

## 1M08 | Eletricista Predial

### Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

\* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

**Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!**

### Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.



24 de fevereiro



25 questões



8 às 11h



3h de duração\*



**FEPese**

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS



**Língua Portuguesa**

5 questões

Leia o texto.

Toda saudade é a presença da ausência de alguém, de algum lugar, de algo enfim. Súbito o não toma forma de sim como se a escuridão se pusesse a luzir. Da própria ausência de luz o clarão se produz, o sol na solidão. Toda saudade é um capuz transparente que veda e ao mesmo tempo traz a visão do que não se pode ver porque se deixou pra trás, mas que guardou no coração.

Gilberto Gil

1. Analise as afirmativas abaixo, considerando o texto.

1. A saudade oculta e deixa transparecer, concomitantemente, algo guardado no coração.
2. O clarão se produz da ausência de luz.
3. Saudade é um sentimento oculto no coração.
4. A expressão “um capuz transparente” é predicativo do sujeito “toda saudade”.
5. Lentamente, a saudade aparece para trazer à memória coisas boas.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 5.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.

2. Assinale a alternativa **correta**.

- a.  Em: “O não toma forma de sim”, não há sujeito.
- b.  O texto está escrito em linguagem denotativa.
- c.  A palavra “trás” é uma oxítona, por isso é acentuada graficamente.
- d.  No texto, “escuridão” e “luzir” são parcialmente parônimos.
- e.  Há duas palavras acentuadas no texto cujos acentos podem ser justificados pela mesma regra, a saber: paroxítona terminada em ditongo crescente.

3. Sobre a frase “Toda saudade é a presença da ausência de alguém”, considere as afirmativas abaixo.

1. A palavra “saudade” é o núcleo de um sujeito simples.
2. O predicado é nominal.
3. A expressão “de alguém” é complemento nominal.
4. As palavras “a” e “de” são adjuntos adnominais.
5. A palavra “toda” é adjunto adverbial.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 5.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

4. Assinale a alternativa **correta**.

- a.  O termo “a visão”, no texto, pode ser classificado como objeto indireto.
- b.  A vírgula usada antes da palavra “mas”, na última frase do texto, justifica-se por separar uma oração subordinada.
- c.  A oração “... mas que se deixou para trás” traz uma ideia aditiva ao pensamento expresso imediatamente anterior a ela.
- d.  A palavra “saudade”, na segunda vez em que aparece no texto, tem a mesma função sintática da palavra “escuridão”.
- e.  Em: “o clarão se produz”, temos a presença de ênclise na colocação pronominal. Essa colocação estaria errada se a expressão contivesse uma palavra negativa, a exemplo de “não”.

5. Assinale a alternativa em que a crase está usada de forma **correta**.

- a.  Ficou à ver as pessoas passarem sem preocupação com a violência.
- b.  Refiro-me à Vossa Senhoria com respeito, pois o senhor é uma autoridade.
- c.  Fiquei frente à frente com a pessoa à quem amo muito.
- d.  Falou à qualquer pessoa sobre aquilo que era segredo.
- e.  Eles obedeceram àquela legislação e captaram o sinal à distância de cem metros para a TV a cabo.

---

### Conhecimentos Gerais

5 questões

6. Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde), mais de 90% das crianças de países pobres e ricos podem vir a ter asma, doenças cardíacas e danos ao desenvolvimento neurológico, devido ao contato com:

- a.  O solo.
  - b.  Animais.
  - c.  Macacos.
  - d.  Os esgotos a céu aberto.
  - e.  O ar tóxico que respiram.
- 

7. O Estado de Santa Catarina é limítrofe:

- a.  Ao Sul com o Paraguai.
- b.  Ao Sul com o Estado do Rio Grande do Sul e a Oeste com o Paraguai.
- c.  Ao Norte com o Estado do Paraná, ao Sul com o Rio Grande do Sul e a Oeste com a Argentina.
- d.  Ao Norte com o Estado do Paraná e a Leste com a Argentina.
- e.  Ao Norte com o Estado do Paraná e a Leste com o Chile.

