

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGO DE
ELETRICISTA

Português
Prova Matemática
Conhecimentos gerais
Conhecimentos específicos

INSTRUÇÕES

- Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- Verifique se este caderno de provas contém 40 questões, numeradas de 01 a 40. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala outro caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta correta.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta que julgar correta.
- Essa resposta deve ser marcada no CARTÃO DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, no CARTÃO DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A, B, C, D) da resposta que você escolheu.
- Preencher essa letra no CARTÃO DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: ●

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, no CARTÃO DE RESPOSTAS.
- Marque apenas uma letra para cada questão no CARTÃO DE RESPOSTAS. Mais de uma letra assinalada implicará anulação da questão.
- Não haverá substituição do CARTÃO DE RESPOSTAS por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato.
- Responda a todas as questões.
- Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos (eletrônicos ou não) durante a realização da prova. O não cumprimento dessas exigências implicará na exclusão do candidato do concurso.
- Em hipótese alguma o candidato poderá sair da sala com qualquer material referente à prova. Só será permitido ao candidato entregar sua prova depois de transcorrido o tempo de 01 (uma) hora do início da mesma.
- Você terá 03 (três) horas para responder a todas as questões e preencher o CARTÃO DE RESPOSTAS.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver este caderno e seu CARTÃO DE RESPOSTAS.

Português

01. Considerando a norma culta assinale a opção cujos termos completam as lacunas:

Em São Paulo _____ lojistas _____ produzem roupas _____ feitas.

- A) Tem, quem, mal.
- B) Há, os quais, mau.
- C) Existem, que, mal.
- D) Há, que, mal.

02. Analise o uso do advérbio de intensidade e considere a correta:

- I. Ela, Analúcia, na casa dela era meia dissimulada.
- II. Agora já é meio-dia e meio.
- III. No início estava meia nervosa pelo incidente.
- IV. Diante da situação ficaram meio revoltados.

Sob a luz da gramática normativa, assinale a opção que aponta as sentenças corretas:

- A) Estão corretas as sentenças I, III e IV.
- B) Estão corretas as sentenças II e III.
- C) Estão corretas as sentenças I, II e IV.
- D) Estão corretas as sentenças II e IV.

03. Observe a sequência dos pronomes oblíquos utilizados nas frases:

- I. Alfredo terá de viajar com nós todos.
- II. Mariana já se preparou.
- III. Então, depois de tudo ela deu a si um presente.
- IV. Verônica conversou consigo mesma.
- V. Lamentamos, mas não há qualquer ligação entre ti e ela.

Os pronomes oblíquos estão colocados corretamente:

- A) Nas sentenças I, III e V.
- B) Nas sentenças todas.
- C) Nas sentenças I, II e IV.
- D) Nas sentenças II e V.

04. Identifique as crases e aponte as frases nas quais o uso é facultativo:

- I. João venha a nossa festa na quinta-feira.
 - II. Ontem recorri a sua madrinha.
 - III. Com certeza estaremos aqui até as 23horas.
 - IV. Hoje Leonora e eu iremos até a cidade.
- A) O uso é facultativo apenas nas sentenças I, II, III e IV.
 - B) O uso é facultativo apenas nas sentenças II e III.
 - C) O uso é facultativo apenas nas sentenças I, II e IV.
 - D) O uso é facultativo apenas nas sentenças II e IV.

05. Indique a sentença que apresenta escrita de acordo com a norma culta:

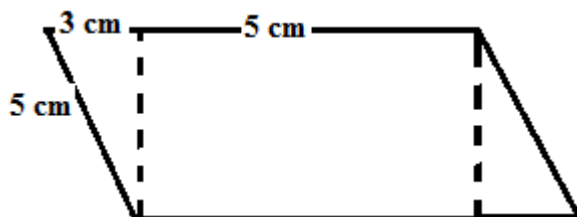
- A) Espesificidade, consciência, resplandecência.
- B) Especificidade, consciência, resplandescência.
- C) Especificidade, conciência, resplandescência.
- D) Nenhuma das sentenças contém palavras escritas de acordo com a norma culta.

Matemática

06. A Empresa Santos e Cia Ltda trabalha 30 dias para fabricar 60 peças e com 10 horas por dia de trabalho. Se tivesse um trabalho com o dobro da dificuldade para fabricar as peças e somente 25 dias para fabricar 40 peças, quantas horas deveriam trabalhar por dia para cumprir com esse segundo projeto de trabalho?

