

## ELETRICISTA

### 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 junto com o seu caderno de questões.
- 5) Será excluído do certame o candidato que não assinar o cartão resposta ou o fizer fora do local indicado, bem como aquele que assinar em desconformidade com a assinatura constante no documento oficial de identificação.
- 6) Tenha cuidado com o seu cartão-resposta, pois este é personalizado e não será substituído em hipótese alguma.
- 7) 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:
- 8) Para cada uma das questões são apresentadas cinco alternativas e somente uma responde adequadamente ao quesito proposto. A marcação em mais de uma alternativa ou marcações rasuradas anulam a questão.
- 9) As Provas Objetivas e os gabaritos serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico [www.institutoludus.com.br](http://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 integrante desta Prova que será destacado na hora da entrega pelo fiscal. 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:

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

01. Observe a figura ao lado, que noticia o desaparecimento de um cidadão da cidade de Caxias(MA). Na cabeça do aviso, atenta-se para um “erro” ortográfico.

Assinale, dentre as alternativas seguintes, aquela que indica um vocábulo/palavra grafado de forma equivocada na sua forma ortográfica



- a) enxada
- b) atrazo
- c) jerimum
- d) sarjeta
- e) enxurrada

02. A palavra “dezaparecido”, escrita no aviso representado na figura acima, apresenta seis sílabas. Assinale, dentre as alternativas seguintes, aquela que indica apenas palavras trissílabas

- a) leiteiro – notícia – gratuito
- b) sério – gratuito – fricção
- c) leiteiro – indigno – apazigue
- d) janeiro – circuito – gratuito
- e) fricção – gerência – princípio

03. Astrobaldo Ferreira, advogado florianense, conversa com seu colega Agamenon Pedrosa. Astrobaldo diz a Agamenon:

- Dr., o Meritíssimo olvidou-se ao cotejar as provas acostadas aos autos.

No texto, o termo grifado pode ser substituído, dentre as alternativas seguintes, sem que o sentido dado ao texto seja alterado, por

- a) esqueceu-se
- b) enganou-se
- c) lembrou-se
- d) infirmou
- e) comparou-se

04. Os verbos, na língua portuguesa, exercem uma função de ato, de ação. Assinale, dentre as alternativas seguintes, aquela que o verbo “apanhar” indica uma ação.

- a) ele foi espancado, apanhou muito.
- b) Zé Maria apanhou um gripe feroz
- c) O guarda prende (apanha) um ladrão.
- d) O Palmeiras apanha sempre
- e) Nenhuma das alternativas

05. Um dos versos mais conhecidos de Noel Rosa está na canção “Último Desejo”. Um dos versos da música é cantado de forma distinta por vários interpretes. Alguns dizem:

– O meu lar é um botequim

Outros cantam:

– O meu lar é o botequim.

Sobre essas duas formas

- a) Não há diferença
- b) “Um” é artigo definido e “a”, indefinido.
- c) Na primeira forma, o autor reside em um botequim.
- d) Tanto na primeira quanto na segunda forma, botequim e lar não têm distinção
- e) Na segunda forma, o autor fez do botequim sua residência..

06. Astrobaldo Ferreira, ao chegar em seu sítio, no interior de Floriano (PI), verificando que a sua plantação de macaxeira já se encontra no ponto de ser colhida, se dirige a Raymundo Jacó e diz:

– Raymundo, já está na hora de arrancar as macaxeiras.

Assinale, dentre as alternativas seguintes, assinale aquela que indica um termo sinônimo da palavra em destaque e que pode substituir a palavra destacada sem que a frase mude de sentido.

- a) arrebatat
- b) desgarrar
- c) separar
- d) extrair
- e) apartar

07. Das palavras elencadas nas alternativas seguintes, assinale aquela que faz plural como “perdões”.

- a) assombração
- b) bênção
- c) alemão
- d) cristão
- e) capitão

08. Conforme estabelece a gramática portuguesa, uma classe de palavras é usada para exprimir estados emotivos. Essa classe de palavras é conhecida como

- a) adjetivo
- b) conjunção
- c) parônima
- d) advérbio
- e) interjeição

09. No estudo das classes das palavras, um dos aspectos considerados é a flexão de grau, sendo grau a propriedade que as palavras têm de exprimir as variações de tamanho dos seres. Dentre as alternativas seguintes, uma delas difere das demais quanto à flexão de grau. Qual?