8. O território brasileiro é dividido em regiões, que são:

- a.  Três regiões: Sudoeste, Norte e Sul.
  - b.  Três regiões: Norte, Nordeste e Sul, e uma Microrregião: Sudeste.
  - c.  Quatro regiões: Norte, Nordeste, Sul e Sudeste.
  - d.  Cinco regiões: Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sul e Sudeste.
  - e.  Cinco regiões: Central, Sudoeste, Norte e Sul e Noroeste.
- 

9. Quais são os 3 países mais populosos do mundo?

- a.  China, Índia e Estados Unidos.
  - b.  Etiópia, Japão e México.
  - c.  Irã, Japão e Alemanha.
  - d.  Japão, Egito e Alemanha.
  - e.  Turquia, Japão e Tailândia.
- 

10. A questão da imigração é tema relevante no atual cenário econômico e político no mundo.

No intuito de conter a imigração ilegal, na divisa com qual país o atual Presidente dos Estados Unidos da América pretende construir um muro?

- a.  Haiti
- b.  México
- c.  Honduras
- d.  Guatemala
- e.  Colômbia

**Conhecimentos Específicos**

10 questões

11. Analise as afirmativas abaixo.

1. Na relação com os colegas, no ambiente de trabalho, devemos tratar os outros como gostaríamos de ser tratados.
2. As pessoas que procuram o serviço público querem ser reconhecidas e respeitadas em sua individualidade. Dar atenção e procurar resolver às suas demandas é obrigação precípua do servidor público.
3. Para bem atender ao Município basta tratar a todos com cordialidade.
4. O servidor público é um agente do Estado a serviço da sociedade, responsável pelo atendimento direto e pessoal ao cidadão.

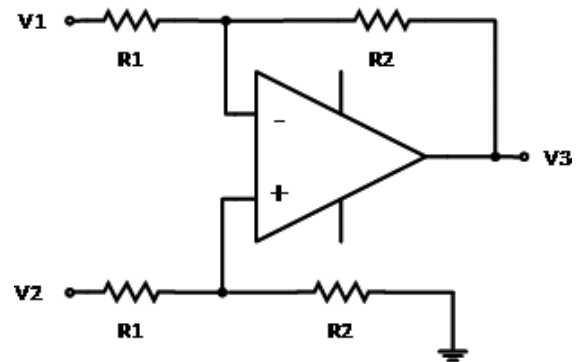
Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

12. Assinale a alternativa **correta** em relação ao atendimento ao público.

- a.  Evite frases como “Bom-dia” ou “Como vai?” pois o Serviço Público deve ser impessoal.
- b.  Procure resolver na hora o problema trazido pelo Município, eliminando o hábito da procrastinação.
- c.  Não permita que o Município se estenda em sua manifestação. Interrompa-o –mesmo que bruscamente– para que possa atender aos demais que estão na fila.
- d.  É dispensável o bom senso ao se vestir para trabalhar. Nos dias quentes, por exemplo, use bermudas e camisetas leves, mas para usar decotes um pouco mais ousados, ou roupas muito curtas e apertadas, embora prescindível, deve-se consultar o superior hierárquico.
- e.  O servidor não deve ser proativo no seu trato com o público.

13. O circuito abaixo mostra um amplificador diferenciador, que é muito utilizado em sistemas de instrumentação.



Analise as afirmativas abaixo com relação a esse circuito.

