



MUNICÍPIO DE CRAÍBAS - AL

CONCURSO PÚBLICO

PROVA TIPO

1

Cargo (Nível Médio – NM):

Código: 18

18. ELETRICISTA

**Provas de Português,
Raciocínio Lógico e Conhecimentos Específicos**

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Este **Caderno de Questões** somente deverá ser aberto quando for autorizado pelo Fiscal.
2. Antes de iniciar a prova, confira se o tipo da prova do **Caderno de Questões** é o mesmo da etiqueta da banca e da **Folha de Respostas** de questões objetivas.
3. Ao ser autorizado o início da prova, verifique se a numeração das questões e a paginação estão corretas. Verifique também se contém **40 (quarenta)** questões objetivas com 5 (cinco) alternativas cada. Caso contrário, comunique imediatamente ao Fiscal.
4. O tempo disponível para esta prova é de **3 horas**. Faça-a com tranquilidade, mas **controle seu tempo**. Esse **tempo** inclui a marcação da **Folha de Respostas** de questões objetivas.
5. Você somente poderá sair em definitivo do Local de Prova depois de decorridas **2 horas** do início da aplicação.
6. Na **Folha de Respostas** de questões objetivas, confira seu nome, número do seu documento de identificação, tipo de prova e cargo escolhido.
7. Em hipótese alguma lhe será concedida outra **Folha de Respostas** de questões objetivas.
8. Preencha a **Folha de Respostas** de questões objetivas utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Na **Folha de Respostas** de questões objetivas, preencha completamente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme modelo:

9. Será atribuído o valor ZERO à questão que contenha na **Folha de Respostas** de questões objetivas: dupla marcação, marcação rasurada, emendada ou com "X", não preenchida totalmente ou que não tenha sido transcrita.
10. A correção da prova objetiva será efetuada de forma eletrônica, considerando-se apenas o conteúdo da **Folha de Respostas** de questões objetivas.
11. Caso a Comissão julgue uma questão como sendo nula, os pontos serão atribuídos a todos os candidatos.
12. Não será permitida qualquer espécie de consulta.
13. Ao terminar a prova, **devolva** ao **Fiscal** de Sala este **Caderno de Questões**, juntamente com a **Folha de Respostas** de questões objetivas, e **assine a Lista de Presença**.
14. Na sala que apresentar apenas 1 (um) Fiscal, os 3 (três) últimos candidatos somente poderão ausentar-se da sala juntos, após a **assinatura** da **Ata de Encerramento** de provas.
15. **Assine** neste Caderno de Questões e **coloque** o número do seu documento de identificação (RG, CNH etc.).

Boa Prova!

N. do doc. de identificação (RG, CNH etc.):

Assinatura do(a) candidato(a):

2015
MUNICÍPIO
DE CRAÍBAS



PORTUGUÊS

QUESTÃO 01

Assinale a alternativa em que todas as palavras estão grafadas de acordo com a ortografia oficial.

- A) ancioso, sargento, engraxate, embriaguez.
- B) caranguejo, pretensão, cafajeste, receioso.
- C) obsceno, privilégio, procissão, beneficente.
- D) mortadela, discussão, consciência, exceção.
- E) freguesia, supertição, excursão, hombridade.

QUESTÃO 02

Estava à porta, parado na soleira, um homem que ele não conheceu logo, e mal pode reconhecer daí a pouco. Vaz Nunes pediu-lhe o favor de entrar; ele obedeceu, cumprimentou-o, estendeu-lhe a mão, e sentou-se na cadeira ao pé da mesa. Não trazia o acanhado natural a um pedinte; ao contrário, parecia que não vinha ali senão para dar ao tabelião alguma coisa preciosíssima e rara.

ASSIS, Machado de. *Contos: uma antologia*. São Paulo: Cia da Letras, p. 39.

Assinale a palavra ou expressão que, no texto, exerce a função de sujeito.

- A) A mão.
- B) Soleira.
- C) Um pedinte.
- D) Um homem.
- E) Alguma coisa preciosíssima.

