



ELETRICISTA DE MANUTENÇÃO

LEIA AS INSTRUÇÕES:

- 1) Você deve receber do fiscal, além deste caderno contendo 40 (quarenta) questões objetivas, um cartão-resposta destinado às respostas objetivas da prova;
- 2) Verifique se este material está completo e se seus dados pessoais conferem com aqueles constantes do cartão-resposta. Caso contrário, informe ao fiscal de sala.
- 3) O tempo de duração da prova é de 03 (três) horas ininterruptas. Só será permitido ao candidato entregar sua prova após 01 (uma) hora do início da mesma, **sob pena de ser eliminado do certame**.
- 4) Ao término da prova, o candidato deverá assinar a lista de presença e o cartão-resposta e entregar ao Fiscal o seu caderno de questões, **sob pena de ser eliminado do certame**.
- 5) Será excluído do certame o candidato que não assinar o cartão resposta ou assinar fora do local indicado, bem como aquele que rubricar, abreviar o pré-nome ou o nome, ou assinar com letra de forma.
- 6) Tenha cuidado com o seu cartão-resposta, para não dobrar, amassar ou manchar, pois este é personalizado e não será substituído em hipótese alguma.
- 7) Para cada uma das questões são apresentadas cinco alternativas e somente uma responde adequadamente ao quesito proposto. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta. As marcações rasuradas no cartão-resposta anulam a questão.
- 8) No cartão-resposta, a marcação das letras correspondentes às respostas de sua opção, deve ser feita com o preenchimento de todo o espaço do campo reservado para tal fim, conforme modelo ex:
- 9) As Provas Objetivas e os gabaritos serão divulgados no segundo dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico www.institutoludus.com.br a partir das 18:00h;
- 10) Por motivo de segurança não será permitido ao candidato fazer uso de qualquer tipo de anotações que não seja o rascunho parte integrante desta Prova que será destacado na hora da entrega pelo fiscal de sala. Caso o candidato seja surpreendido com qualquer outro tipo de anotações em documentos que não seja o previsto acima, **será eliminado do certame**.

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

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

EM BRANCO

INSCRIÇÃO:

--	--	--	--	--	--

ASSINATURA: _____

01. Pedro Babaçu, lá de São Domingos do Maranhão, encontra Zé Pereira. Apontando para um sujeito que passava pela BR-135, disse:

– Este foi o cujo que me vendeu as bananas.

No texto, a palavra em destaque exerce a função de

- pronome.
- advérbio.
- substantivo.
- adjetivo.
- conjunção.

Leia o texto seguinte



Segredo dura no máximo 32 minutos

Esse é o tempo máximo que a maioria das mulheres aguenta manter um segredo, segundo um levantamento feito com 3 mil inglesas. 87% das entrevistadas disseram que não têm a

intenção de fofocar, mas acabam soltando a língua sem querer. A pesquisa não avaliou o grau de mexeriqueice dos homens. (Revista Superinteressante. janeiro/2012)

02. Assinale a alternativa **correta**:

- O texto conclui que a mulher é mais mexeriqueira que o homem.
- O vocábulo aguenta, no texto, sem modificar o sentido pode ser substituído por afirma.
- Pelo que diz o texto, para as mulheres, a mexeriqueice é um ato imponderável.
- Pelo que diz o texto, a mexeriqueice é incontrolável para as mulheres.
- Segundo o texto, fofocar é algo inerente a todas as mulheres.

03. No texto, grifada a palavra inglesas. A letra “S”, em destaque, na palavra grifada, tem som de “Z”. Assinale, dentre as alternativas seguintes, aquela na qual ocorre palavra(s) em que a letra em destaque não tem o mesmo som do “S” destacado da palavra “ingleSas”.

- eXumou – reSenha
- pesquiSa – coSer
- caSinha – liSo
- lapiSeira – eXarar
- toSar – pulSar

04. Formão serrote enxó martelo esquadro e fita métrica são algumas das ferramentas dos carpinteiros de Presidente Dutra.

