns cinco anos depois, Maria estava pra voltar pela primeira vez ao Brasil, [...]”
- C) “[...] era Maria que eu amava como louco! [...]”
- D) “Maria gostou tanto de você, você não quis! [...]”
- E) “Maria, por seu lado, parecia uma doida. Namorava com Deus e todo o mundo [...]”

Questão 03

Na composição da oração “[...] era Maria que eu amava como louco! [...]” a figura de linguagem predominante é:

- A) eufemismo.
- B) comparação.
- C) antítese.
- D) pleonasma.
- E) catacrese.

Questão 04

Em “[...] bombeado – ela respondeu imediato, numa voz tão feia, mas tão feia, que parei estarecido.” o travessão foi usado para:

- A) indicar mudança de interlocutor.
- B) isolar e reforçar a parte final de um enunciado, como se fosse dois pontos.
- C) isolar palavras ou frases, como se fosse parênteses.
- D) destacar a interferência do narrador.
- E) introduzir um esclarecimento feito pela personagem.

Questão 05

Em “E só mais tarde, já pelos nove ou dez anos, é que LHE dei nosso único beijo, foi maravilhoso.” (parágrafo 3) o vocábulo em destaque faz referência a uma palavra já enunciada no texto. Essa palavra a que se refere o vocábulo LHE é:

- A) primos.
- B) manos.
- C) criançada.
- D) Matilde.
- E) Maria.

Questão 06

Na passagem “De resto a mocidade raiava e eu tinha tudo A aprender.”, qual a relação de sentido estabelecida pela preposição em destaque?

- A) Companhia.
- B) Finalidade.
- C) Destino.
- D) Lugar.
- E) Modo.

Questão 07

Observando a frase “– Não caso com BOMBEADO – ela respondeu imediato [...]”, assinale a alternativa em que a substituição da expressão destacada mantém o sentido que se deseja comunicar no texto.

- A) reprovado.
- B) criticado.
- C) esfomeado.
- D) atordoado.
- E) atrapalhado.

Questão 08

“Foi espantoso O que se passou em mim. Sem abandonar O meu jeito de “perdido”, O cultivando mesmo, ginásio acabado, eu principiara gostando de estudar.”

As ocorrências da palavra O no trecho acima devem ser classificadas, respectivamente como:

- A) artigo definido – artigo definido – artigo definido.
- B) pronome pessoal oblíquo – pronome pessoal oblíquo – pronome pessoal oblíquo.
- C) pronome demonstrativo – artigo definido – pronome pessoal oblíquo.
- D) pronome pessoal oblíquo – artigo definido – pronome pessoal oblíquo.
- E) artigo definido – pronome pessoal oblíquo – pronome pessoal oblíquo.

Questão 09

Assinale a alternativa que apresente análise coerente com o período “Minha impressão é que tenho amado sempre.”

- I. “Minha” é um pronome adjetivo possessivo.
- II. “que” é uma conjunção coordenativa explicativa.
- III. “sempre”, morfologicamente, é um advérbio de tempo.

Assinale a alternativa que aponta o(s) item(ns) correto(s).

- A) Somente o I está correto.
- B) Somente o II está correto.
- C) Somente I e II estão corretos.
- D) Somente I e III estão corretos.
- E) Somente II e III estão corretos.

Questão 10

Assinale a alternativa em que a colocação e uso do pronome oblíquo, de acordo com a norma culta, foram feitos corretamente:

- A) “SE fizera em meu cérebro uma enorme luz branca,[...]”
- B) “[...] é que LHE dei nosso único beijo, [...]”
- C) “Percebi ELA doidejando, [...]”
- D) “[...] SE atordoando com dinheiro e brilho.”
- E) “Maria estava na porta, olhando pra mim, SE rindo [...]”

Questão 11

Se transcrevermos a frase “[...] enxerguei a saparia na varanda [...]” para a voz passiva analítica, teremos:

- A) “a saparia na varanda foi enxergada por mim.”
- B) “a saparia na varanda fora enxergada por mim.”
- C) “que a saparia na varanda seja enxergada por mim.”
- D) “enxergou-se a saparia na varanda.”
- E) “se a saparia na varanda fosse enxergada por mim.”