- a) viela
- b) ratazana
- c) vilarejo
- d) campinho
- e) ruela

10. Após tomar algumas cervejas, aquele notívago vagou, **sem destino**, pelas ruas do centro histórico de São Luís do Maranhão.

No texto, a expressão em destaque pode ser substituída, sem mudar o sentido do texto, por

- a) solitário
- b) desolado
- c) a esmo
- d) apoquentado
- e) casualmente

### MATEMÁTICA

11. Nesta época de natal, Zé Paçoca deseja comprar o presente para o seu filho Paçoquinha. Ele, para comprar o brinquedo, deu uma entrada de 20% do valor total do presente e parcelou o restante. Se ele pagou R\$18,00 de entrada, o preço total do presente é

- a) R\$60,00
- b) R\$70,00
- c) R\$72,00
- d) R\$90,00
- e) R\$92,00

12. Zé Paçoca, querendo comprar um celular com dois chips para a Senhora Dona Paçoca, verificou que na loja do Veloso custava R\$320,00 e no Armazém Maraíba custa R\$375,00. Neste caso, ele pode dizer que o preço do telefone na loja do Veloso é, aproximadamente, cerca de ..... mais barato que na loja do Veloso.

- a) 8,5%
- b) 9,8%
- c) 14,7%
- d) 17,2%
- e) 15,6%

13. Um terreno em Bacabal, adquirido por Maria Benedita, custou R\$34.600,00. Ele deu entrada de 60% do valor do terreno e dividiu o restante, sem juros, em 24 parcelas mensais e iguais. O valor de cada parcela é, aproximadamente, de

- a) R\$765,77
- b) R\$576,67
- c) R\$676,76
- d) R\$586,00
- e) R\$590,00

14. Astrobaldozinho formula o seguinte problema:

o triplo de um número adicionado ao quádruplo desse mesmo número é igual a 217. Se você somar os dois algarismos que formam este número, temos

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7
- e) 31

15. Quantos divisores tem o número 36?

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 9

16. Zé Paçoca deseja transportar diversos volumes no seu caminhão de capacidade de carga igual a 14 toneladas. Ele já carregou o caminhão com 120 sacos (de 60kg cada) de açúcar. Deseja ainda carregar um certo número de engradados que pesam 80kg cada um. Quantos engradados ele ainda pode levar no seu caminhão?

- a) 81
- b) 82
- c) 83
- d) 84
- e) 85

17. Zé Pedro, primo de Astrobaldo, vai a uma loja de material esportivo e compra um tênis por R\$192,00. Ele faz o pagamento com três notas de cinquenta reais e mais três notas de R\$20,00.. O troco que ele deve receber é de

- a) R\$18,00
- b) R\$12,00
- c) R\$10,00
- d) R\$16,00
- e) R\$8,00

18. Um tanque de forma cilíndrica tem capacidade de 20.000 litros. Se este tanque já está com 72% de sua capacidade preenchida com água, quantos metros cúbicos de água deve ser adicionado para encher completamente o tanque?

- a) 4,20
- b) 6,50
- c) 5,60
- d) 4,40
- e) 14,40

19. A expressão N, sendo  $N = 10h20min20s + 8h10min12s - 4h40min54s$  é igual a

- a) 12h49min37s
- b) 13h49min38s
- c) 14h59min36s
- d) 14h49min38s
- e) Um valor diferente dos acima citados.

