

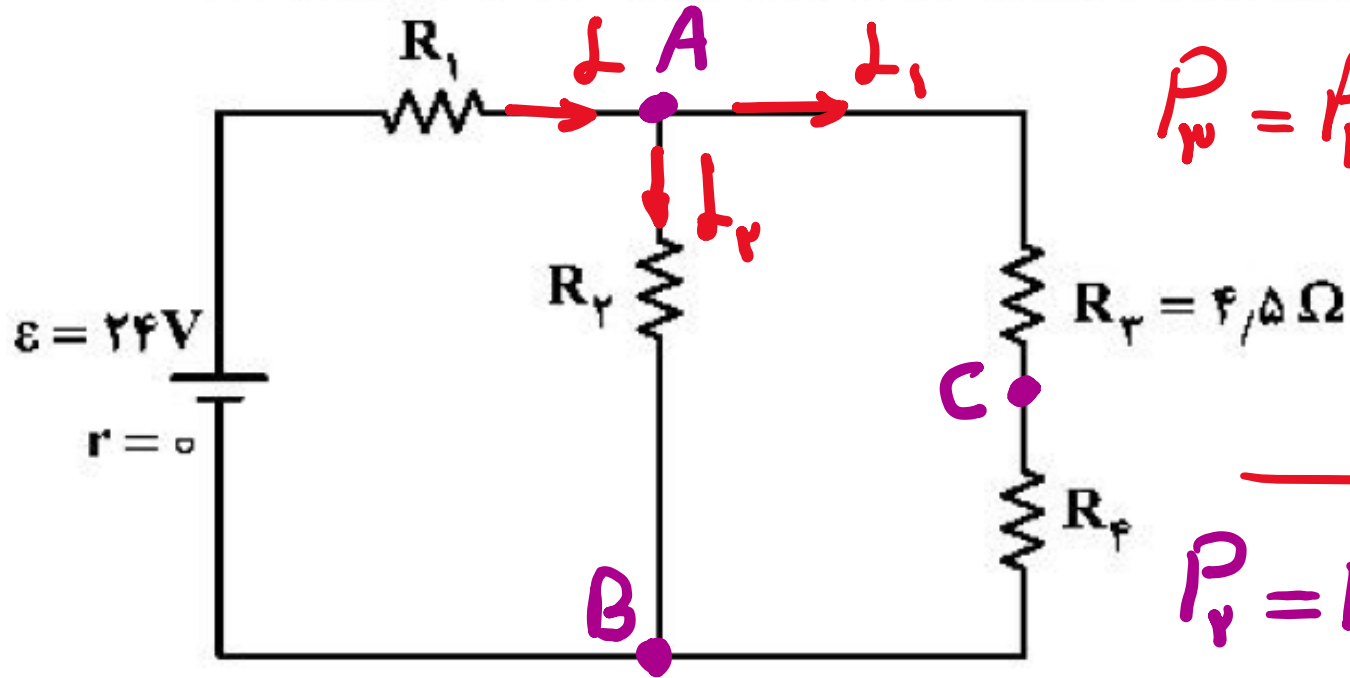
تست فیزیک کنکور

جریان الکتریکی

و مدارهای جریان مستقیم

حسین هاشمی

۱۸۲- در مدار زیر، توان مصرفی هر یک از مقاومت‌ها یکسان است. جریان عبوری از مقاومت R_2 چند آمپر است؟



$$P_2 = P_3 \Rightarrow R_2 I_2^2 = R_3 I_3^2$$

$$\Rightarrow R_2 = R_3 = 4/5 \Omega$$

$$R_{3,4} = 4/5 + 4/5 = 9/5 \Omega$$

۱ (۱) ←

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

$$P_2 = P_3 \Rightarrow \frac{V^2}{R_2} = \frac{(\frac{V}{2})^2}{R_3} \Rightarrow R_2 = 1 \Omega$$

$$V_{AB} = 2V_{AC} \text{ , } R_{3,4} \text{ , } R_2 = 4 \Omega$$

$$P_1 = P_2 \Rightarrow R_1 I^2 = R_2 I^2$$

$$I_2 = \frac{9}{1+9} I = \frac{1}{10} I = 1A$$

$$\Rightarrow R_1 = 2 \Rightarrow R_{eq} = 2+4=6 \Omega$$

$$I = \frac{\varepsilon}{R_{eq}} = \frac{24}{6} = 4A$$

۹۹ ریاضی خارج

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