QUESTÃO 03

Ok, definitivamente é um clichê dizer que o tempo voa. Mas veja que daqui há pouco já estaremos nos preparando para as festas de fim de ano. Essa sensação de passagem rápida dos dias parece mais intensa no segundo semestre, ainda mais quando o calendário nos brinda com tantos feriados. Em setembro, outubro e novembro, por exemplo, teremos três deles. Período de movimento alto nos aeroportos, o que nos deixa muito felizes e animados, porque sabemos que a nossa empresa vai fazer a diferença na decisão de milhares de pessoas que viajarão nessa época.

Revista GOL, set. 2015, p. 12 (Adaptado).

Considerando a tipologia textual, assinale a alternativa correta.

- A) Trata-se de um texto de caráter cômico; por isso, presta-se a espetáculos teatrais.
- B) Trata-se de um fragmento de tese que procura abordar a questão da passagem do tempo.
- C) É um texto publicitário, cujo argumento básico é a informação de dias feriados e períodos festivos.
- D) É um texto de caráter informativo/publicitário, cuja intenção é ressaltar uma prestação de serviços.
- E) É um texto jornalístico, no qual se observa uma preocupação com a forma e com a norma culta da língua.

QUESTÃO 04

Não se compreende se o que acaba do dia é conosco que finda em mágoa inútil, ou se o que somos é falso entre penumbras.

PESSOA, Fernando. *Livro do Desassossego*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011, p. 211.

Os dois termos sublinhados são, respectivamente,

- A) conjunção, pronome apassivador.
- B) pronome apassivador, conjunção.
- C) pronome apassivador, pronome apassivador.
- D) conjunção, índice de indeterminação do sujeito.
- E) índice de indeterminação do sujeito, pronome apassivador.

QUESTÃO 05

No Brasil colônia, os testamentos possuíam importante papel na organização social. Além de servirem como instrumentos para a transmissão do legado, funcionavam como testemunhos de fé. Corriqueiramente eram usados para expressar desejos e orientar sobre os procedimentos a serem adotados nos rituais fúnebres.

História da Biblioteca Nacional, n. 107, ago. 2014, p. 87.

Qual a função da linguagem evidenciada no texto?

- A) Fática.
- B) Poética.
- C) Emotiva.
- D) Denotativa.
- E) Metalinguística.

QUESTÃO 06

As escolas não estão conseguindo educar a emoção. Elas estão gerando jovens insensíveis, hipersensíveis ou alienados. Precisamos formar jovens que tenham uma emoção rica, protegida e integrada.

CURY, Augusto. *Pais brilhantes, professores fascinantes*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003, p. 67.

Para a compreensão geral das informações do texto, as palavras “insensíveis”, “hipersensíveis” e “alienados”

- A) estabelecem uma relação antonímica.
- B) estabelecem uma relação sinonímica.
- C) constituem o conceito da palavra “escolas”.
- D) mostram a forma ideal das emoções dos jovens.
- E) informam que os jovens são completamente iguais em suas emoções.

QUESTÃO 07

Durante alguns dias me impus o dever íntimo de pensar continuamente nas pedras, sabendo que as esquecer só podia ser temporário e que redescobrir meu tormento seria intolerável.

BORGES, Jorge Luis. *Nove ensaios dantescos*. São Paulo: Cia das Letras, 2011, p. 83.

Considerando a norma padrão da língua portuguesa,

- A) no trecho “sabendo que as esquecer”, o pronome pessoal é um objeto indireto.
- B) o “que” em “sabendo que esquecer-las” é um pronome relativo.
- C) o pronome “me” em “me impus” é um objeto indireto.
- D) o termo “o dever íntimo” é predicativo do sujeito.
- E) o termo “meu tormento” é sujeito simples.

QUESTÃO 08

Feiura

Quando ___ cegonha chegou ___ casa dos meus vizinhos para entregar ___ encomenda, o garoto era tão feio que eles ficaram com ___ cegonha e devolveram o menino.

Nunes, Max. *O pescoço da girafa*. São Paulo: Companhia das letras, 1997. p. 31.

Considerando o emprego do acento grave, assinale a alternativa que preenche corretamente os espaços.

- A) a – à – a – a.
- B) a – a – à – à.
- C) a – à – a – à.
- D) à – a – à – à.
- E) à – à – a – a.

