

Circuito em Série

Elementos do Circuito:

1.TV:

- $U = 110V$
- $P = 90W$
- $I = 0,81A$
- $C=R\$10,8$
- $R=134,4\Omega$

2.Triturador:

- $U = 110V$
- $P = 172,7W$
- $I = 1,5A$
- $C=R\$0,20$
- $R=70,3\Omega$

3.Micro-ondas:

- $U = 110V$
- $P = 863,05W$
- $I = 7,84A$
- $C=R\$2,16$
- $R=14,02\Omega$

4.Fogão:

- $U = 110V$
- $P = 18,7W$
- $I = 0,17A$
- $C=R\$0,467$
- $R=484\Omega$

5.Air Fryer:

- $U = 110V$
- $P = 1052,2W$
- $I = 11A$
- $C=R\$12,10$
- $R=11,5\Omega$

6. Geladeira:

- $U = 110V$
- $P = 200W$
- $I = 1,82A$
- $C = R\$55,76$
- $R = 60,93\Omega$

Cálculos

Vtagem = 110V

Achando a Resistência Nominal do Circuito:

$$R1 = 134,4\Omega$$

$$R2 = 70,3\Omega$$

$$R3 = 14,02\Omega$$

$$R4 = 484\Omega$$

$$R5 = 11,5\Omega$$

$$R6 = 60,93\Omega$$

$$\frac{1}{RP} = \frac{1}{134,4} + \frac{1}{70,3} + \frac{1}{14,02} + \frac{1}{484} + \frac{1}{11,5} + \frac{1}{60,93}$$

$$\frac{1}{RP} = \frac{1}{5,03}$$

$$RP = 5,03$$

Achando Amperagem Nominal do Circuito:

$$R = 5,03$$

$$V = 110V$$

$$V = i \times R$$

$$110V = i \times 5,03$$

$$110V \div 5,03\Omega = i$$

$$I = 21,87A$$

Achando Potência Nominal do Circuito:

$$I = 21,87A$$

$$V = 110V$$

$$P = V.i$$

$$P = 110V \times 21,87A$$

$$P = 2.405,7$$