- A) 12 horas por dia de trabalho.
- B) 10 horas por dia de trabalho.
- C) 14 horas por dia de trabalho.
- D) 16 horas por dia de trabalho.

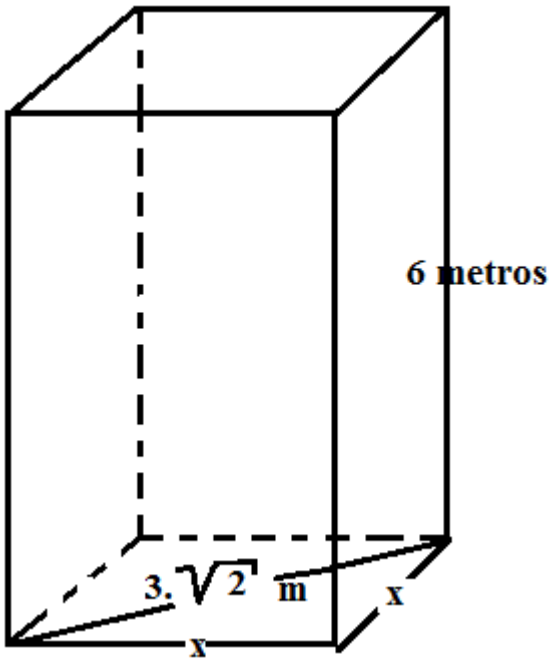
07. Calcular a área de um paralelogramo com as dimensões apresentadas abaixo em cm.



- A) 32 cm².
- B) 30 cm².

- C) 24 cm².
- D) 36 cm².

08. Calcular o Volume do prisma de base quadrada que está apresentado na figura abaixo:



- A) 60 m³.
- B) 50 m³.
- C) 60 m³.
- D) 54 m³.

09. Qual o valor da soma das raízes da equação de segundo grau que é representada por $F(X) = -X^2 + 3X + 10$?

- A) $x_1 + x_2 = 10$.
- B) $x_1 + x_2 = 3$.
- C) $x_1 + x_2 = -3$.
- D) $x_1 + x_2 = -1$.

10. Se você colocasse dinheiro na poupança no primeiro dia do ano de 2015 e não depositasse e nem retirasse nenhum centavo até o último dia do ano (total 12 meses completos, com uma taxa supostamente de 0,5% a.m.). Qual seria o total dos juros em percentual que você receberia do banco nestes 12 meses?

- A) Exatamente 6%.
- B) Aproximadamente 7%.

- C) Aproximadamente 6,17%.
- D) Aproximadamente 12%.

Conhecimentos gerais

11. Em outubro deste ano, a presidente da república, Dilma Roussef, anunciou e realizou a reforma ministerial. Segundo a presidente, a nova composição do ministério dará mais equilíbrio à coalizão de governo. Ainda, a presidente orientou os novos ministros a fazerem mais com “menos recursos”.

Sobre a reforma ministerial, é correto o que se afirma em:

- A) Antes da reforma existiam 40 Ministérios e após a reforma existem 32 Ministérios.
- B) Antes da reforma existiam 38 Ministérios e após a reforma existem 32 Ministérios.
- C) Antes da reforma existiam 39 Ministérios e após a reforma existem 31 Ministérios.
- D) Antes da reforma existiam 40 Ministérios e após a reforma existem 33 Ministérios.

12. Conforme dados históricos, o município de Pinhalzinho foi um dos primeiros municípios do Oeste Catarinense a possuir seu Hino e Bandeira Oficial. Sobre a criação da bandeira do município de Pinhalzinho, analise as afirmativas abaixo:

I. A bandeira municipal foi criada durante a administração de Gabriel Schaff.

II. A bandeira municipal foi desenhada por uma empresa de Curitiba/PR, chamada Peixoto Publicidade, haja vista que o desenho selecionado em um concurso público foi considerado incoerente com a realidade do município pelo prefeito da época.

III. A cor predominante na bandeira do município é a cor verde.

Assinale a alternativa correta:

- A) Apenas a afirmativa III está correta.
- B) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- C) Apenas a afirmativa II está correta.
- D) Todas as afirmativas estão corretas.

