

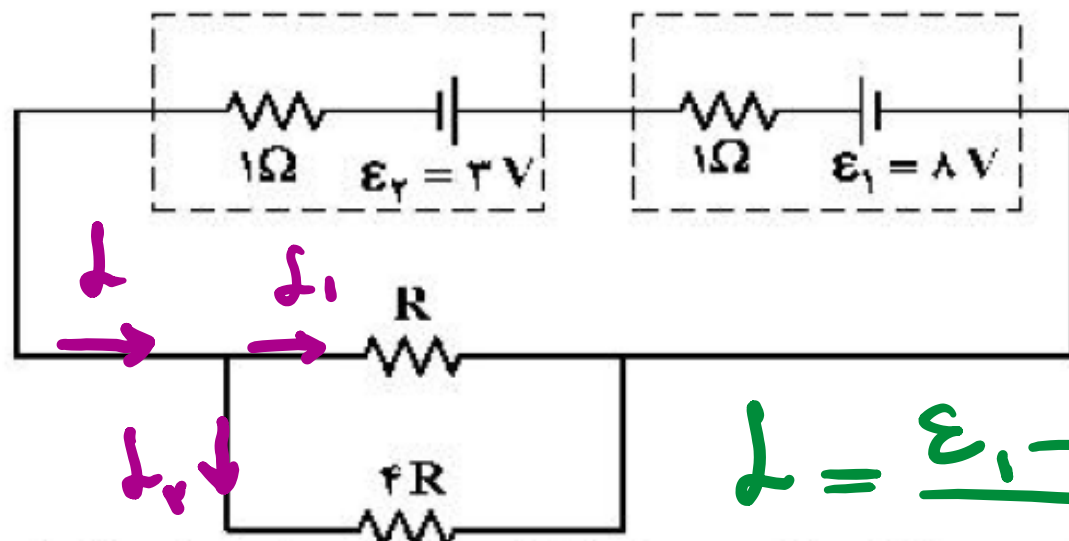
تست فیزیک کنکور

جریان الکتریکی

و مدارهای جریان مستقیم

حسین هاشمی

۱۸۳- در مدار زیر، اختلاف پتانسیل دو سر باتری $\mathcal{E}_2$ برابر $\frac{3}{5}$ ولت است. توان مصرفی مقاومت R چند وات است؟



$$V_r = \mathcal{E}_r + I r$$

$$\frac{3}{5} = 3 + I(1) \Rightarrow I = \frac{1}{5} A$$

۱/۶ (۱)

۲/۵ (۲)

۳/۲ (۳)

۱/۵ (۴)

$$I = \frac{\mathcal{E}_1 - \mathcal{E}_2}{r_1 + r_2 + R_{eq}} \Rightarrow \frac{1}{5} = \frac{1 - 3}{1 + 1 + R_{eq}} \Rightarrow R_{eq} = 1 \Omega$$

$$I_1 = \frac{4R}{5R} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{10}$$

$$\frac{4R \times R}{5R} = 1 \Rightarrow R = 10 \Omega \Rightarrow P_1 = R I_1^2 = 10 \times \left(\frac{4}{10}\right)^2 = 1.6 W$$

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