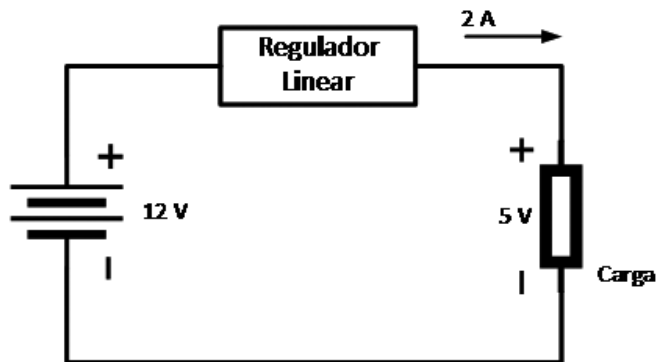
1. O circuito é formado por um amplificador operacional e quatro resistores.
2. A tensão de saída V3 é proporcional à relação  $R2/R1$ , quando operado na região linear.
3. O circuito é um oscilador devido à realimentação negativa.
4. A tensão de saída somente depende do valor de uma das entradas.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.

14. Os dispositivos semicondutores são projetados para suportar certa dissipação térmica.

A figura abaixo mostra o circuito de conexão de uma carga em um automóvel, onde a bateria de 12 V representa a bateria do veículo e a tensão de 5 V, uma saída USB. Um regulador linear é utilizado entre a bateria de 12 V e a saída USB de 5 V. A corrente máxima suportada pelo regulador é de 2 A.



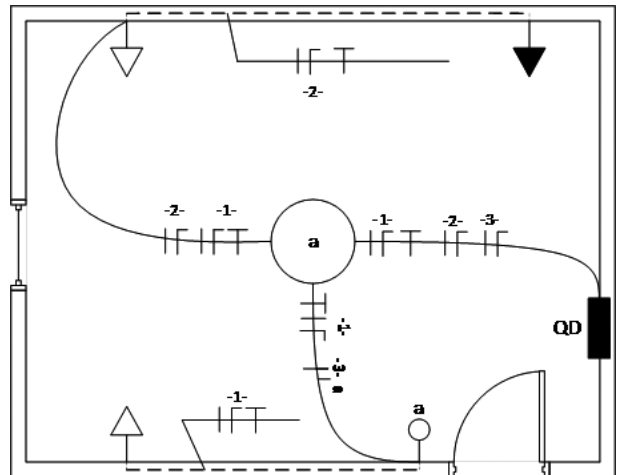
Qual a potência dissipada pelo regulador linear e qual o rendimento do sistema na condição de carga máxima, respectivamente?

- a.  10 W e 41,67%
- b.  10 W e 58,34%
- c.  14 W e 41,67%
- d.  14 W e 58,34%
- e.  24 W e 58,34%

15. Uma carga é composta de uma resistência de  $30 \Omega$  em série com um indutor de reatância indutiva de  $40 \Omega$ . Quando esta carga é conectada em uma fonte de tensão alternada senoidal de 220 V eficazes, qual será o valor da corrente eficaz na carga?

- a.  3,14 A
- b.  4,40 A
- c.  6,28 A
- d.  7,34 A
- e.  11 A

16. Analise a planta elétrica de uma pequena sala comercial mostrada abaixo:



Considere as seguintes afirmativas:

1. Pelo diagrama é possível afirmar que a instalação é trifásica.
2. A lâmpada "a" é acionada por uma chave hotel.
3. O circuito 2 é exclusivo de uma tomada alta, provavelmente para um ar-condicionado.
4. A lâmpada "a" é alimentada pelo circuito 1.
5. Os circuitos 1 e 2 dividem o mesmo fio terra.

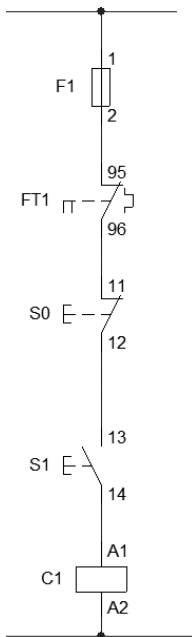
Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 5.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 3 e 5.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 4 e 5.

17. Um eletricista realizou a montagem de um painel de comando para a partida direta de um motor.

A figura ao lado mostra o circuito de comando da montagem. Entretanto, há um problema na montagem. Quando o operador aperta o botão S1, a máquina liga, mas quando o mesmo retira o dedo do botão S1, a máquina se desliga.