13. Recentemente duas barragens de uma empresa mineradora romperam e toneladas de lama vazaram, causando um dos maiores desastres ambientais provocado pela indústria da mineração brasileira. Sobre tal fato, assinale a alternativa incorreta:

- A) A empresa mineradora é a Samarco, fruto da sociedade entre a Vale e a anglo-australiana BHP Billinton.
- B) O acidente aconteceu no estado de Minas Gerais, na cidade de Belo Horizonte.

Concurso Público - Prefeitura Municipal de Pinhalzinho - SC
Caderno de Provas

Edital de Concurso Público nº 001/2015

C) A lama que vazou da barragem é rejeito de mineração de ferro, e segundo especialistas é composto por terra, areia, água e resíduos de ferro, alumínio e manganês.

D) O Rio Doce, responsável pelo abastecimento de várias pessoas, não pode ter sua água captada, haja vista sua contaminação pela lama que vazou das represas.

14. Conforme previsto no Art. 37, inciso XVI, da Constituição da República Federativa do Brasil, é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, exceto quando houver compatibilidade de horários, observado em qualquer caso o disposto no inciso XI. Assinale a alternativa incorreta sobre a acumulação remunerada de cargos públicos:

A) A de um cargo de professor e outro privativo de profissional da saúde.

B) A de um cargo de professor com outro técnico ou científico.

C) A de dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas.

D) A de dois cargos de professor.

15. Do ponto de vista político-administrativo, o município de Pinhalzinho teve à frente do executivo vários prefeitos desde Guilherme Edgar Werlang, que assumiu provisoriamente o executivo municipal em 1961. Sobre os prefeitos que governaram o município de Pinhalzinho, analise as assertivas abaixo:

I. Alexandre Grando foi o primeiro prefeito eleito do município de Pinhalzinho.

II. José Bruno Weber foi o terceiro prefeito eleito do município de Pinhalzinho.

III. Darci Fiorini governou o município de Pinhalzinho no período de 1997 a 2001.

IV. Alexandre Grando foi o segundo prefeito eleito do município de Pinhalzinho.

Assinale a alternativa correta:

A) As assertivas II e III estão corretas.

B) As assertivas I e III estão corretas.

C) Todas as assertivas estão incorretas.

D) As assertivas III e IV estão corretas.

16. O eSocial, conhecido também como o Simples Doméstico, que unifica o recolhimento dos tributos devidos aos empregados domésticos, como FGTS e INSS, teve o prazo de cadastramento e pagamento prorrogados até o dia 30/11/2015. Qual foi o motivo da prorrogação do prazo?

A) Instabilidade nos sistemas informatizados do site do eSocial.

B) Poucos cadastros efetuados até a data limite anterior.

Concurso Público - Prefeitura Municipal de Pinhalzinho - SC
Caderno de Provas
Edital de Concurso Público nº 001/2015

- C) Medida Provisória do Ministério Público Federal solicitando uma data limite maior.
- D) Alteração da legislação referente ao eSocial, que aumentou o número de pessoas que deveriam ser cadastradas no sistema.

17. A 40ª edição do horário de verão no Brasil, 2015-2016 seguirá regras estipuladas no Decreto 6.558, de 2008, revisado em 2013, fixando em 4 meses o tempo de duração. Em relação ao horário de verão, assinale a alternativa correta:

- A) Minas Gerais não realizará horário de verão nesta edição, visto que devido a posição geográfica do estado a economia conseguida nas edições anteriores foi inferior a 1%.
- B) A estimativa de ganhos será de aproximadamente, R\$ 22 bilhões, que serão investidos nos 8 estados participantes.
- C) A estimativa de ganhos com a adoção do horário de verão supera o patamar de R\$ 4 bilhões por ano.
- D) Nesta edição do horário de verão apenas 6 estados participarão, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo.