QUESTÃO 09

É muito usual, dentro do senso comum, semos desencorajados a acreditar em inovações, em conceitos que sejam diferentes daqueles passados de geração para geração e que mantêm as grandes massas dentro de seu quadrado e num lugar aparentemente seguro, também estagnado. Nesse lugar acostuma-se com tudo: ônibus cheio, trem lotado, marmita fria, horas no engarrafamento, cartas de cobranças do SPC, medo de perder o emprego, medo do futuro e toda sorte de medo que assombra o senso comum.

SILVA, Flávio Augusto da. *Geração de valor*. Rio de Janeiro: Sextante, 2014, p. 58.

Considerando o texto, assinale a alternativa correta.

- A) O estilo cronístico do texto desconsidera termos oriundos do coloquialismo linguístico.
- B) No fragmento “as massas dentro de seu quadrado” há exemplo de linguagem denotativa.
- C) O termo “senso comum” pode ser definido pela expressão “passados de geração para geração”.
- D) O fragmento “É muito usual” pode ser substituído, sem prejuízo ao sentido, por “É incomum”.
- E) Em “toda sorte de medo”, a palavra “sorte” preserva o sentido original de sorte como antônimo de azar.

QUESTÃO 10

Não será a coragem, a disciplina, o medo, o desespero existencial que farão a história das mentalidades de nossa era, mas o sentimento de que merecemos mais do que temos. Uma chaga.

PONDÉ, Luiz Felipe. *A era do ressentimento*. São Paulo: Leya, 2014, p. 41.

Em resumo, o argumento do autor se baseia na ideia de que

- A) há uma intenção de simplicidade.
- B) existem valores além das questões materiais.
- C) há uma valorização do supérfluo nas mentalidades.
- D) o desespero existencial constrói as mentalidades de hoje.
- E) a coragem, a disciplina e o medo marcam as mentalidades contemporâneas.

QUESTÃO 11

“A vida é meio estranha: conheço muita gente que tem tudo para ser feliz, e adora sofrer.”

Renato Russo

Com base nas regras de concordância nominal, assinale a alternativa que apresenta o mesmo sentido do termo “meio” no enunciado acima.

- A) É meio-dia e meio.
- B) A aula está no meio.
- C) A mesa encontra-se no meio da sala.
- D) Aquela menina vive meio insegura por causa da violência.
- E) Todos devem ter um meio de vida para garantir, ao menos, o sustento próprio.

QUESTÃO 12

Chove chuva

Chove chuva, chove sem parar...

Hoje eu vou fazer uma prece

Pra Deus, nosso senhor,

Pra chuva parar de molhar o meu divino amor

Que é muito lindo, é mais que o infinito

É puro e é belo, inocente como a flor.

[...]

Disponível em: <<http://letras.mus.br/biquini-cavadao/44611/#radio:biquini-cavadao>>.

Acesso em: 18 set. 2015.

No verso: “Pra Deus, nosso senhor, ...” a expressão destacada exerce a função sintática de

- A) sujeito.
- B) aposto.
- C) vocativo.
- D) predicativo.
- E) adjunto adnominal.

QUESTÃO 13

Relacione cada enunciado com a numeração correspondente à voz do verbo.

1. Ativa	() O cozinheiro feriu-se.
2. Passiva analítica	() Os clientes do banco serão atendidos pelo gerente.
3. Passiva sintética	() Os gregos inventaram a política.
4. Reflexiva	() Vendem-se limões.

Qual a sequência correta, de cima para baixo?

- A) 1 – 2 – 4 – 3.
- B) 1 – 4 – 3 – 2.
- C) 3 – 4 – 2 – 1.
- D) 4 – 2 – 1 – 3.
- E) 4 – 3 – 1 – 2.

QUESTÃO 14

A solução do conflito entre israelenses e palestinos poderia ser um ponto de estabilidade para um Oriente Médio afundado em crises. Esses dois povos estão cercados por problemas. Os vizinhos egípcios continuam sem saber o que é uma democracia, renovaram a ditadura militar e deixaram o terrorismo crescer em seu território. Os sírios, ao norte, entraram no terceiro ano de guerra civil com mais de 150.000 mortos.

Veja, 9 abr. 2014, p. 76.

