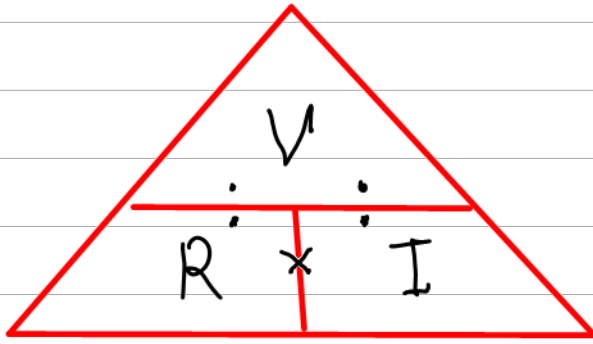


$I \leftarrow$  شدت جریان

$V \leftarrow$  ولتاژ



$R \leftarrow$  مقاومت

$$V = R \times I$$

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

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

شدت جریانی ۲۰ آمپری از مدارى به مقاومت ۶ اهم  
می‌گذرد. اختلاف پتانسیل؟

$$V = R \times I = 20 \times 6 = 120 \text{ ولت}$$

اگر در مدارى با ولتاژ ۲۰۰ ولت در مدت ۱ دقیقه  
۳۹ کولن بار عبور کند. مقاومت مدار چند اهم است؟

$$I = \frac{q}{t} = \frac{39.5}{4.5} = 4 \text{ A}$$

$$R = \frac{V}{I} = \frac{200}{4 \text{ A}} = 33.3 \Omega$$



چون مدت زمانی طول می کشد تا از مدار بی مقاومت  $3\Omega$  و ولتاژ  $6V$   $4C$  کولن بار عبور کنند.

$$I = \frac{V}{R} = \frac{6V}{3\Omega} = 2A \rightarrow I = \frac{q}{t} \quad q = \frac{4C}{2s}$$

$$t = 2s$$

اگر اختلاف پتانسیل مدار بی دو برابر شود با ثابت مقاومت شد جریان

دو برابر می شود

$$I = \frac{V}{R} = \frac{2 \cdot 6V}{3\Omega} = 4A$$

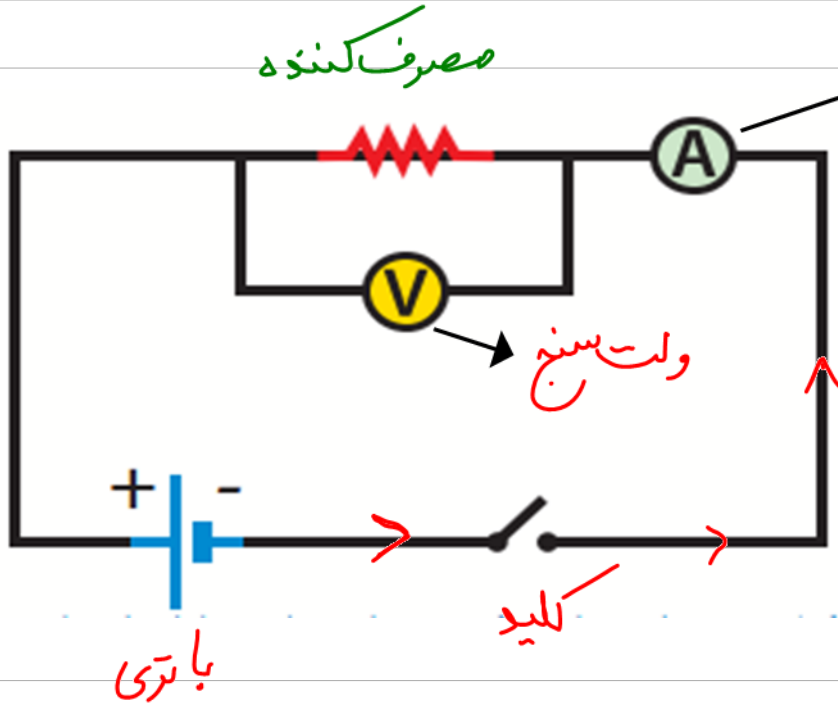
$$I = \frac{4 \cdot 6V}{3\Omega} = 8A$$

اگر مقاومت مدار بی  $4$  برابر شود شدت جریان عبوری از آن

۷۵ درصد کاهش می یابد.

مقاومت الکتریکی  $R$  ← نادر اهم  $\Omega$

$$R = 4\Omega$$



ولت سنج

آمپرسنج

در مدار به صورت سری

نصب می شود.

ولت سنج در مدار به صورت موازی قرار می گیرد.