18. A descoberta de água em estado líquido na superfície de Marte, abre um novo campo de pesquisas sobre o planeta. A sonda Curiosity encontra-se a aproximadamente 50km da água, mas não poderá se aproximar para poder analisá-la. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o motivo pelo qual a sonda Curiosity não poderá se aproximar da água:

- A) A água encontra-se a 50km e a sonda Curiosity não tem energia suficiente para cobrir esta distância.
- B) Um tratado internacional assinado em 1967, não permite que a sonda chegue perto da água não contaminá-la a água com possíveis micro-organismos que possam ter ido junto com a sonda para o planeta.
- C) Existe uma espécie de abismo entre o ponto onde a Curiosity se encontra e a água, e este abismo é intransponível para a sonda, devido a grande profundidade.
- D) Os equipamentos que a sonda Curiosity dispõe não foram projetados para operar em um ambiente molhado, e levar a sonda para perto da água seria extremamente ariscado, podendo por em jogo toda a missão da sonda.

19. Segundo o Art. 33, da Lei Orgânica do Município de Pinhalzinho, são leis complementares, dentre outras previstas na Lei Orgânica:

- I. Lei de criação de cargos, funções ou empregos públicos.

Concurso Público - Prefeitura Municipal de Pinhalzinho - SC
Caderno de Provas
Edital de Concurso Público nº 001/2015

- II. Lei que institui o Plano Diretor do Município.
- III. Código tributário do município.
- IV. Lei instituidora do regime único dos servidores municipais.
- V. Código de Posturas.

Assinale a alternativa correta:

- A) Apenas a afirmativa V está correta.
- B) Todas as afirmativas estão incorretas.
- C) Apenas a afirmativa II está incorreta.
- D) Todas as afirmativas estão corretas.

20. No dia 13/07/2015 o Plenário do Senado aprovou a Medida Provisória que refinancia as dívidas dos clubes de futebol. Dentre as resoluções abaixo, qual não é uma exigência da Medida Provisória:

- A) O rebaixamento de um clube que não cumprir os pagamentos, não poderá acontecer, garantindo a colocação do time na sua categoria, independentemente do pagamento das dívidas.
- B) Os clubes de futebol terão o prazo de 20 anos para pagarem as dívidas trabalhistas e tributárias.
- C) A quitação das dívidas junto ao FGTS deverá ocorrer em 6 meses.
- D) Se o time deixar de pagar 3 parcelas consecutivas, perderá o refinanciamento.

Conhecimentos específicos

21. A abreviação de SI significa *systeme internationale* e suas unidades fundamentais são: comprimento, massa, tempo, corrente elétrica, temperatura termodinâmica, intensidade luminosa e quantidade de matéria. Sabendo disso, assinale as alternativas abaixo com (V) verdadeiro ou (F) falso para as unidades derivadas do SI.

- () Energia tem sua unidade medida em joule.
- () A simbologia V corresponde à Potência.
- () Potencial elétrico tem como unidade o volt.
- () A unidade de grandeza hertz corresponde a intensidade de corrente elétrica.
- () Resistência elétrica tem como simbologia o Ω (Omega).

A sequência correta de cima para baixo é:

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

22. O motor elétrico é uma máquina com capacidade de transformar energia elétrica em energia mecânica, podendo ser aplicado tanto em corrente alternada (ca) como corrente contínua (cc), dependendo da sua forma de construção, esta máquina elétrica é utilizada em vários setores industriais e até mesmo domésticos, sendo assim é correto afirmar:

- I. Os motores de Indução ca, podem ser divididos em síncronos e assíncronos.
- II. O motor ca assíncrono pode ser chamado de motor de indução.
- III. O motor ca assíncrono tem como característica sua velocidade de campo girante ser igual à velocidade do rotor.
- IV. O motor ca síncrono tem como característica sua velocidade de campo girante ser igual à velocidade do rotor.
- V. Os motores cc possibilitam a variação de velocidade de 0 a velocidade nominal aliada a possibilidade de se ter um conjugado constante.

A alternativa correta é:

- A) I, II, III, V.
- B) I, II, IV, V.
- C) II, III, IV, V.
- D) Todas as assertivas estão corretas.