Segundo o texto,

- A) a estabilidade poderia ser consequência da solução do conflito entre israelenses e palestinos.
- B) democracia e ditadura são fenômenos que se harmonizam por afinidades.
- C) o conflito entre israelenses e palestinos é resultado das crises na região.
- D) estabilidade vai de encontro à possibilidade de paz na região.
- E) o momento de ditadura militar repugna o terrorismo.

QUESTÃO 15

Uma empresa é formada por processos, estrutura, métodos e procedimentos. E também produtos, clientes e mercados. E, ainda, sentimentos e emoções. O intercâmbio sinérgico desses elementos constitui a empresa-plena.

TRANJAN, Roberto Adami. *A empresa de corpo mente & alma*. São Paulo: Palavra Acesa, 2014, p. 82.

Segundo o texto, o conceito de empresa-plena

- A) desconsidera as relações entre processos e pessoas.
- B) estrutura-se nos sentimentos e emoções.
- C) é alheio aos constituintes empresariais.
- D) vai além dos intercâmbios sinérgicos.
- E) evidencia o intercâmbio sinérgico.

RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 16

Dados os conjuntos $A = \{1, 2, 4, 5\}$, $B = \{0, 3, 7, 8\}$ e $C = \{10\}$, o conjunto $(A - B) \cup C$ é igual a

- A) $\{5, 7, 9, 11\}$.
- B) $\{1, 2, 4, 5, 10\}$.
- C) $\{0, 3, 7, 8, 10\}$.
- D) $\{1, -1, -3, -3, 10\}$.
- E) $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10\}$.

QUESTÃO 17

O professor de uma determinada escola deseja propor uma gincana sobre ideias para reutilização de material reciclável. Para evitar injustiças, ele precisa criar equipes de mesmo tamanho e oferecer a mesma quantidade de material para cada uma. Sabendo que a turma tem 48 alunos e que o professor tem disponível 132 garrafas pet, 12 tesouras, 72 embalagens de ovos e 24 folhas de papel colorido, qual o número máximo de equipes que podem ser criadas de forma que o professor utilize todo o material disponível e inclua todos seus alunos?

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 7
- E) 12

QUESTÃO 18

Assinale a alternativa que contém uma afirmação que pode ser inferida das seguintes proposições.

- Nenhum ser vivo é capaz de viver eternamente.
- Os atletas são seres humanos.
- Roberta é uma atleta.
- Os humanos são seres vivos.

- A) Roberta não é atleta.
- B) Nenhum atleta é humano.
- C) Todos os humanos são atletas.
- D) Roberta não é capaz de viver eternamente.
- E) Alguns seres vivos são capazes de viver eternamente.

QUESTÃO 19

Se Bete concluir o relatório antes do prazo, receberá um aumento. Caso Bete receba um aumento, comprará uma máquina fotográfica melhor. Bete terá fotos melhores se obtiver uma máquina fotográfica melhor. Nesse contexto, é correto inferir que

- A) Bete terá fotos melhores.
- B) Bete não terá um aumento.
- C) se Bete não concluir o relatório antes do prazo, não receberá um aumento.
- D) se Bete comprar uma máquina fotográfica melhor, é porque recebeu um aumento.
- E) se Bete concluir o relatório antes do prazo, obterá uma máquina fotográfica melhor.

QUESTÃO 20

Um reservatório no formato perfeito de um cubo possui capacidade para armazenar, quando completamente cheio, 64 litros de água potável. Outro reservatório, também no formato de um cubo perfeito, mas com a metade da altura, teria capacidade para armazenar até

- A) 8 litros de água potável.
- B) 12 litros de água potável.
- C) 16 litros de água potável.
- D) 24 litros de água potável.
- E) 32 litros de água potável.

QUESTÃO 21

Se a numeração dos imóveis das ruas somente admitisse números primos, obedecendo rigorosamente a ordem crescente dos números e sem pular nenhum número,

- A) em todas as ruas com mais de 6 casas, haveria o imóvel de número 41.
- B) em ruas com mais de 500 casas, haveria um imóvel de número 143.
- C) em avenidas com mais de 100 imóveis, haveria imóveis de números 43, 83 e 101.
- D) e se todas as ruas possuem pelo menos um imóvel, haveria sempre um imóvel de número 1, pois 1 é primo.
- E) assim como hoje, existiriam imóveis numerados com números ímpares e números pares, na mesma proporção.