Assinale a alternativa na qual as vírgulas estão postas **corretamente**.

- Formão, serrote enxó, martelo, esquadro e fita métrica, são algumas das ferramentas dos carpinteiros, de Presidente Dutra.
- Formão, serrote, enxó, martelo, esquadro e fita métrica são algumas das ferramentas dos carpinteiros de Presidente Dutra.
- Formão serrote, enxó, martelo, esquadro e fita, métrica são algumas das ferramentas dos carpinteiros, de Presidente Dutra.
- Formão, serrote enxó, martelo esquadro, e fita métrica são algumas das ferramentas dos carpinteiros, de Presidente Dutra.
- Formão serrote, enxó martelo, esquadro e fita métrica, são algumas das ferramentas, dos carpinteiros de Presidente Dutra.

05. Assinale a alternativa na qual a concordância é **correta**.

- Barra do Corda possui belos casaões centenários.
- Astrobaldo perguntou: - Tu conhece a minha Floriano?
- Em Colinas o povo gostam de festas.
- Você sabia que a cidade de Colinas já foi chamada da Picos?
- Astrobolfo, Astrobaldinho e Ariene pretende passar a Semana Santa em Orozimbo.

06. Dentre as alternativas seguintes, quatro têm palavras grafadas incorretamente quanto ao uso de maiúsculas. Assinale a alternativa na qual está **correto** o emprego de maiúsculas.

- Resido na rua da taboca.
- Eu adoro Floriano, a Terra onde nasci.
- Na páscoa e no natal visito minha família.
- Vou ao Morro do Calvário, em Barra do Corda, toda última Quinta-Feira de Novembro, pois é o dia de ação de graça.
- Gosto de ler o jornal O Estado do Maranhão e a revista Piauí.

Leia o texto seguinte

Ao longo do século XX, a renda das famílias brasileiras com residência na zona rural deteriorou-se com relação à das famílias com residência na zona urbana. Ao mesmo tempo, há crescentes evidências de que uma das causas do aumento da renda das famílias urbanas em relação às dos habitantes da zona rural, é a participação dos idosos na renda familiar urbana, visto que os idosos das famílias urbanas aumentaram suas responsabilidades pela provisão econômica de seus filhos adultos e netos.

07. Pelo que informa o texto, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Segundo o texto, os idosos das famílias rurais têm renda menor que os idosos das famílias urbanas.
- b) Nas famílias urbanas, os idosos passaram a ter maiores responsabilidades econômicas na família.
- c) Ao longo do século XX, os idosos passaram a ganhar mais.
- d) Ao longo do século XX, a renda da família urbana majorou em relação à renda da família rural.
- e) Na família rural, a participação do idoso na renda familiar é menor que a participação do idoso na renda da família urbana.

08. No texto, expressão grifada em “**Ao longo** do século XX...”, pode ser substituída, sem prejuízo do entendimento e das regras gramaticais, por:

- a) Antes.
- b) Após.
- c) Durante.
- d) No decurso.
- e) Depois e durante.

09. Do texto acima, observe o fragmento seguinte:

“Ao mesmo tempo, há crescentes evidências de que uma das causas do aumento da renda das famílias urbanas em relação **às** dos habitantes da zona rural”.
 Observa-se que a expressão “**as**” comporta uma crase, grafada da seguinte forma “**às**”.

Observe que após a expressão craseada “**às**” ocorre a omissão de um vocábulo. Assinale, dentre as alternativas seguintes, a palavra omitida

- a) famílias
- b) décadas
- c) rendas
- d) responsabilidades
- e) rendimentos

10. *Astrobaldo Ferreira, advogado florianense, embora aparente ser um sujeito carrancudo, é um pai **eXtremoso**.*

Observe que nas alternativas seguintes, todas elas, contêm palavras grafadas com a mesma letra em destaque na palavra **eXtremoso**. Aponte a alternativa que contêm vocábulo(s) grafado(s) **incorretamente**.