23. Segundo Fitzgerald, A. E., um transformador consiste em dois ou mais enrolamentos acoplados por meio de um fluxo magnético comum. Se um desses enrolamentos, o primário, for conectado a uma fonte de tensão alternada, então será produzido um fluxo alternado cuja amplitude dependerá da tensão do primário, da frequência da tensão aplicada e do número de espiras. O fluxo comum estabelece um enlace com outro enrolamento, o secundário, assim como da magnitude do fluxo comum e da frequência. Ao se estabelecer uma proporção adequada entre o número de espiras do primário e do secundário, praticamente qualquer relação de tensões ou relação de transformação, pode ser obtida. A partir destas afirmações é correto afirmar:

- A) Para existir um diferencial de potencial em ambos os enrolamentos é necessário haver uma conexão elétrica entre o enrolamento primário e secundário.
- B) A tensão obtida no secundário para ser a mesma do primário deverá conter a mesma bitola do condutor em ambos os enrolamentos e o mesmo número de espiras.
- C) O transformador elétrico pode ser considerado uma máquina elétrica de indução magnética que transforma energia elétrica em mecânica.

D) A intensidade de corrente elétrica no primário e secundário tende a ser a mesma indiferente da carga aplicada no enrolamento secundário.

24. Segundo Gussow, M. Amperímetros, voltímetros, ohmímetros e wattímetros, são considerados instrumentos básicos de medição. Os instrumentos mais utilizados da medição de tensão e corrente são os medidores eletromecânico de corrente contínua (cc) e corrente alternada (ca). No entanto podemos considerar que:

I. O instrumento de medição Amperímetro, mede a corrente elétrica, sua escala pode ser calibrada em ampères, miliampères, e microampères.

II. Para medir a corrente elétrica com o instrumento Ampèrimetro ele deve ser inserido em paralelo com o circuito cuja corrente será determinada.

III. O instrumento que determina valores de resistência são os ohmímetros, onde a sua escala graduada é definida em ohms.

IV. A escala do instrumento voltímetro pode ser calibrada em watts, miliwatts e quilowatts.

V. O wattímetro é um instrumento que mede potência cc ou ca real onde na sua construção são utilizadas bobinas fixas em série que servirão como amperímetro para medir corrente e uma bobina móvel e sua resistência multiplicadora são usados como voltímetro em paralelo. Logo a corrente na bobina fixa é proporcional a I e a corrente na bobina móvel é proporcional ao produto V , que é a potência elétrica.

De acordo com as assertivas acima, as alternativas cujas afirmações estão corretas é:

A) II, IV e V.

B) I, III e V.

C) I, II e III.

D) Todas as assertivas estão corretas.

25. Um circuito elétrico em corrente contínua (cc) ligado em paralelo é aquele no qual dois ou mais componentes estão ligados à mesma fonte de tensão. A corrente irá se dividir entre os componentes ligados e a corrente total será igual a soma delas. Sobre a tensão elétrica envolvida nesse circuito qual é a alternativa correta?

A) A tensão irá se dividir entre os componentes ligados à mesma fonte.

B) A tensão será nula.

C) A tensão depende da potência de cada componente.

D) A tensão será a mesma da fonte.

26. A desenergização é um conjunto de ações coordenadas, sequenciadas e controladas. Somente serão consideradas desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho, mediante os procedimentos apropriados e obedecida uma sequência. Assinale a alternativa correta:

- A) Seccionamento, Impedimento de reenergização, Constatação da ausência de tensão, Instalação de um aterramento definitivo.
- B) Seccionamento, Constatação de ausência de tensão, Verificação de corrente, Desligamento total da fábrica.
- C) Desligamento da geral, Constatação de corrente, Constatação de temperatura, Aterramento Temporário.
- D) Seccionamento, Impedimento de reenergização, Constatação da ausência de tensão, Instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores do circuito, proteção dos elementos energizados, Instalação da sinalização de impedimento de reenergização.

27. No setor industrial (Acionamentos elétricos) são utilizados dispositivos de proteção para o comando e a força de um respectivo diagrama. Em relação as diferenças sobre a utilização dos fusíveis e disjuntores nas instalações elétricas industriais podemos considerar que:

- I. Os fusíveis além de rápidos podem ser religados após a sua atuação.
- II. Os fusíveis são recomendados para proteção de sobrecarga referente à carga.
- III. Nos fusíveis não é permitido ajuste, o que somente pode ser obtido mudando o tamanho ou tipo. Nos disjuntores é permitido o rearme após sua atuação.
- IV. Os disjuntores podem ser divididos em monopolares, bipolares, tripolares e tetrapolares.
- V. Os disjuntores da norma IEC são termomagnéticos.