QUESTÃO 22

Um artista decidiu construir em sua cidade uma réplica da estátua "Cristo Redentor" que tem 30 m de altura, mãos com cerca de 3,2 m de comprimento, sendo a distância entre os extremos dos dedos das duas mãos igual a 28 m. Se a réplica deve ter 3 m e as proporções devem ser mantidas, essas duas últimas medidas da réplica serão, respectivamente, iguais a

- A) 1,06 m e 9,33 m.
- B) 32 cm e 2,8 m.
- C) 10,6 cm e 93,3 cm.
- D) 3,2 m e 28 cm.
- E) 3,2 cm e 2,8 m.

QUESTÃO 23

Em um posto de saúde de uma determinada localidade, são diagnosticados três vezes mais casos de febre Zika do que casos de dengue. Se no mês de agosto de 2015 o posto atendeu 1000 pacientes, sendo 400 pacientes com patologias diversas e os demais com casos de Zika e dengue, os números de casos de febre Zika e dengue atendidos no posto naquele mês foram, respectivamente, iguais a

- A) 150 e 450.
- B) 250 e 750.
- C) 450 e 150.
- D) 480 e 120.
- E) 750 e 250.

QUESTÃO 24

Quatro pacotes de alimentos (arroz, feijão, farinha e milho) devem ser empilhados de modo que um pacote não fique por baixo de outro mais pesado. Se o peso dos pacotes de arroz e feijão juntos é de 13 kg, o peso dos pacotes de feijão, milho e farinha juntos é de 22 kg, o peso dos pacotes de feijão e farinha juntos é de 17 kg e o peso do pacote de milho é a metade do peso do pacote de feijão, em qual ordem os pacotes devem ser empilhados?

- A) Arroz, milho, farinha e feijão.
- B) Farinha, milho, arroz e feijão.
- C) Feijão, farinha, milho e arroz.
- D) Feijão, arroz, farinha e milho.
- E) Milho, farinha, arroz e feijão.

QUESTÃO 25

Em qual loteria eu tenho mais chances de ganhar?

Alguns estudiosos matemáticos fazem cálculos para demonstrar a probabilidade de ser premiado em cada uma das loterias.

Em suas contas descobriram que a loteria mais fácil de ganhar é a Lotofácil apostando 15 dezenas.

Em um jogo da Lotofácil apostando 15 dezenas as chances de ganhar é de 1 em 3.268.760. Parece difícil, né?

Agora imagine na Mega Sena, que você apostando em 6 dezenas terá 1 chance em 50.063.860, ou seja, a Mega Sena é 15 vezes mais difícil de ganhar do que a Lotofácil.

Confira a probabilidade de ser premiado nas outras loterias:

A Lotomania é a segunda loteria mais fácil de se ganhar, ela é apenas 3 vezes mais difícil que a Lotofácil, apostando as 50 dezenas a chance de ganhar é de 1 em 11.372.635;

Na Dupla Sena, apostando com 6 dezenas, a chance é de 1 em 15.890.700, sendo assim, 5 vezes mais difícil que a Lotofácil;

A Quina também é mais difícil de ganhar do que a Lotofácil, aqui, apostando com 5 dezenas, suas chances de ganhar são de 1 em 24.040.016.

Esses dados são em relação a cartelas marcadas com a quantidade mínima de números. [...]

Disponível em: <<https://www.loteriaonline.com.br/noticias/em-qual-loteria-eu-tenho-mais-chances-de-ganhar:44>>. Acesso em: 17 set. 2015.

Do texto, é correto concluir que

- A) na Mega Sena, jogar 2 bilhetes de 6 dezenas com números diferentes aumenta as chances de ganho em relação a uma única aposta usando um único bilhete com 8 dezenas.
- B) ganhar na Quina usando 5 dezenas é 7 vezes mais difícil do que ganhar na Lotofácil usando 15 dezenas.
- C) ganhar na Lotomania é mais fácil do que na Mega Sena, pois o apostador utiliza 50 dezenas.
- D) acertar na Dupla Sena utilizando 6 dezenas é mais difícil do que acertar na Quina usando 5 dezenas.
- E) a Lotofácil é a mais fácil de ganhar devido a sua baixa procura pelos apostadores.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 26

A NBR 5410/2004 indica o uso de dispositivos DR nas instalações elétricas de baixa tensão para fornecer proteção adicional contra

- A) sobretensões transitórias em linhas de energia.
- B) correntes de sobrecarga de condutores vivos.
- C) correntes de curto-circuito.
- D) quedas e faltas de tensão.
- E) choques elétricos.

