

2.7.1.1

Um transformador de 220 V para 9 V, quando ligado em rede de 110 V:

- a) não induz corrente no secundário
- b) fica superaquecido
- c) fornece 4,5 V
- d) fornece 18 V

Nota: Nos transformadores a relação entre o número de espiras primário/secundário é equivalente à relação entre as tensões primário/secundário, portanto não variando as espiras a relação entre as tensões não varia:

$$\frac{9 \times 110}{220} = 4,5 \text{ V} \quad \text{ou} \quad \frac{220}{9} = \frac{110}{X}$$

$$X = \frac{9 \times 110}{220} = 4,5 \text{ V}$$

2.7.2.1

Se um transformador tem um enrolamento do primário com 750 espiras e o enrolamento do secundário com 250, qual é a relação de transformação?

- a) 2
- b) $\frac{1}{3}$
- c) 3
- d) $\frac{1}{2}$

Nota: Chama-se "Relação de Transformação" ao quociente entre as tensões no secundário e no primário.
 Esta relação é aproximadamente igual à relação do número de espiras dos dois enrolamentos.
 Se a relação de transformação é maior do que a unidade, trata-se de um transformador elevador, e se é menor do que a unidade, trata-se de um transformador abaixador.
 Neste caso, temos

$$RT = \frac{n_2}{n_1} = \frac{250}{750} = \frac{1}{3}$$