De acordo com as assertivas acima, assinale a alternativa correta:

- A) III, IV e V.
- B) I, II e III.
- C) II, IV e V.
- D) Todas as assertivas estão corretas.

28. Segundo a ABRADÉE, O Brasil conta, em 2015, com mais de 77 milhões de “Unidades Consumidoras” (UC), termo que corresponde ao conjunto de instalações/equipamentos elétricos caracterizados pelo recebimento de energia elétrica em um só ponto de entrega, com medição individualizada e correspondente a um único consumidor. Do total de UCs brasileiras, 85% são residenciais. Para atender todas essas “Unidades Consumidoras” o Brasil precisa gerar energia elétrica. Hoje no Brasil qual é o tipo de geração mais utilizado? Assinale a alternativa correta:

Concurso Público - Prefeitura Municipal de Pinhalzinho - SC
Caderno de Provas
Edital de Concurso Público nº 001/2015

- A) Eólica.
- B) Hidroelétrica.
- C) Fotovoltaica.
- D) Nuclear.

29. “As lâmpadas mais usadas pelos brasileiros vão desaparecer do mercado. Aos poucos o Brasil está dando adeus a uma companheira que está ao nosso lado há mais de cem anos. Já não se podia mais fabricar ou importar as lâmpadas de 150 e 100 watts. Agora chegou a vez da mais popular: a de 60 watts. As que estão no estoque das lojas poderão ser vendidas por apenas mais um ano. As de 25 e 40 watts sairão de produção em 2015”, conforme reportagem publicada na metade do ano de 2014 no site G1. Sobre este fato, qual é esse tipo de lâmpada?

- A) Lâmpadas Led.
- B) Lâmpadas Fluorescentes.
- C) Lâmpadas Vapor Metálico.
- D) Lâmpadas Incandescentes.

30. Em um acionamento elétrico são utilizados vários tipos de componentes elétricos como: Contadoras, relés térmicos, temporizadores etc. Cada um tem sua função, ajuste e tamanho. Sobre esses componentes, assinale as alternativas abaixo com (V) verdadeiro ou (F) falso

() A contadora é um dispositivo eletromecânico que permite a partir de um circuito de comando, efetuar o controle de cargas num circuito de potência. Essas cargas podem ser de qualquer tipo, de tensão diferente do circuito de comando, e até conter múltiplas fases.

() O relé térmico é um dispositivo que é ligado em paralelo no diagrama de força de um acionamento elétrico, e ele corrige o fator de potência do circuito;

() Um temporizador é um dispositivo capaz de medir o tempo, sendo um tipo de relógio especializado. Ele pode ser usado para controlar a sequência de um evento ou processo.

() Relé térmico é um dispositivo de proteção de sobrecarga elétrica aplicado a motores elétricos. Este dispositivo de proteção visa evitar o sobre-aquecimento.

() O relé térmico possui um dial de regulagem onde podemos ajustar a corrente elétrica no valor desejado.

A sequência correta de cima para baixo é:

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

Concurso Público - Prefeitura Municipal de Pinhalzinho - SC
Caderno de Provas
Edital de Concurso Público nº 001/2015

D) V – F – V – F – V.

31. A NBR 5410 classifica como extrabaixa tensão alguns valores de tensão. Estas tensões de segurança como são conhecidas, são preconizadas pela Norma Regulamentadora nº 10. Os valores de tensão cc (corrente contínua) e ca (corrente alternada) referidos para extrabaixa tensão são?

A) 110Vcc ou 220Vca.

B) 220Vcc ou 110Vca.

C) 120Vcc ou 50Vca.

D) 50Vcc ou 120Vca.

32. Um resistor dissipa uma potência de 200 watts e está associado a uma fonte de 60 volts. Determine corretamente o valor da resistência deste resistor?

Assinale a alternativa correta.

A) 0,3 Ω .

B) 18 Ω .

C) 30 Ω .

D) 3,33 Ω .

33. Um aterramento elétrico é um ponto de referência integrado no circuito elétrico, usado como referência na medição de outras correntes elétricas, servindo também como via de retorno para um circuito elétrico. A finalidade de um aterramento é permitir que quaisquer picos de eletricidade sejam diretamente encaminhados para o chão, bem longe de instalações elétricas, de modo que sejam absorvidos sem maiores danos. O sistema de aterramento geralmente é composto de haste recoberta com cobre e fica numa caixa de inspeção no solo. Qual é o comprimento mínimo para esta haste?