Considerando que todos os botões são sem retenção, o que deve ser adicionado ao circuito para que, ao apertar o botão S1, a máquina ligue e somente seja desligada ao apertar o botão S0?



- a.  Um contato NA auxiliar da contatora C1 deve ser colocado em paralelo com S0.
- b.  Um contato NA auxiliar da contatora C1 deve ser colocado em paralelo com S1.
- c.  Um contato NA auxiliar da contatora C1 deve ser colocado em paralelo com a bobina C1.
- d.  Um contato NF auxiliar da contatora C1 deve ser colocado em paralelo com S0.
- e.  Um contato NF auxiliar da contatora C1 deve ser colocado em paralelo com S1.

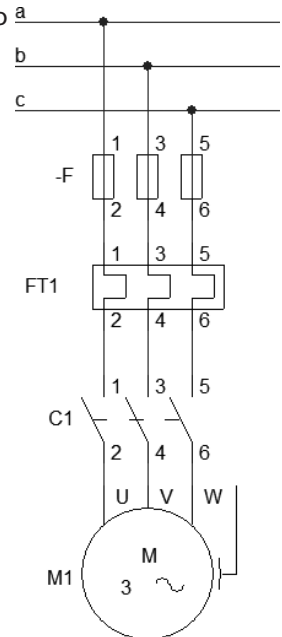
18. Assinale a alternativa **correta** com relação aos motores elétricos.

- a.  Motores de indução trifásicos possuem um enrolamento auxiliar para a partida.
- b.  Motores de indução trifásicos de seis terminais somente podem ser acionados pela partida estrela-triângulo.
- c.  Motores de corrente contínua possuem escovas que podem ser substituídas, quando necessário.
- d.  O controle de velocidade de um motor é realizado por contadoras.
- e.  Relés térmicos de sobrecarga abrem os seus terminais principais quando uma corrente elevada é detectada.

19. A figura ao lado mostra o circuito de potência da partida direta de um motor de indução trifásico de três terminais (U, V e W).

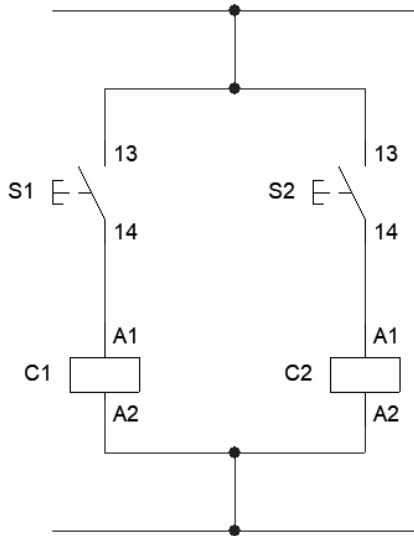
Entretanto, ao se ligar o motor, notou-se que o mesmo está girando no sentido contrário ao desejado.

O que deve ser realizado na montagem para o motor girar no sentido contrário ao mostrado na figura?



- a.  O terminal 2 de C1 deve ser ligado em V, o terminal 4 de C1 deve ser ligado em U e o terminal 6 permanece conectado em W.
- b.  O terminal 2 de C1 deve ser ligado em V, o terminal 4 de C1 deve ser ligado em W e o terminal 6 de C1 deve ser ligado em U.
- c.  O terminal 2 de C1 deve ser ligado em W, o terminal 4 de C1 deve ser ligado em U e o terminal 6 de C1 deve ser ligado em V.
- d.  Somente será possível alterar o sentido de rotação com um motor de seis terminais.
- e.  Somente será possível alterar o sentido de rotação com a instalação de uma segunda contatora.