Questão 12

Em “– Não caso com bombeado – ela respondeu imediato, numa voz tão feia, mas tão feia, QUE PAREI ESTARRECIDO.” a oração em destaque estabelece uma relação de sentido com o restante da frase. Essa relação de sentido pode ser definida como:

- A) oposição.
- B) causa.
- C) explicação.
- D) concessão.
- E) consequência.

Questão 13

Observe o período: “Meu corpo soluçou todinho e tornei a ficar estarrecido.”

Analise os itens a seguir:

- I. O período é composto por subordinação: a primeira oração é principal.
- II. Dentro do contexto, ESTARRECIDO é um predicativo do sujeito.
- III. A conjunção E está unindo orações subordinadas substantivas.

Assinale a alternativa que aponta o(s) item(ns) correto(s).

- A) Somente o I está correto.
- B) Somente o II está correto.
- C) Somente I e II estão corretos.
- D) Somente I e III estão corretos.
- E) Somente II e III estão corretos.

Questão 14

As palavras destacadas em “Tanto andam agora preocupados em definir o CONTO [...]” / “Uma TERNURA imensa, [...]” se formaram, respectivamente, por:

- A) composição por aglutinação e derivação sufixal.
- B) derivação regressiva e derivação regressiva.
- C) composição por justaposição e derivação imprópria.
- D) derivação regressiva e derivação sufixal.
- E) composição por justaposição e derivação parassintética.

Questão 15

Na frase “– Pois é, MARIA gostou tanto DE VOCÊ, você não quis! [...]”, os termos em destaque, quanto à classificação sintática, estão correta e respectivamente classificados em:

- A) Vocativo – objeto indireto.
- B) Sujeito – complemento nominal.
- C) Sujeito – objeto indireto.
- D) Vocativo – complemento nominal.
- E) Sujeito – adjunto adnominal.

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

Questão 16

Segundo a Constituição Federal, no que tange aos Direitos e Garantias Fundamentais, é correto afirmar:

- A) O indivíduo sempre será considerado culpado antes do trânsito em julgado de sentença penal condenatória.
- B) Ainda que ilegal, a autoridade judiciária não poderá relaxar a prisão de imediato.
- C) Será concedida extradição de estrangeiro por crime político ou de opinião.
- D) Aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e a ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes.
- E) É vedada a admissão de ação privada nos crimes de ação pública.

Questão 17

Será concedido sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania. O enunciado traduz o conceito de:

- A) hábeas data.
- B) *habeas corpus*.
- C) Mandado de Segurança coletivo.
- D) Mandado de Segurança.
- E) Mandado de Injunção.

Questão 18

Segundo a Lei Orgânica municipal de Sooretama, é competência exclusiva da Câmara Municipal:

- A) elaborar o seu Regimento Interno.
- B) votar todos os projetos de lei apresentados ao Legislativo, de sua iniciativa, do Executivo ou popular.
- C) autorizar subvenções.
- D) autorizar a alienação de bens imóveis, vedada a doação sem encargo.
- E) legislar sobre matérias orçamentárias, e sobre o orçamento anual.

Questão 19

“A iniciativa das leis que disponham sobre a fixação dos subsídios do Prefeito Municipal, do Vice-Prefeito e dos Secretários Municipais.” Segundo a Lei Orgânica municipal de Sooretama, esta atribuição compete:

- A) exclusivamente ao Prefeito.
- B) exclusivamente ao Governador do Estado.
- C) à Câmara Municipal.
- D) exclusivamente ao Tribunal de Contas do Município.
- E) aos Vereadores e ao Prefeito, concorrentemente.

Questão 20

Assinale a alternativa correta.

- A) O Prefeito Municipal poderá, desde a posse, ser titular de mais de um cargo ou mandato eletivo.
- B) O Prefeito Municipal não poderá, desde a posse, sob pena de perda do cargo, fixar residência fora do Município.
- C) O Prefeito Municipal poderá, desde a posse, ser proprietário, controlar ou ser diretor de empresa que goze de favor decorrente de contrato com pessoa jurídica de direito público.
- D) É vedado ao Prefeito licenciar-se quando impossibilitado do exercício do cargo, por motivo de doença devidamente comprovada.
- E) É vedado ao Prefeito licenciar-se quando a serviço ou em missão de representação do Município.