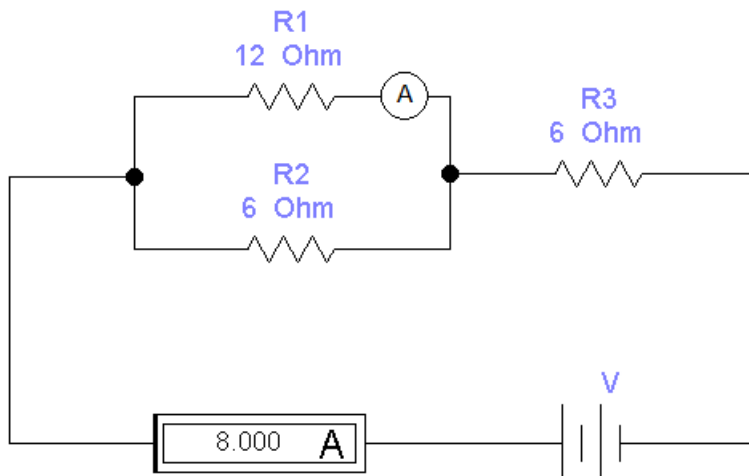
A) 2,40m.

B) 2,00m.

C) 1,50m.

D) 2,90m.

34. De acordo com o circuito abaixo:



Determine a resistência equivalente, a corrente correspondente no amperímetro associado ao resistor de 12Ω e a tensão da fonte.

- A) $R_e = 24\Omega$, $I_a = 8A$, $V = 48V$.
- B) $R_e = 10\Omega$, $I_a = 1,5A$, $V = 48V$.
- C) $R_e = 24\Omega$, $I_a = 6,66A$, $V = 80V$.
- D) $R_e = 10\Omega$, $I_a = 2,66A$, $V = 80V$.

35. Os para-raios são barras de metal que são colocados nas partes mais altas dos edifícios, e ligados a terra. A zona de proteção que o para-raios oferece é círculo em torno do edifício de raio aproximadamente igual a duas vezes e meia a altura do edifício. No entanto temos algumas definições sobre para-raios.

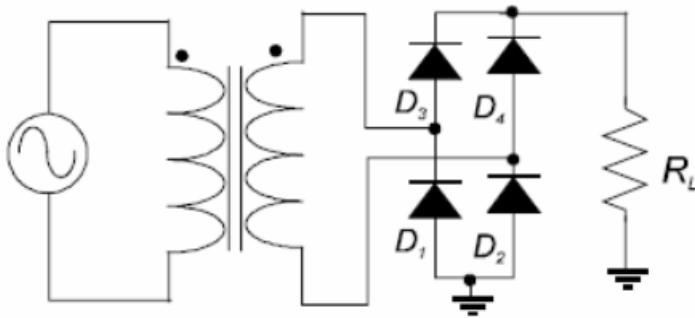
- I. O para-raios não é um SPDA (Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas).
- II. O SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) não para o raio, não atrai raios e nem evita que o raio caia.
- III. O SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) protege o patrimônio (Edificação) e as pessoas que estão dentro da edificação que é protegida.
- IV. Uma das funções do SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) é oferecer à descarga elétrica que for cair em suas proximidades um caminho preferencial, reduzindo os riscos de uma incidência sobre as estruturas.
- V. A norma brasileira adotada para regulamentar as instalações de para-raios é a NBR- 5413.

De acordo com assertivas acima, as que estão corretas são as assertivas:

- A) I, III e V.
- B) I, II, IV.
- C) II, III, IV.

D) Todas as assertivas estão corretas.

36. Como é denominado o circuito abaixo?



Assinale a alternativa correta:

- A) Retificador de onda completa com tomada central.
- B) Retificador de onda completa em ponte.
- C) Retificador de meia onda.
- D) Retificador de meia onda em ponte.

37. A NBR 5410:2004 recomenda a utilização de um dispositivo que garanta a proteção diferencial-residual em instalações elétrica, utiliza-se a expressão “dispositivos de proteção a corrente diferencial-residual” ou, abreviadamente, “dispositivos DR”. Dentre os dispositivos de proteção podemos citar:

- I. Interruptor Diferencial-residual.
- II. Disjuntor Diferencial-residual.
- III. Disjuntor Termomagnético.
- IV. Disjuntor Magnético.
- V. Disjuntor Térmico.