- a) exprimir / extrínseco.
- b) expontâneo / extirpar.
- c) explanar / extranumerário.
- d) extraviar / extrovertido.
- e) excludente / excomungar.

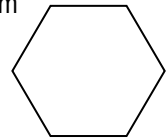
11. Observe a seguinte série numérica

0 2 6 12 20 30 _ _ _ _ _

O décimo segundo termo desta série é

- a) 90.
- b) 56.
- c) 156.
- d) 132.
- e) 110.

12. A figura ao lado representa um hexágono regular. Tem todos os seus seis lados iguais e tem cada lado paralelo ao lado oposto. A figura é um **polígono**.



No entanto, um círculo não é considerado um polígono. O círculo **não** é considerado um polígono porque

- a) Não contém linhas paralelas.
- b) Não tem ângulos internos iguais.
- c) Não tem linhas retas.
- d) É côncavo.
- e) Não contém linhas transversais.

13. Zé Babaçu mora na São Domingos do Maranhão. Trabalha em Presidente Dutra, de segunda-feira a sexta-feira. Assim, em média, ele gasta 27 minutos para vir de São Domingos e 28 minutos para voltar. Desta forma, em uma semana, qual o tempo que ele (Zé Babaçu) permanece na estrada, entre São Domingos e Presidente Dutra?

- a) 4h35 min.
- b) 3h35min.
- c) 257min.
- d) 278min.
- e) 4horas e meia.

14. Zé Bruno trabalha como vendedor em uma Loja de Materiais de Construção em São João dos Patos. A sua remuneração consta de R\$710,00, quantia fixa, e de uma quantia comissionada, correspondente a 5% (cinco por cento) sobre as vendas por ele realizadas durante o mês. Se em dezembro de 2011, Zé Bruno recebeu de remuneração de R\$1.990,00 (um mil e novecentos e noventa reais), nesse mês ele vendeu:

- a) R\$ 27.200,00
- b) R\$ 24.800,00
- c) R\$ 39.800,00
- d) R\$ 26.500,00
- e) R\$ 25.600,00

15. A garrafa de água mineral representada ao lado tem volume de 750ml. Se o líquido de cada garrafinha custa R\$0,35 (trinta e cinco centavos), qual o custo aproximado da água mineral suficiente para encher o “garrafão” representado ao lado?



- a) R\$12,20
- b) R\$9,35
- c) R\$7,45
- d) R\$6,90
- e) R\$8,60

16. A confeitaria Ambrósia, lá da cidade de *Satubinha*, gasta R\$13,00 entre materiais e demais insumos para fazer um bolo de chocolate. No mês de dezembro, ela vendeu duas dúzias desse bolo e recebeu um total de R\$491,00 (quatrocentos e noventa e um reais). Pode-se dizer que ela:

- a) teve um lucro de R\$149,00
- b) teve um lucro de R\$179,00
- c) teve um lucro de R\$169,00
- d) sofreu um prejuízo de R\$29,00
- e) teve um lucro de R\$159,00

17. João das Melancias, lá na cidade de Balsas, vendeu no sábado $\frac{1}{3}$ (um terço) das melancias que trouxe para vender. No domingo, ele vendeu $\frac{2}{5}$ (dois quintos) das melancias que trouxe. Retornou com 12 melancias. Se ele vendeu cada melancia a R\$11,00 ele recebeu, pela venda das melancias, o valor de:

- a) R\$320,00
- b) R\$132,00
- c) R\$230,00
- d) R\$633,00
- e) R\$363,00

18. Um navio chega ao Porto do Itaqui de 30 em 30 dias. Outro navio chega ao mesmo Porto em 50 e 50 dias. Se os dois navios chegaram e aportaram no dia 15 de fevereiro de 2012 nesse Porto do Maranhão, quando é que eles, pela primeira vez, voltam a se encontrar no Itaqui?