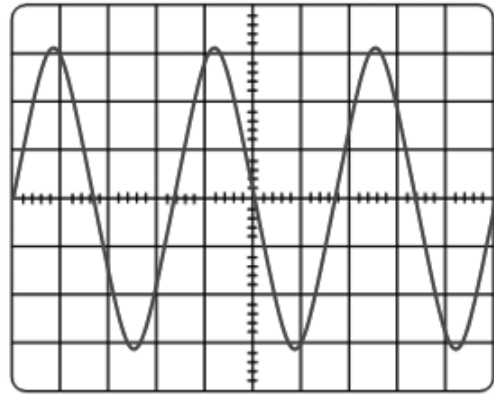
20. A figura abaixo mostra o acionamento das bobinas de duas contadoras por dois botões. Porém, há um impedimento para que as duas bobinas sejam acionadas ao mesmo tempo. Assim, um eletricista deve alterar o circuito de forma a fazer um intertravamento entre as bobinas C1 e C2.



Assinale a alternativa que indica **corretamente** a alteração do sistema para a realização do intertravamento de C1 e C2.

- a.  Adicionar um contato auxiliar NA de C2 em série com C1 e adicionar um contato auxiliar NA de C1 em série com C2.
- b.  Adicionar um contato auxiliar NA de C2 em série com C2 e adicionar um contato auxiliar NA de C1 em série com C1.
- c.  Adicionar um contato auxiliar NA de C2 em paralelo com C1 e adicionar um contato auxiliar NA de C1 em paralelo com C2.
- d.  Adicionar um contato auxiliar NF de C2 em série com C1 e adicionar um contato auxiliar NF de C1 em série com C2.
- e.  Adicionar um contato auxiliar NF de C2 em paralelo com C1 e adicionar um contato auxiliar NF de C1 em paralelo com C2.

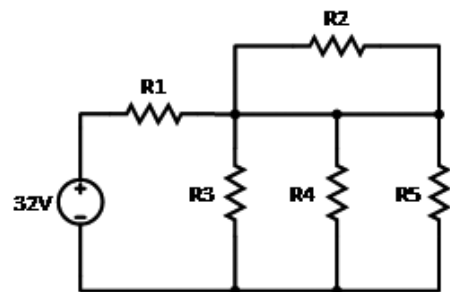
21. A tela de um osciloscópio é mostrada na figura abaixo. Esse osciloscópio está medindo a tensão de uma rede elétrica monofásica de 220 V eficazes e frequência de 60 Hz.



Qual deve ser a configuração das escalas de amplitude (vertical) e de tempo (horizontal) do osciloscópio, respectivamente?

- a.  20 V/div e 2 ms/div
- b.  50 V/div e 5 ms/div
- c.  50 V/div e 10 ms/div
- d.  100 V/div e 5ms/div
- e.  100 V/div e 10 ms/div

22. Analise o circuito elétrico abaixo, considerando que todas as resistências são iguais e com valor de 1 kΩ.

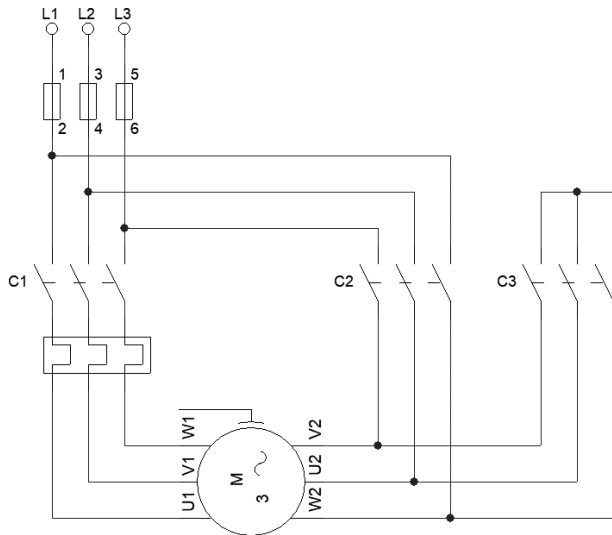


Qual será a corrente através do resistor R2?

