

2.6.1.1

Num circuito em corrente contínua com resistência de 20Ω e uma tensão de $50V$, qual é a potência dissipada?

- a) $12,5 W$
- b) $125 W$
- c) $50 W$
- d) $52 W$

Nota: Nos circuitos em corrente contínua a potência é igual ao produto da tensão pela corrente.

$$I = \frac{V}{R} = \frac{50}{20} = 2,5 A$$

$$e P = V \times I = 50 \times 2,5 = 125 W$$

ou então

$$P = \frac{V^2}{R} = \frac{50^2}{20} = 125W$$

2.6.1.2

Um wattímetro e um amperímetro estão ligados na linha de alimentação de um motor eléctrico.

Quando o motor trabalha, os aparelhos indicam, respectivamente, $1250W$ e $4,5A$

A tensão da linha é de:

- a) $278 kV$
- b) $5625 V$
- c) $278 V$
- d) $5,625 V$

Nota: $P=VI$ ou $1250=V \times 4,5 \Rightarrow V = \frac{1250}{4,5} = 277,77V = 278V$