- a) em maio de 2012.
- b) em junho de 2012.
- c) em julho de 2012.
- d) em agosto de 2012.
- e) em setembro de 2012.

19. Uma cisterna tem o formato de um cubo. Essa cisterna tem capacidade de armazenar 100m^3 de água. Você, ao fazer uma reforma, aumenta todas as três dimensões dessa cisterna em 20%, mantendo a forma original. O volume de água que essa cisterna, após ser reformada e aumenta em 20% cada lado, tem capacidade de armazenar, é, aproximadamente, em metros cúbicos, de:

- a) 172
- b) 162
- c) 154
- d) 144
- e) 122

20. **Zé Balança**, dono de um “sítio” lá em São Raimundo Nonato, no Sul do Piauí, cria bodes e ovelhas. No sítio desse agricultor, entre bodes e ovelhas, há 300 animais. Se o número de ovelhas é igual a $\frac{1}{3}$ (um terço) do número de bodes, o número de bodes é igual a:

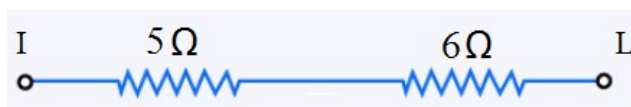
- a) 175
- b) 205
- c) 175
- d) 225
- e) 210

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS + CONHECIMENTOS LOCAIS

21. É o dispositivo ou equipamento elétrico utilizado para acionar as luminárias das vias públicas quando se inicia a noite:

- a) contadora eletromagnética.
- b) fusível.
- c) disjuntor termomagnético.
- d) fotocélula.
- e) comando/chave seccionadora temporizada.

22. Um circuito, monofásico (IL), com DDP igual a 220V, tem duas resistências em paralelo conforme indicadas na figura seguinte:



A corrente elétrica que circula neste circuito é de:

- a) 44A.
- b) 20A.
- c) 36A.
- d) 30A.
- e) 10A.

23. Em um circuito, um fio de diâmetro "a" (medido em milímetros) apresenta resistência elétrica de 8 ohm/metro. Nas mesmas condições, se esse fio de diâmetro # "a" for substituído por outro fio do mesmo material, mas de bitola (diâmetro) igual a "2a", a resistência neste fio será:

- a) igual a 2 ohm/metro.
- b) maior ou igual a 8 ohm/metro.
- c) maior ou igual a 6 ohm/metro.
- d) igual a 4 ohm/metro.
- e) maior que 8 ohm/metro.

24. Determinado circuito, alimentado por uma DDP de 220V, é percorrido por uma corrente de linha de 6 ampères. Se a impedância é da terça parte de um ohm (impedância = $\frac{1}{3} \Omega$), a tensão de saída deste circuito é de:

- a) 218V.
- b) 219V.
- c) 220V.
- d) 221V.
- e) 222V.

25. Sempre que o electricista instala um aterramento, é necessário verificar a resistência deste, com a finalidade de verificar se o mesmo atende às especificações técnicas de projeto. O aparelho utilizado para medir a resistência do aterramento é:

- a) multímetro.
- b) gavanômetro.
- c) voltímetro.
- d) terrômetro.
- e) amperímetro.

26. Analise as assertivas seguintes:

- I. A tarraxa é uma das ferramentas utilizadas pelos profissionais eletricitistas.
- II. O quadro de distribuição de disjuntores tem a finalidade de possibilitar o balanceamento de fases.
- III. O disjuntor instalado no padrão de entrada de energia tem por fim proteger a rede de abastecimento de energia, caso haja ocorrência de curto-circuito.
- IV. Segundo as normas brasileiras (NBR 5410), somente os pontos de energia que operam com potência superior a 250W devem ser obrigatoriamente aterrados.