QUESTÃO 27

Sobre os conceitos básicos de eletricidade, dadas as seguintes afirmativas,

- I. Em uma associação em paralelo de resistores, a corrente total do circuito é a soma das correntes que circulam em cada resistor.
- II. Em uma associação em série de resistores, a tensão é menor sobre o resistor de maior resistência.
- III. A capacitância total de um conjunto de capacitores em paralelo é igual à soma de suas capacitâncias individuais.
- IV. A indutância total de um conjunto de indutores em série é igual ao inverso da soma dos inversos de suas indutâncias individuais.
- V. Para se determinar a corrente de um circuito elétrico resistivo, submetido a uma diferença de potencial, deve-se dividir o valor da tensão pelo valor da resistência.

verifica-se que estão corretas apenas

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

QUESTÃO 28

Em um circuito trifásico equilibrado e puramente resistivo, a potência elétrica total consumida pela carga é expressa por

- A) $3 \cdot V_F \cdot I_F$
- B) $\frac{V_F \cdot I_F}{\sqrt{3}}$
- C) $\sqrt{3} \cdot V_F \cdot I_F$
- D) $\frac{V_L \cdot I_L}{\sqrt{3}}$
- E) $3 \cdot V_L \cdot I_L$

QUESTÃO 29

Um motor elétrico monofásico é alimentado por uma tensão de 220 V e uma corrente de 10000 mA. Se o motor permanecer ligado por 8 horas, qual é o valor da potência e da energia elétrica consumida, respectivamente?

- A) 2,20 MW e 17,60 kWh
- B) 2,20 kW e 17,6 MWh
- C) 17,60 kWh e 2,20 kW
- D) 2200 W e 17,60 kWh
- E) 2200 Wh e 17,60 kW

QUESTÃO 30

As leis de Kirchhoff propiciam uma maneira geral e sistemática de análise de circuitos. Com base nos conceitos da lei das correntes e da lei das tensões de Kirchhoff, dadas as seguintes afirmativas,

- I. *Ramo* é um trecho de um circuito, compreendido entre dois nós consecutivos, cujos elementos são percorridos por correntes elétricas diferentes.
- II. *Malha* é um conjunto de ramos que formam um circuito eletricamente fechado.
- III. A soma das intensidades das correntes que chegam a um nó é maior do que a soma das intensidades das correntes que saem desse nó.
- IV. A soma algébrica das tensões em cada elemento ao longo de uma malha elétrica é igual a zero.

verifica-se que estão corretas apenas

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

QUESTÃO 31

O Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) tem a função de proteger edificações e equipamentos contra os efeitos das descargas atmosféricas. Dadas as afirmativas quanto ao SPDA,

- I. Os subsistemas que compõem um SPDA são: a rede captora de descargas, as descidas e o sistema de aterramento.
- II. Os métodos Eletromagnéticos, de Franklin e de Gaiola de Faraday são os únicos admitidos por normatização brasileira para o projeto dos captores de um SPDA.
- III. A zona de proteção de um para-raios do tipo Franklin é um cone cujo vértice é o captor e cujo ângulo depende do nível de proteção da estrutura e da altura do captor.
- IV. Em postos de combustível não devem ser instalado um SPDA devido ao risco de incêndio e explosão para suas instalações e seus arredores.

verifica-se que estão corretas apenas

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

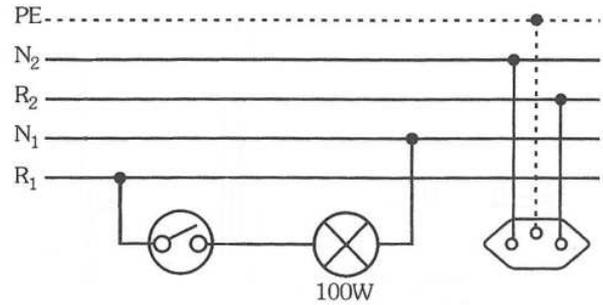
QUESTÃO 32

Em relação aos princípios eletromagnéticos, assinale a alternativa correta.

