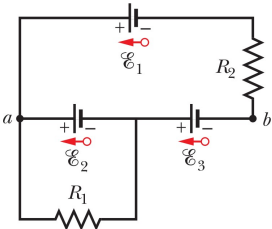


# فیزیک الکتريسته و مغناطيس ۵۱۴

سؤالات امتحانی پایان ترم نیم سال اول ۱۳۹۳-۱۳۹۴

بارم	#
۱	۱
۱	۲
۱	۳
۱	۴
۱	۵
۲	۶
۲	۷
۱	۸
۱	۹
۲	۱۰



در مدار روبرو  $R_1=100\ \Omega$  ،  $R_2=50\ \Omega$  ،  $\xi_1=6\text{ V}$  ،  $\xi_2=5\text{ V}$  و  $\xi_3=4\text{ V}$  است. شدت جریان عبوری و توان مصرفی هر یک از مقاومت‌ها را محاسبه نمایید.

$$F = Eq \quad F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2} \quad E = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q}{r^2} \quad V = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q}{r} \quad U = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r} \quad V = -\int E \cdot ds$$

$$W = -\Delta U \quad \Delta V = \frac{U}{q} \quad \Delta V = \frac{-W}{q} \quad \Phi = \oint E \cdot dA \quad \Phi = \frac{q}{\epsilon_0} \quad q = CV \quad C = 2\pi\epsilon_0 \frac{L}{\ln(b/a)}$$

$$C = 2\pi\epsilon_0 \frac{ab}{b-a} \quad C = \kappa\epsilon_0 \frac{A}{d} \quad 1/C_T = 1/C_1 + 1/C_2 + 1/C_3 \quad C_T = C_1 + C_2 + C_3 \quad U = \frac{1}{2} CV^2 \quad i = \frac{dq}{dt}$$

$$i = \int J dA \quad \rho = \frac{E}{J} \quad R = \rho \frac{L}{A} \quad V = iR \quad P = iV \quad i = \frac{\xi}{R+r} \quad e = -1.6 \times 10^{-19} \text{ C} \quad \epsilon_0 = 8.8 \times 10^{-12} \frac{\text{F}}{\text{m}}$$