20. A soma de  $0,20 + \frac{1}{4}$  é igual a

- a)  $\frac{3}{5}$
- b)  $\frac{4}{9}$
- c)  $\frac{9}{22}$
- d)  $\frac{9}{25}$
- e)  $\frac{9}{20}$

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS + CONHECIMENTOS LOCAIS

21. Você deve projetar um circuito trifásico, para alimentar a instalação elétrica de uma Escola em Poção de Pedras. Neste caso, neste circuito precisa-se de

- a) 2 fios fase, 1 fio neutro e 1 fio terra.
- b) 3 fios fase, 1 fio neutro e 1 fio terra
- c) 3 fios fase e 1 fio terra.
- d) 2 fios fase e um fio terra
- e) 3 fios fase, um fio neutro, um fio terra e 1 fio controle.

22. Um chuveiro de 6.160W, bifásico, é alimentado em uma rede de 220V. Neste caso, a corrente elétrica que circula na resistência deste chuveiro, em ampères, é de

- a) 28,00
- b) 16,20
- c) 19,85
- d) 48,44
- e) 33,84

23. Na casa de campo de Astrobaldo Ferreira, no Bairro do Pateta, em Floriano(PI), em determinada área tem 6 lâmpadas de  $P = 250W$  instaladas. Se essas lâmpadas são ligadas, em média, 6 horas por dia e sabendo-se que o custo de 1kWh é igual a R\$0,75, qual a quantia que Astrobaldo paga em um mês pelo consumo de energia dessas seis lâmpadas?

- a) R\$187,50
- b) R\$178,50
- c) R\$218,50
- d) R\$202,50
- e) R\$102,50

24. Em determinado circuito elétrico, formado por resistência em paralelo, de  $6\Omega, 4\Omega$  e  $3\Omega$ , respectivamente.

Se esse circuito é percorrido por uma corrente de  $0,70A$ , a queda de tensão (ddp) em seu circuito equivalente, é igual a

- a) 1,80V
- b) 1,20A
- c) 2,10A
- d) 14,0A
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

25. Um sistema elétrico, trifásico e de baixa tensão, tem carga instalada de 12,50kW. Se a tensão (ddp) que alimenta o circuito é de 220V, a corrente elétrica do circuito, em ampères, mede, aproximadamente

- a) 35
- b) 37
- c) 30
- d) 40
- e) 33

26. Observe a figura ao lado, que representa dispositivo de um sistema elétrico.

Se você deseja verificar a existência de um curto-circuito no dispositivo indicado na figura, qual, dentre os aparelhos a seguir elencados, você utilizaria?



- a) multímetro
- b) terrômetro
- c) voltímetro digital
- d) megômetro
- e) amperímetro

27. Em algumas instalações elétricas, às vezes, se observa queda de tensão nos circuitos elétricos. Neste caso, é necessário se elevar o fator de potência. Existem equipamentos projetados para esse fim. Dentre as alternativas seguinte, assinale aquela que indica dispositivos que têm como objetivo elevar fator de potência.

- a) resistores em série
- b) indutores em série e em paralelo
- c) ponte de Wheatstone.
- d) capacitores em série.
- e) capacitores em paralelo.

28. No universo da eletricidade, os materiais, dentre outras classificações, são classificados como isolante e condutor. Assinale, dentre as alternativas seguintes, aquela que não indica um isolante

- a) uma caneca de vidro.
- b) cerâmica
- c) prata
- d) silicone
- e) papel e madeira

29. Em uma escola de Poção de Pedras, você verifica que um dos circuitos, monofásico, tem potência instalada de 2.220W. Sabendo-se que a tensão na rede é de 220V, assinale, dentre as alternativas seguintes, qual o disjuntor recomendado para proteger este circuito.

- a) 10A
- b) 25A
- c) 15A
- d) 20A
- e) 30A

30. Você, electricista da Prefeitura de Poção de Pedras, recebe um projeto de instalação elétrica predial, e observa que no condute **A**, que alimenta um interruptor **B**, estão assinalados quatro (quatro) fios de retorno. Neste caso, você infere que o interruptor **B** é

- a) de três seções
- b) um interruptor em série
- c) de duas seções
- d) um interruptor intermediário
- e) um DPS

31. Você recebe uma bomba, a qual deve ser instalada em um poço, em uma localidade de Poção de Pedras. Você observa que a bomba, nas suas especificações técnicas, acusa uma potência igual a 8.820W.