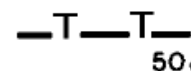
Estão **corretas**, apenas:

- a) I, III e IV, apenas.
- b) II, III e IV, apenas.
- c) I, II e IV, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I, II e III, apenas.

27. Na residência do advogado Astrobaldo Ferreira, no seu banheiro, existe instalada uma ducha (água quente) com potência de 7.000W. Astrobaldo e Astrobaldinho, juntos, ligam a citada ducha por 40 minutos diários e todos os dias. Após 30 dias, quanto Astrobaldo gasta com a utilização da ducha se, em Floriano, o valor cobrado pelo kW.h é de R\$0,42.

- a) R\$ 52,40.
- b) R\$ 54,80.
- c) R\$ 58,80.
- d) R\$ 64,20.
- e) Um valor diferente dos valores acima informados.

28. Em uma planta, com projeto de instalações elétricas de um prédio, você encontra o símbolo indicado ao lado. O mesmo indica:



- a) Fiação de telefone no teto, espaçamento 50cm.
- b) Fiação de telefone no piso, espaçamento 50cm.
- c) Cordoalha terra, com bitola # 50AWG.
- d) Cordoalha de terra, com bitola # 50mm².
- e) Aterramento com duas barras, espaçamento 50cm.

29. Nos circuitos elétricos dos modernos edifícios e residências, o fusível não é mais utilizado. Os fusíveis são substituídos por dispositivos que na base do efeito magnético gera uma corrente elétrica ao percorrer um condutor. Esses dispositivos são conhecidos como:

- a) capacitores variáveis.
- b) chave seccionadora temporizada.
- c) disjuntores.
- d) conectores bimetálicos.
- e) dielétricos.

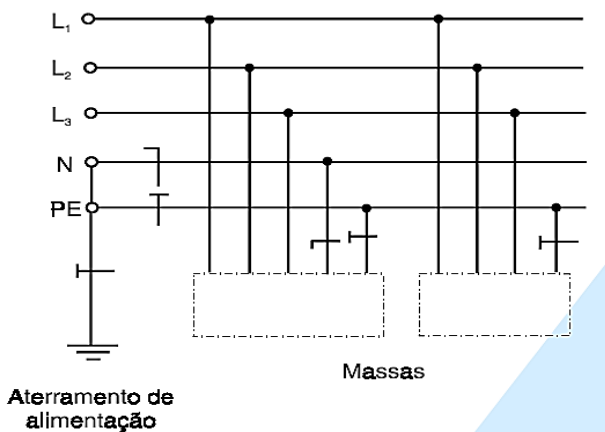
30. Analise as seguintes assertivas:

- I. Em geral, a corrente contínua é menos perigosa do que a corrente alternada.
- II. Os efeitos da corrente alternada sobre o corpo dependem, em grande parte, da velocidade com que esta varia, ou seja, da sua frequência, medida em Hz.
- III. As correntes de baixa frequência (50/60Hz) são mais perigosas do que as correntes de alta frequência.
- IV. As correntes alternadas de baixa frequência (50/60Hz) são entre 3 e 5 vezes mais perigosas do que a corrente contínua da mesma voltagem amperagem.
- V. A corrente contínua tem tendência para provocar fortes contrações musculares, fato que, com frequência, afastam a vítima da fonte de energia.

Assinale

- a) Se todas as assertivas acima são corretas.
- b) Se, dentre as assertivas acima, apenas quatro são corretas.
- c) Se, dentre as assertivas acima, apenas três são corretas.
- d) Se, dentre as assertivas acima, apenas duas são corretas.
- e) Se, dentre as assertivas acima, apenas uma é correta.