Quais dispositivos acima garantem de forma assertiva a proteção tida como diferencial-residual em uma instalação elétrica:

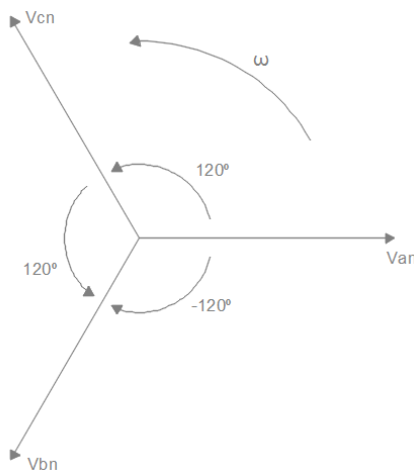
- A) II e III.
- B) II e IV.
- C) I e II.
- D) I e III.

38. Uma partida estrela triângulo funciona como um tipo de partida indireta. Esta é configurada através das tensões que motor elétrico trabalha. O motor parte na tensão em estrela e após um determinado tempo permanece na tensão em triângulo. Sabe-se que em um determinado motor

elétrico, as tensões de placa são 380/660V. Sabendo disso qual seria a tensão em estrela deste motor?

- A) 660V.
- B) 220V.
- C) 380V.
- D) 127V.

39. Segundo Gussow, M., um sistema trifásico é uma combinação de três sistemas monofásicos, onde a potência é fornecida por um gerador ca que produz três tensões iguais, mas separadas, cada uma delas defasadas em 120° uma da outra como mostrado na figura abaixo.



Por conta da defasagem há duas situações possíveis, uma sequência abc (sequência positiva) ou sequência acb (sequência negativa) em uma sequência positiva onde V_p é o valor RMS das tensões de fase, considerando as tensões V_{an} , V_{bn} e V_{cn} , tendo a mesma amplitude, frequência ω e defasagem entre si em 120° , estas tensões são expressadas matematicamente de que forma.

- A) $V_{an} = V_p \angle +120^\circ$, $V_{bn} = V_p \angle 0^\circ$ e $V_{cn} = V_p \angle -240^\circ = V_p \angle +120^\circ$.
- B) $V_{an} = V_p \angle 0^\circ$, $V_{bn} = V_p \angle -240^\circ$ e $V_{cn} = V_p \angle 0^\circ = V_p \angle +120^\circ$.
- C) $V_{an} = V_p \angle 0^\circ$, $V_{bn} = V_p \angle -120^\circ$ e $V_{cn} = V_p \angle -240^\circ = V_p \angle +120^\circ$.
- D) $V_{an} = V_p \angle -120^\circ$, $V_{bn} = V_p \angle +240^\circ$ e $V_{cn} = V_p \angle 0^\circ = V_p \angle -120^\circ$.

40. Ao se tratar de SEP (Sistema Elétrico de Potência) de acordo com a norma regulamentadora nº 10 assinale as alternativas abaixo com (V) verdadeiro ou (F) falso.

() Os trabalhadores que intervenham em instalações elétricas energizadas com alta tensão, que exerçam suas atividades dentro dos limites estabelecidos como zonas controladas e de risco, devem receber treinamento de segurança, específico em segurança no Sistema Elétrico de Potência – SEP.

Concurso Público - Prefeitura Municipal de Pinhalzinho - SC
Caderno de Provas

Edital de Concurso Público nº 001/2015

() Os serviços em instalações elétricas energizadas em AT, bem como aqueles executados no Sistema Elétrico de Potência – SEP, podem ser realizados individualmente.

() As intervenções em instalações elétricas energizadas em alta tensão, podem ser realizadas a qualquer momento desde que o superior responsável pela área seja avisado verbalmente com antecedência.

() Todo trabalho em instalações elétricas energizadas em AT, bem como aquelas que interajam com o SEP somente pode ser realizada mediante ordem de serviço específica para data e local, assinada por superior responsável pela área. A sequência correta de cima para baixo é:

A) F – F – F – V.

B) V – V – F – V.

C) V – F – F – V.

D) V – V – V – F.