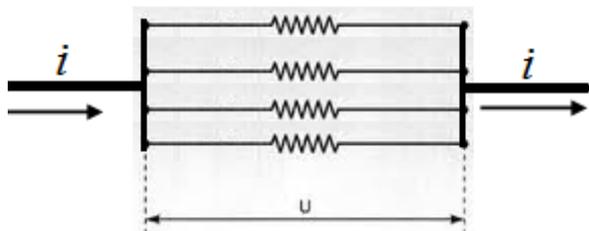
Determinado morador da região lhe pergunta:

– Eletricista, essa bomba tem quantos CVs?

Corretamente você deve dizer que tem

- a) 8
- b) 14
- c) 10
- d) 12
- e) 15

32. Observe a figura seguinte, na qual se observa um circuito com quatro resistências iguais



Se as quatro resistências, medidas em ohms, são iguais e a resistência equivalente desse circuito é 4 ohms, o valor de cada uma das resistências, em ohms, é igual a

- a) 16,0
- b) 2,0
- c) 1,0
- d) 4,0
- e) 12,0

33. Observe a figura seguinte, tomada de três pinos, atual padrão brasileiro de tomadas, conforme a norma técnica, NBR 14136.



Sobre esta tomada, pode-se afirmar que

- a) o polo central é destinado ao neutro
- b) tem proteção contra superaquecimento
- c) tem capacidade para correntes até 25<sup>a</sup>
- d) obrigatoriamente, tem seus polos distribuídos, da direita para a esquerda, na ordem, “fase”, neutro” e “terra”.
- e) nenhuma das afirmativas acima é correta.

34. O condutor (cabo) que atua como condutor PE do circuito, aterrando todas as carcaças, segundo as normas brasileiras (NR-10 e NBR-5410) dever ter, as alternativas seguintes, a cor

- a) amarela
- b) verde
- c) cinza
- d) branca
- e) azul

35. Nas instalações fixas em geral, utilizando-se condutores e cabos isolados, quando o circuito tem utilização de força,

I. se utilizado condutor de cobre, a seção mínima admitida é de 2,5mm<sup>2</sup>

II. se utilizado condutor de alumínio, a seção mínima admitida é de 16mm<sup>2</sup>

III. pode ser utilizado condutor de alumínio e de cobre.

IV. se utilizado condutor de cobre, a seção máxima admitida é de 10,00mm<sup>2</sup>

Assinale

- a) se apenas uma das alternativas acima é correta
- b) se apenas duas das alternativas acima são corretas
- c) se apenas três das alternativas acima são corretas
- d) se todas as alternativas acima são corretas
- e) se todas as alternativas acima são incorretas.

36. Na recente eleição para prefeito de Poção de Pedras, a coligação vencedora era denominada de

- a) Unidos pelo do povo
- b) Agora é a vez do povo
- c) Unidos pela vitória
- d) O povo é o poder
- e) Unidos venceremos

37. O clima da região na qual está localizado o Município de Poção de Pedras é

- a) Equatorial
- b) Tropical úmido
- c) Tropical semi-úmido
- d) Temperado
- e) Semi-árido

38. NÃO pertence à Microrregião na qual se encontra o Município de Poção de Pedras

- a) Bom Lugar
- b) Esperantinópolis
- c) Lago do Junco
- d) Lago dos Rodrigues
- e) Lago da Pedra

39. Está ao Norte de Poção de Pedras

- a) São Roberto
- b) Santo Antônio dos Lopes
- c) Lago dos Rodrigues
- d) Esperantinópolis
- e) São Raimundo do Doca Bezerra

40. Segundo o IBGE, a densidade populacional (densidade demográfica) de Poção de Pedras, em habitantes/km<sup>2</sup>, é próxima de

- a) 18,30
- b) 27,20
- c) 20,13
- d) 22,20
- e) 17,40