

- 1) Com relação aos semicondutores de potência, os chamados Tiristores constituem o nome de uma família de componentes de 4 ou 5 camadas. Assim sendo, das associações de componentes mostrados abaixo, qual apresenta somente componente da família dos tiristores?
 - A) IGBT e MCT.
 - B) GTO e diodo.
 - C) LASCR e BJT.
 - D) TRIAC e MOSFET.
 - E) GTO e SCR.

- 2) Com relação à eletrônica de potência, o que melhor caracteriza o fato de os conversores estáticos operarem com **alto rendimento**?
 - A) O fato de utilizar técnicas especiais na construção dos conversores.
 - B) Utilizam transistores bipolares em alta frequência.
 - C) Utilizam transistores especiais operando como chave eletrônica (ligado/desligado).
 - D) Utilizam transistores MOSFET operados na região linear.
 - E) Utilizam modulação FM para acionamento do transistor bipolar.

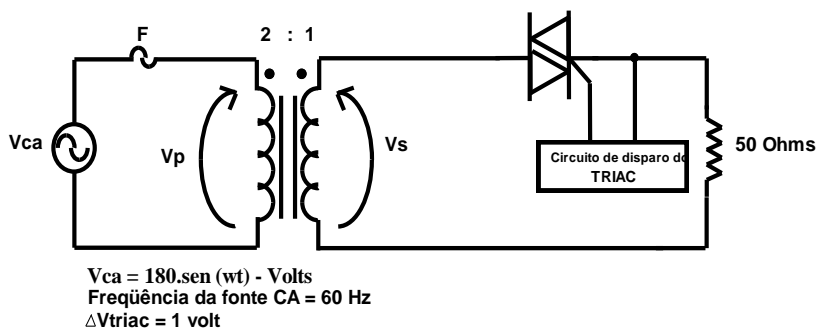
- 3) Entre os símbolos de componentes mostrados abaixo, qual representa um SCR?

A ()	
B ()	
C ()	
D ()	
E ()	

4) Um conversor CA - CA monofásico é utilizado para o aquecimento de uma carga resistiva de $R=5\Omega$ e a tensão de entrada é $V_s=127V$, 60Hz. A chave com tiristor é ligada durante $n=125$ ciclos e desligada durante $m=75$ ciclos. **Determinar:** A tensão eficaz de saída do conversor.

- A) () $V_{RMS}=100,4V$
- B) () $V_{RMS}=105,4V$
- C) () $V_{RMS}=110,4V$
- D) () $V_{RMS}=120,4V$
- E) () $V_{RMS}=90,4V$

5) Para o circuito conversor CA – CA, monofásico, mostrado abaixo, **determine:** A tensão *MÉDIA* e *EFICAZ* na carga para ângulo de disparo de 45° , respectivamente.



- A) () $V_{\text{médio}} = 10V$ e $V_{RMS} = 60,0V$
- B) () $V_{\text{médio}} = 0V$ e $V_{RMS} = 50,0V$
- C) () $V_{\text{médio}} = 0V$ e $V_{RMS} = 69,0V$
- D) () $V_{\text{médio}} = 0V$ e $V_{RMS} = 60,0V$
- E) () $V_{\text{médio}} = 12V$ e $V_{RMS} = 60,0V$

6) Um conversor CA - CA, trifásico, de onda completa, alimenta uma carga resistiva conectada em estrela de $R=10\Omega/\text{fase}$ e a **tensão de linha** de entrada é de 380V, 60Hz. O ângulo de disparo é $\alpha = \pi/3$. **Determinar:** A tensão de fase eficaz (RMS) de saída.

- A) () $V_{RMS}=194,95V/\text{fase}$
- B) () $V_{RMS}=174,95V/\text{fase}$
- C) () $V_{RMS}=154,95V/\text{fase}$
- D) () $V_{RMS}=204,95V/\text{fase}$
- E) () $V_{RMS}=184,95V/\text{fase}$