

Feitos Em Aula

EX1.

1.5 - Retificadores monofásicos não controlados.

Exercício.

$$R = \begin{cases} R = 100 \Omega \\ P = 100 W \end{cases}$$

1) Para o circuito retificador de meia onda mostrado abaixo, determine:

a) a tensão média na carga;

$$V_{MÉDIO} = 57,17 V$$

b) a corrente média na carga;

$$I_{MÉDIA} = 571,7 mA$$

c) a corrente eficaz na carga;

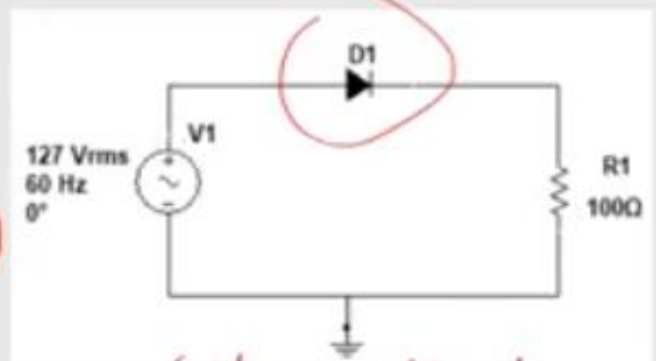
$$I_{RMS} = 898 mA$$

d) a potência transferida ao resistor.

$$P_{RMS} = (89,8 \cdot 898 \cdot 10^{-3})$$

$$P_{RMS} = 80,64 W$$

PARGA

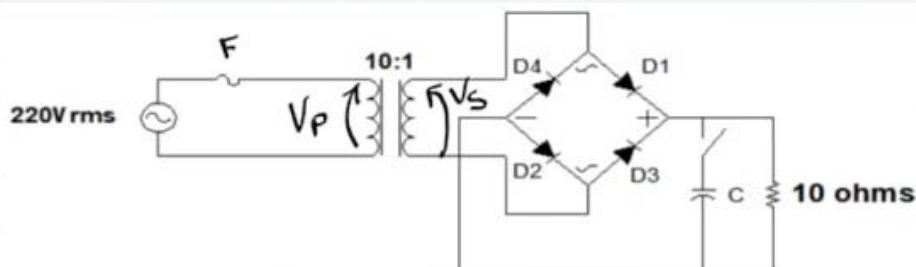


$$Diodo \begin{cases} V_{rem} \geq 180V \\ I \geq 1,0A \end{cases}$$

EX2.

⇒ RESOLUÇÃO DE EXERCÍCIOS SOBRE RETIFICADORES MONOFÁSICOS, A DIODOS:

1º) Para o retificador de onda completa em ponte a seguir, considerando os diodos ideais, determine a tensão e corrente média na carga, respectivamente.



- A () 19,8V e 2,2 A
- B () 21,0V e 2,2 A
- C () 19,8 V e 1,98A
- D () 21,0 V e 2,3 A
- E () 18,0 V e 1,98 A

EX 5.

⇒ EXERCÍCIOS SOBRE RET. 3φ.

Exercícios.

1) Um retificador trifásico de meia-onda não controlado está alimentando um banco de resistência cujo valor total é $R = 10\Omega$. A fonte C.A. fornece 127V eficaz por fase. Determine:

- A) A tensão média e a corrente média na carga;
- B) As especificações de tensão e corrente para os diodos.

EX6.

2) Um retificador **trifásico em ponte, não controlado**, está ligado a uma fonte conectada em estrela que fornece 220V R.M.S. entre linhas. Esse mesmo retificador alimenta uma carga resistiva que consome uma corrente média de 20A. Determine:

- A) A tensão média na saída do retificador.
- B) As especificações para os diodos da ponte retificadora.

EX 7.

⇒ EXERCÍCIO SOBRE RET. 1φ, CONTROLADO

2) Para o retificador, monofásico, controlado, em ponte a seguir, determine a tensão média e eficaz na carga, respectivamente, para o ângulo de disparo de 90° .

Dados do problema:

Queda de tensão do SCR = 1,0V

$V_{ca} = 179,6 \cdot \sin(377t)$ Volt

Relação de espiras do transformador: 3 : 1

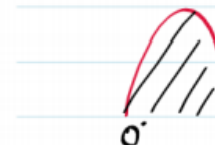
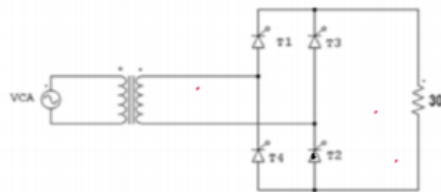
A () 36,83V e 40,91 V

B ☒ 18,42V e 28,93 V

C () 19,8 V e 40,91V

D () 21,0 V e 36,83 V

E () 18,0 V e 10,0 V



$$V_p = 57,87 V$$