- A) Seccionando-se, ao meio, um ímã em forma de barra, obtêm-se dois novos ímãs, cada um com apenas um polo magnético.
- B) O sentido das linhas de campo magnético, em um fio condutor, é contrário ao da circulação da corrente elétrica.
- C) Ao aproximar-se um ímã de uma espira metálica em circuito fechado, produz-se uma corrente elétrica.
- D) Ao circular uma corrente elétrica nas espiras de um solenoide, o campo magnético no seu interior é nulo.
- E) As linhas de um campo magnético gerado em um fio condutor retilíneo são radiais.

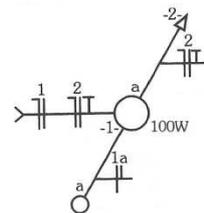
QUESTÃO 33

O diagrama multifilar mostrado na figura abaixo representa um sistema elétrico constituído por uma lâmpada incandescente de teto, comandada por um interruptor simples de uma seção e por uma tomada de corrente, baixa, instalada na parede.

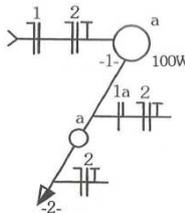


Qual alternativa apresenta o diagrama unifilar que representa o sistema de iluminação e tomada da figura acima?

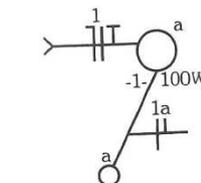
A)



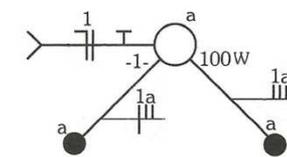
B)



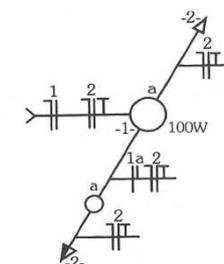
C)



D)

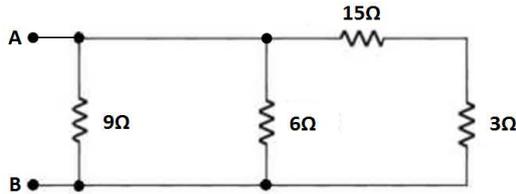


E)



QUESTÃO 34

No circuito abaixo, os terminais A e B estão submetidos a uma diferença de potencial de 12V.



A corrente total do circuito e a potência dissipada no resistor de 6Ω são, respectivamente,

- A) 2 A e 48 W.
- B) 2 A e 96 W.
- C) 3 A e 24 W.
- D) 4 A e 24 W.
- E) 4 A e 48 W.

QUESTÃO 35

Dadas as afirmativas abaixo quanto aos materiais condutores e isolantes elétricos,

- I. Conductor é um material através do qual os elétrons podem fluir facilmente com a aplicação de uma pequena tensão elétrica.
- II. Os materiais isolantes utilizados na fabricação de fios condutores possuem alta condutividade e alta rigidez dielétrica.
- III. Isolante é um material através do qual é muito difícil produzir um fluxo de elétrons devido a sua baixa resistividade elétrica.
- IV. O aumento da temperatura ambiente produz uma diminuição na condutividade elétrica dos materiais condutores metálicos.

verifica-se que estão corretas apenas

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

QUESTÃO 36

Um motor de indução trifásico do tipo gaiola de esquilo, com 12 terminais acessíveis, e com tensões nominais indicadas em sua placa de identificação de 220 V / 380 V / 440 V / 760 V, teve o fechamento de seus enrolamentos realizado na configuração triângulo série. Assinale a alternativa que corresponde à tensão de linha da alimentação e à tensão em cada bobina do enrolamento do estator, nesta ordem, para que o motor funcione de modo satisfatório e sem danificar as bobinas.

- A) 760 V e 480 V.
- B) 760 V e 380 V.
- C) 440 V e 380 V.
- D) 440 V e 220 V.
- E) 220 V e 220 V.

QUESTÃO 37

Com relação aos princípios básicos de funcionamento de máquinas elétricas, assinale a alternativa correta.

