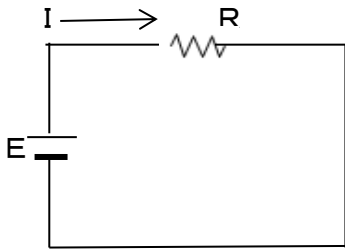


電子回路計算式 (おさらいシリーズ最終の ①)

色々書いて来ましたが、おさらいシリーズで最終に成ります。今回は公式を含め、回路上での計算式の内 ① です。

(オームも法則)



$$I = \frac{E}{R}$$

$$E = I R$$

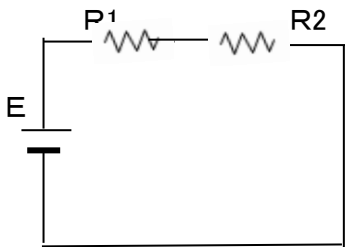
$$W = \frac{E^2}{R}$$

$$W = I^2 R$$

$I =$ 電流 (A)
 $R =$ 抵抗 (Ω)
 $E =$ 電圧 (V)
 $W =$ 電力 (W)

(抵抗の消費電力)

(直列合成抵抗、2個)

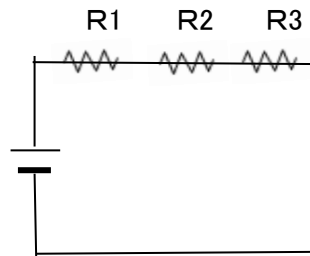


$$R_s = R_1 + R_2$$

$$W_n = I^2 R_n$$

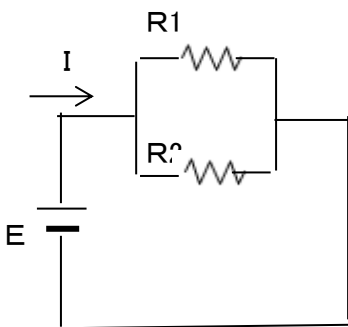
$$W_n = I R_n$$

(直列合成抵抗、2個)



$$R_s = R_1 + R_2 + R_3$$

(並列合成抵抗、2個)



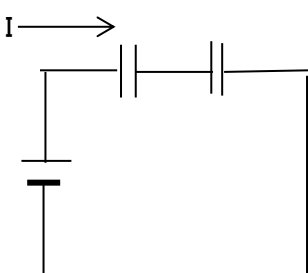
$$R_s = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$$

$$W_n = \frac{E^2}{R_n}$$

(並列合成抵抗、3個以上)

$$\frac{1}{R_s} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_1}$$

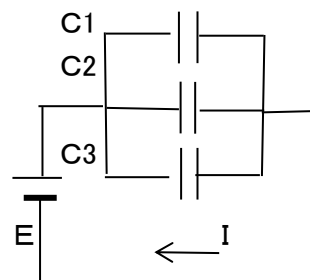
(直列合成容量、2個)



$$\frac{1}{C_s} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$$

(抵抗並列と同じ計算)

(並列合成容量、3個)



$$C_s = C_1 + C_2 + C_3$$