- a.  0 A
- b.  100 mA
- c.  640 mA
- d.  1 A
- e.  3,2 A



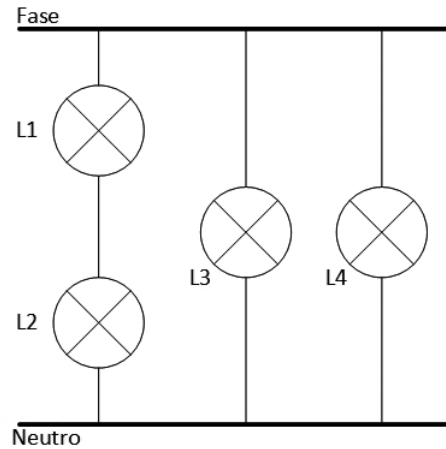
**23.** A partida estrela-triângulo é muito utilizada para a redução da corrente de partida em motores trifásicos. Abaixo é mostrado o circuito de potência (força) da partida estrela-triângulo.



Quais são os contadores que deverão estar fechados para a ligação das bobinas do motor em estrela e em triângulo, respectivamente?

- a.  Somente C1 para a ligação em estrela e C1, C2 e C3 para a ligação em triângulo.
- b.  C1 e C2 para a ligação em estrela e C1 e C3 para a ligação em triângulo.
- c.  C1 e C3 para a ligação em estrela e C1 e C2 para a ligação em triângulo.
- d.  C1 e C3 para a ligação em estrela e C2 e C3 para a ligação em triângulo.
- e.  C2 e C3 para a ligação em estrela e C1 e C2 para a ligação em triângulo.

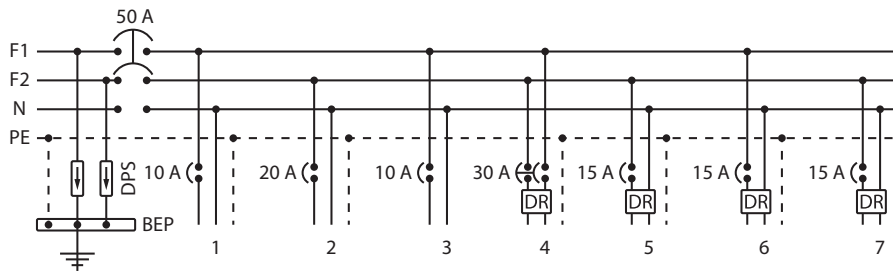
**24.** Em uma instalação elétrica conectaram-se duas lâmpadas em paralelo e duas lâmpadas em série. As lâmpadas são incandescentes, idênticas e de potência 100 W, quando conectadas entre a fase e o neutro.



Qual a potência elétrica dissipada por essas quatro lâmpadas, quando conectadas no esquema mostrado na figura?

- a.  200 W
- b.  250 W
- c.  300 W
- d.  350 W
- e.  400 W

25. A figura abaixo mostra o diagrama trifilar do quadro de distribuição da instalação elétrica de uma residência.



Fonte: CREDER, Hélio; Instalações Elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

Considere as afirmativas abaixo com relação a esse diagrama:

1. Todos os circuitos desta instalação terão a mesma tensão.
2. Um dispositivo diferencial-residual (DR) dipolar faz a proteção geral da instalação.
3. O circuito 4 não utiliza o neutro.
4. Todos os dispositivos diferenciais-residuais (DR) da instalação são bipolares.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.

# GRADE DE RESPOSTAS

Utilize a grade ao lado para anotar as suas respostas.

**Não destaque esta folha.** Ao entregar sua prova, o fiscal irá destacar e entregar esta grade de respostas que você poderá levar para posterior conferência.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	



Campos Novos  
Cidade Catarinense

## Campos Novos

Santa Catarina

• CARGOS DO EXECUTIVO •





FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

Campus Universitário • UFSC  
88040-900 • Florianópolis • SC  
Fone/Fax: (48) 3953-1000  
<http://www.fepese.org.br>