- A) A energia reativa é necessária para produzir o fluxo magnético para o funcionamento de motores elétricos, mas seu excesso provoca perdas por aquecimentos e quedas de tensão, exigindo condutores de maior seção e transformadores de maior capacidade.
- B) Os transformadores são máquinas elétricas dinâmicas que têm a finalidade de transformar, por indução eletromagnética, a tensão e a corrente alternada entre dois ou mais enrolamentos.
- C) Nos transformadores de corrente, a relação entre as correntes primária e secundária é diretamente proporcional à relação entre o número de espiras dos enrolamentos primário e secundário.
- D) Nos motores de indução, a energia ativa é inversamente proporcional à carga mecânica aplicada ao eixo do motor. Assim, quanto menor a carga, maior o fator de potência.
- E) Os geradores CA síncronos são amplamente utilizados na geração de energia elétrica e sua tensão induzida depende da velocidade de rotação.

QUESTÃO 38

Um circuito monofásico, composto por uma bomba d'água de 1/3HP, um motoventilador de 500 VA com fator de potência 0,8 e um aquecedor de 1000 W, é ligado a uma fonte monofásica de 220 Vca. A corrente total desse circuito é de: Dado 1HP ≅ 750W

- A) 2,5 A.
- B) 6,0 A.
- C) 7,5 A.
- D) 9,7 A.
- E) 10,2 A.

QUESTÃO 39

Um eletricitista habilitado e autorizado realizará um serviço de manutenção preventiva em uma instalação elétrica com potência nominal de 120 kW e corrente fornecida de 13 A. Para isso, ele precisa realizar a delimitação da área conforme preconiza a NR-10.

Considerando os valores de potência e corrente da instalação e a tabela, quais são os raios de delimitação entre **as zonas de risco e controlada** e **as zonas controlada e livre**, nesta ordem?

Tabela - Raios de delimitações de zonas de risco, controlada e livre (adaptada do anexo I da NR-10:2004).

Faixa de tensão nominal da instalação elétrica em kV	Rr - Raio de delimitação de zona de risco e controlada em metros	Rc - Raio de delimitação entre zona controlada e livre em metros
< 1	0,20	0,70
≥ 1 e < 3	0,22	1,22
≥ 3 e < 6	0,25	1,25
≥ 6 e < 10	0,35	1,35
≥ 10 e < 15	0,38	1,38
≥ 15 e < 20	0,40	1,40
≥ 20 e < 30	0,56	1,56

- A) 0,22 m e 1,22 m
- B) 0,35 m e 1,35 m
- C) 0,35 m e 1,38 m
- D) 0,40 m e 1,40 m
- E) 1,35 m e 0,35 m

QUESTÃO 40

A figura abaixo é uma placa de identificação de um motor elétrico fabricado no Brasil. Pela leitura das informações fornecidas nesta placa, dadas as afirmativas abaixo,

MEG **CE**
NBR.7094

~ 3 250S/M 11/01 AY53872

MOTOR INDUCAO - GAIOLA INDUCT. MOTOR-SQUIRREL CAGE	Hz 60	CAT N	FS SF 1.00
kW(HP-cv) 75(100)		RPM min ⁻¹ 1775	
ISOL INSL F Δ 180 K	lp/lh 8.8	IP55	ALT m
220/380/440 V		245/142/123 A	
REG DUTY S1		MAX AMB	

220 V Δ
380 V YY
440 V Δ

ONLY START
SOMENTE PARTIDA

6314-C3 POLYREX EM-ESSO 462 kg
6314-C3 27 g 9789 h

PNCEE
INMETRO
REND.%= 92.5%
cos ψ 0.87

- I. É um motor de indução trifásico de 75000 W de potência, com 4 polos por bobina do estator e com rotor do tipo gaiola de esquilo.
- II. Conforme categorias definidas pela NBR 7094, este motor se destina ao acionamento de cargas normais, com baixo conjugado de partida, como bombas, máquinas operatrizes e ventiladores.
- III. Com o fechamento das ligações das bobinas na configuração de estrela em paralelo, este motor, quando acionado, tem uma corrente de partida da ordem de 1,25 kA.

verifica-se que está(ão) correta(s)

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