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 21

Analise as seguintes sentenças em relação ao Windows XP.

- I. O botão iniciar está contido na barra de tarefas.
- II. A barra de tarefas aparece na parte inferior do vídeo e não pode ser movida para a parte superior ou para as laterais.
- III. Com as teclas de atalho Alt + Tab, é possível fazer uma alternância entre os aplicativos abertos.

Após análise, assinale a alternativa correta.

- A) Apenas a I está correta.
- B) Apenas a II está correta.
- C) Apenas a III está correta.
- D) Apenas I e II estão corretas.
- E) Apenas I e III estão corretas.

Questão 22

No Windows XP, os ícones que possuem um desenho de uma mão na sua parte inferior representam que a unidade ou o periférico:

- A) está seguro pelo *firewall*.
- B) está compartilhado.
- C) encontra-se na área de transferência.
- D) possui um *backup*.
- E) encontra-se na lixeira.

Questão 23

No Windows XP, quando se executam os comandos “recortar” e “colar” em um documento, na origem, para um destino, o arquivo é:

- A) copiado da origem para a memória ROM.
- B) deletado da memória virtual e copiado para o destino.
- C) excluído da origem e copiado para o destino.
- D) movido da origem para a área de transferência e copiado desta para o destino.
- E) transferido da área de transferência para a origem.

Questão 24

No Word 2003, o modo de visualização de texto que consome menos recursos do sistema, sendo o modo de visualização mais rápido, é:

- A) normal.
- B) *layout* da web.
- C) estrutura de tópicos.
- D) *layout* de impressão.
- E) *layout* de leitura.

Questão 25

No Word 2003, em relação à configuração de página, são opções possíveis de orientação:

- A) inferior e externa.
- B) medianiz e superior.
- C) direita e esquerda.
- D) retrato e paisagem.
- E) superior e inferior.

Questão 26

Analise as seguintes sentenças em relação ao Word 2003.

- I. O recurso contar palavras permite incluir a contagem de palavras para as notas de rodapé.
- II. O recurso autocorreção formata o texto automaticamente.
- III. A ferramenta que verifica a ortografia e a gramática permite que os erros ortográficos sejam sublinhados em verde e os erros gramaticais em vermelho.

Após análise, assinale a alternativa correta.

- A) Apenas a I está correta.
- B) Apenas a II está correta.
- C) Apenas a III está correta.
- D) Apenas I e II estão corretas.
- E) Apenas I e III estão corretas.

Questão 27

No Excel 2003, os operadores “%” e “&” são, respectivamente:

- A) de referência e aritmético.
- B) de texto e de comparação.
- C) aritmético e de texto.
- D) de comparação e de referência.
- E) aritmético e de comparação.

Questão 28

Analise as seguintes sentenças em relação ao Excel 2003.

- I. O Excel permite a classificação de dados crescentes e decrescentes.
- II. Na seleção do intervalo para classificação de dados, pode-se selecionar a opção “linha de cabeçalho” para incluir a primeira linha junto com os dados no intervalo.
- III. No menu dados, na opção classificar, existem três critérios: “classificar por”, “em seguida por” e “e depois por”. O segundo critério é usado como desempate no caso de haver registros com a informação do primeiro campo repetida e o terceiro critério só é relevante no caso dos dois registros anteriores possuírem informações iguais nos dois critérios anteriores.

Após análise, assinale a alternativa correta.

- A) Apenas a I está correta.
- B) Apenas a II está correta.
- C) Apenas a III está correta.
- D) Apenas I e II estão corretas.
- E) Apenas I e III estão corretas.

Questão 29

Das opções seguintes, assinale aquela que apresenta um tipo de gráfico NÃO disponível no Excel 2003:

- A) dispersão.
- B) pareto.
- C) radar.
- D) superfície.
- E) rosca.