31. Observe o esquema abaixo, extraído da norma técnica nacional sobre instalações elétricas de baixa tensão.



Este esquema, segundo a Norma, é denominado de:

- a) TT
- b) TT-S
- c) IT
- d) TS-S-C
- e) TN-C

32. Analise as assertivas seguintes:

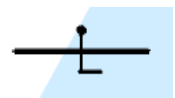
Nas instalações elétricas fixas em geral, executadas com condutores e cabos isolados

- I. para um circuito de iluminação, condutor de cobre, a seção mínima admitida é de 2,5mm².
- II. para um circuito de iluminação, condutor de alumínio, a seção mínima admitida é de 16mm².
- III. para um circuito de tomada de corrente, condutor de cobre, a seção mínima admitida é de 2,5mm².
- IV. para um circuito de força, condutor de alumínio, a seção mínima admitida é de 16mm².
- V. para um circuito de sinalização e circuitos de controle somente são admitidos condutores de cobre.
- VI. para um circuito de sinalização e circuitos de controle, a seção mínima admitida é de 1,5mm².

Assinale

- a) Se todas as assertivas acima são corretas.
- b) Se, dentre as assertivas acima, apenas cinco são corretas.
- c) Se, dentre as assertivas acima, apenas quatro são corretas.
- d) Se, dentre as assertivas acima, apenas três são corretas.
- e) Se, dentre as assertivas acima, apenas duas são corretas.

33. Em uma planta baixa, referente ao projeto de instalação elétrica de uma residência, você constata a existência do símbolo representado ao lado. Ele indica:



- a) fase para campainha, condutor c/ bitola # 1,0mm².
- b) retorno para campainha, condutor seção maior que 1,0mm².
- c) neutro para campainha, condutor seção # 1,0mm².
- d) condutor neutro no interior do eletroduto.
- e) condutor retorno no interior do eletroduto.

34. Na residência do advogado Astrobaldo Ferreira, em Floriano(PI), foi construída uma área de lazer, coberta, na qual deve ser instaladas mesas de sinuca, tênis de mesa etc. A área tem dimensões de 10mx6m, perfazendo 60m². A potência mínima, em tomadas de uso geral (TUGs), que você deve instalar nesta área é de:

- a) 1200VA.
- b) 1100VA.
- c) 800VA.
- d) 700VA.
- e) 600VA.

35. Nesta mesma residência, a cozinha tem forma retangular e mede 8m de largura por 4,5 metros de profundidade. A potência mínima, em TUGs instaladas, é de:

- a) 2.400VA.
- b) 1.800VA.
- c) 2.300VA.
- d) 2.000VA.
- e) 2.100VA.

36. O Município de Presidente Dutra tem quantos distritos?

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 5.

37. Antigo distrito do Município de Presidente Dutra, o distrito de São Joaquim dos Melos é hoje

- a) O Povoado Angical.
- b) O Município de Graça Aranha.
- c) O Município de Tuntum.
- d) O Povoado Curador.
- e) O Povoado Calumbi.

38. A população de Presidente Dutra é próxima de habitantes, sendo a área do Município próxima de quilômetros quadrados.

As duas lacunas são preenchidas, na ordem, e respectivamente, pelos termos dispostos na alternativa:

- a) 42.000 – 620.
- b) 45.000 – 772.
- c) 45.000 – 550.
- d) 41.000 – 620.
- e) 46.000 – 780.

39. O atual Município de Presidente Dutra, anteriormente denominado de Curador foi desmembrado,

- a) em 1943, de Barra do Corda e Caxias.
- b) em 1948, de Barra do Corda e Colinas.
- c) em 1911, de Barra do Corda.
- d) em 1948, de Barra do Corda.
- e) em 1936, de Barra do Corda.

40. Graça Aranha se situa na mesma microrregião de Presidente Dutra. O Município de Presidente Dutra se situa a de Graça Aranha.

A lacuna acima é preenchida **corretamente** pelo termo disposto na alternativa:

- a) Sudeste.
- b) Sudoeste.
- c) Sul.
- d) Nordeste.
- e) Noroeste