Questão 30

São contramedidas de segurança, ou seja, ações realizadas para impedir, neutralizar ou contra-atacar as tentativas de invasão, disseminação de vírus, *worms* e *trojans*:

- A) plano de contingência.
- B) criptografia.
- C) engenharia social.
- D) *firewall*.
- E) antivírus.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

Segundo a norma NBR 5410, nos quadros de distribuição, deve ser previsto espaço de reserva para ampliações futuras, com base no número de circuitos com que o quadro for efetivamente equipado. Se for 40 (quarenta) a quantidade de circuitos efetivamente disponíveis, o espaço mínimo destinado à reserva, em número de circuitos, será de:

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) 8

Questão 32

Todas as empresas privadas e públicas (incluindo hospitais) que possuem empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) são obrigadas a manter os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPA). Para o dimensionamento da CIPA no ambiente hospitalar, considera-se que para um quantitativo de funcionários na faixa de 20 a 50, o número de membros da CIPA, de representantes do empregador e de representantes dos empregados, são respectivamente:

- A) 2 – 1 – 1
- B) 2 – 1 – 2
- C) 3 – 2 – 1
- D) 3 – 2 – 2
- E) 1 – 1 – 2

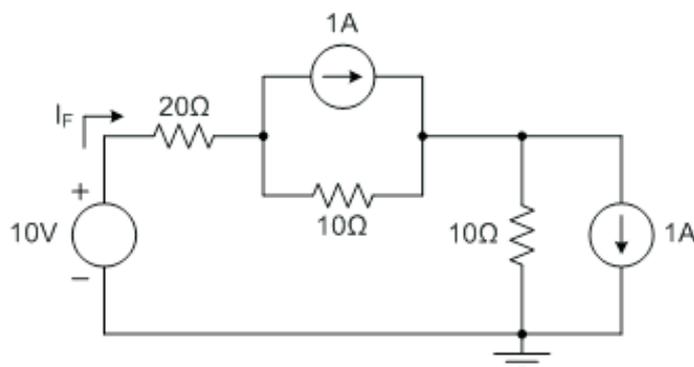
Questão 33

Uma das mais importantes operações com transformadores é a ligação de várias unidades em paralelo, de tal modo que se obtenha maior confiabilidade de fornecimento e qualidade de energia. As condições essenciais, para que dois ou mais transformadores sejam colocados em paralelos são:

- A) mesma relação de transformação, ou valores muito próximos e mesmo grupo de defasamento.
- B) mesma impedância percentual ou mesma tensão de curto-circuito ou valores próximos e mesma relação entre reatância e resistência equivalente.
- C) mesma relação de transformação, ou valores muito próximos e mesma impedância percentual ou mesma tensão de curto-circuito ou valores próximos.
- D) mesmo grupo de defasamento e mesma relação entre impedância, reatância e resistência equivalente.
- E) mesma relação de transformação, ou valores muito próximos e mesma relação entre reatância e resistência equivalente.

Questão 34

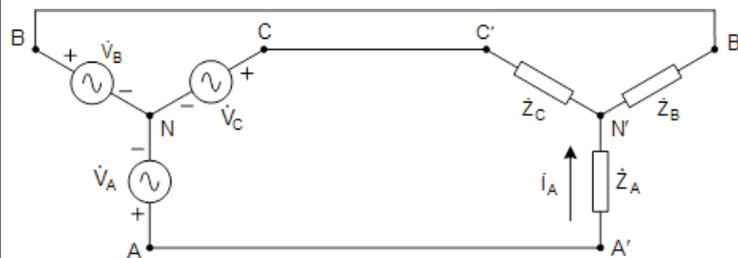
A figura a seguir mostra um circuito resistivo, alimentado por três fontes DC, sendo uma de tensão e duas de corrente. Considerando-se os valores dos componentes indicados no circuito, a corrente  $I_F$ , em ampères, é:



- A) 0,5
- B) 1,0
- C) 1,5
- D) 2,0
- E) 3,0

Questão 35

A figura abaixo mostra uma carga indutiva trifásica, equilibrada, ligada em estrela, alimentada por uma fonte trifásica equilibrada simétrica, sequência ABC, cuja tensão  $V_{BC}$  é igual a  $380\angle 30^\circ$  volts. A corrente, em ampères, que circula na impedância  $Z_A$ , cujo valor é igual a  $10\angle 30^\circ$  ohms é, aproximadamente, igual a:



- A)  $22,0\angle 30^\circ$
- B)  $22,0\angle 90^\circ$
- C)  $12,7\angle 120^\circ$
- D)  $38,0\angle 90^\circ$
- E)  $38,0\angle 120^\circ$

Questão 36

Um voltímetro digital, com um conversor A/D de rampa simples (atua com contagem de tempo de carga de capacitor) possui uma tensão de entrada de 0 a 20 V, com *display* de  $3\frac{1}{2}$  dígitos (contador até 2.000) apresenta tensões de 0,00 até 19,99 V, com fundo de escala de 20 V. Sua resolução, em mV, é de:

- A) 1
- B) 2
- C) 5
- D) 10
- E) 20

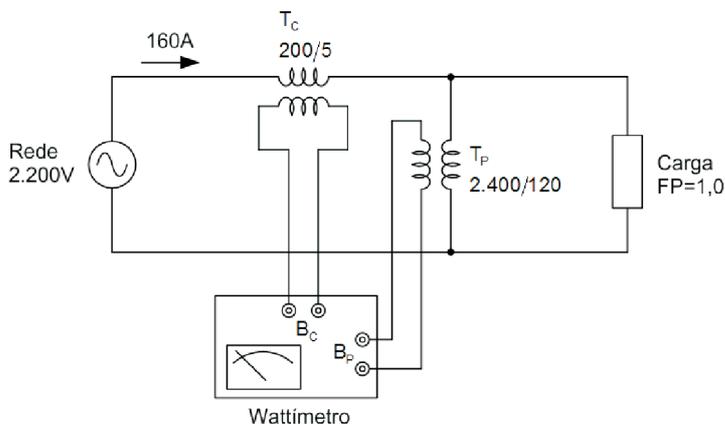
Questão 37

Um alimentador monofásico, 380 volts, 60 Hz, alimenta uma carga de 20 kVA, com fator de potência 0,6 atrasado. O valor do banco de capacitores, em  $\mu\text{F}$ , que torne o fator de potência unitário é aproximadamente:

- A) 120
- B) 150
- C) 180
- D) 220
- E) 260

Questão 38

A figura a seguir mostra um wattímetro ligado à rede elétrica através de dois transformadores, um TP e um TC. Nestas condições, a leitura mostrada por esse wattímetro, em Watts é:



- A) 220
- B) 340
- C) 440
- D) 520
- E) 660

Questão 39

Sobre as subestações que devem ter todas as partes condutoras não energizadas ligadas à terra, considere as afirmativas a seguir.

- I. Deve-se aterrar a carcaça dos transformadores de força e dos transformadores de medidas.
- II. Deve-se aterrar a carcaça e os volantes dos disjuntores de alta-tensão.
- III. Deve-se aterrar o neutro do transformador.

É(são) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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

Questão 40

Um transformador monofásico de 12 kVA, 6.000V/120V, 60 Hz, consome 360 W com fator de potência 0,5 atrasado quando o enrolamento de alta-tensão é alimentado com tensão nominal, estando o enrolamento de baixa em aberto. Se aplicarmos 120 V no enrolamento de baixa-tensão, com o lado de alta em aberto, a corrente, em ampères, no enrolamento de baixa-tensão será, aproximadamente:

- A) 60
- B) 48
- C) 20
- D) 6,0
- E) 3,0

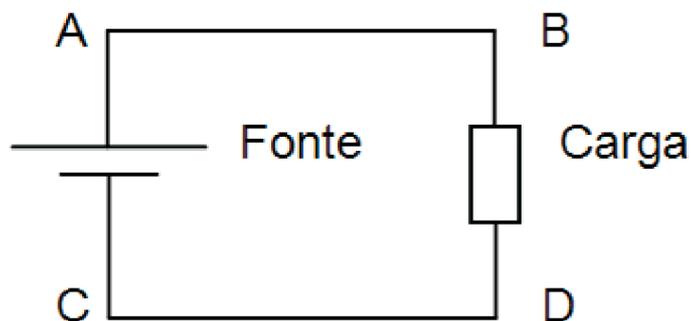
Questão 41

O setor de engenharia de uma empresa foi incumbido de definir se um motor de indução trifásico de 30 CV deveria partir com uma chave Y-Δ ou uma chave compensadora com autotransformador ligado nos taps de 65%. Os valores aproximados da redução da corrente de partida, em porcentagem, para as duas chaves são, respectivamente:

- A) 33 e 42.
- B) 58 e 80.
- C) 64 e 33.
- D) 42 e 58.
- E) 80 e 64.

Questão 42

Um técnico utilizou um amperímetro e um voltímetro para medir os valores de corrente e de tensão do circuito a seguir.



Para medir corretamente essas grandezas, o técnico ligou o amperímetro:

- A) entre A e B e o voltímetro entre C e D.
- B) em A e C e o voltímetro entre A e B.
- C) em B e D e o voltímetro em A e C.
- D) em C e D e o voltímetro em A e B.
- E) entre C e D e voltímetro em B e D.

Questão 43

Segundo a tabela ANSI 61850, os relés função 50 e 94 são, respectivamente, denominados, relés de:

- A) sobretensão e de sobrecorrente.
- B) proteção térmica e de subtensão.
- C) sobrecorrente e de desligamento.
- D) subtensão e de sobretensão.
- E) desligamento e de proteção térmica.

Questão 44

Nas instalações elétricas residenciais alimentadas em baixa-tensão, a NBR 5410:2004 define a obrigatoriedade da proteção com dispositivo diferencial-residual (DR) nos circuitos de determinadas dependências. Assinale a alternativa em que todas as dependências devem ter circuitos protegidos com DR.

- A) Lavanderias, cozinhas e garagens.
- B) Salas, lavanderias e banheiros.
- C) Banheiros, quartos e cozinhas.
- D) Garagens, banheiros e salas.
- E) Cozinhas, garagens e quartos.

Questão 45

A NBR 5410:2004 estabelece que em *halls* de serviço, salas de manutenção e salas de equipamentos, tais como casas de máquinas, salas de bombas, barriletes e locais análogos deve ser previsto, no mínimo, um ponto de tomada de uso geral. Aos circuitos terminais respectivos, deve ser atribuída uma potência, em VA, de no mínimo:

- A) 100
- B) 500
- C) 600
- D) 1000
- E) 1200

Questão 46

A resistência de um condutor é igual a  $2\Omega$ , seu diâmetro é igual a 1,79 mm e o comprimento 300 m. A resistividade desse condutor, em  $\Omega \times \text{mm}^2/\text{m}$ , é, aproximadamente, igual a:

- A) 0,0119
- B) 0,0168
- C) 0,0213
- D) 0,0238
- E) 0,0427

Questão 47

A elaboração de projetos luminotécnicos para iluminação de interiores, segundo Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), é normalizada pela NBR:

- A) 5410.
- B) 5413.
- C) 5419.
- D) 5444.
- E) 14039.

Questão 48

Considerando que em uma instalação a tensão nominal (TN) trifásica padronizada seja de 220/127 V, a faixa de valores adequados das tensões de leitura (TL) em relação a essa tensão nominal (TN), conforme Resolução n° 505/2001 da ANEEL, é dada por:

- A)  $(232 \leq TL \leq 264) / (116 \leq TL \leq 132)$
- B)  $(201 \leq TL \leq 229) / (116 \leq TL \leq 132)$
- C)  $(201 \leq TL \leq 231) / (116 \leq TL \leq 133)$
- D)  $(TL < 220 \text{ ou } TL > 269) / (TL < 109 \text{ ou } TL > 140)$
- E)  $(TL < 189 \text{ ou } TL > 233) / (TL < 109 \text{ ou } TL > 140)$

Questão 49

Em um motor de indução trifásico, rotor a gaiola de esquilo, 4 polos, 60 Hz, a velocidade nominal, em rpm, é:

- A) igual a média entre 1200 e 1800.
- B) ligeiramente superior a 1200.
- C) ligeiramente superior a 1800.
- D) ligeiramente inferior a 1200.
- E) ligeiramente inferior a 1800.

Questão 50

A demanda inicial de uma instalação elétrica é de 10 kW. Ao longo de um tempo de operação de 8 horas, a demanda aumenta linearmente até o valor máximo de 40 kW. A energia consumida, em kWh, durante essa operação, é igual a:

- A) 400
- B) 320
- C) 240
- D) 200
- E) 120