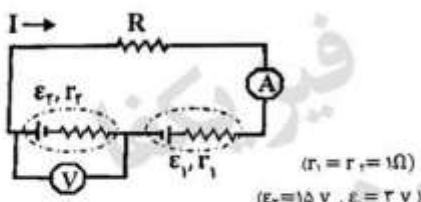


فيزيكفا

حل تمارينات نيروى محرك الكترونى (emf)

تمرين ١:



(الن) با توجه به حقت جریان در مدار $E_r > E_1$ است

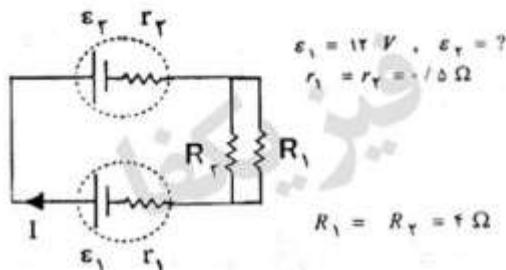
$$\text{ولذلك سمع} \quad V = E_r - I r_r \quad \text{زانه}$$

$$I^r = 10 - I \rightarrow I = 1A$$

$$E_1 = 2V \quad P = E_1 \cdot I' \quad (P = E_1 \cdot I')$$

$$P = 2 + 1 \cdot 1^2 = 3W$$

تمرين ٢:



(الن) ابتدا عامل R_{1r}, R_r را باهم مطابق راهار بگیر

$$R_{1r} = \frac{r_r}{1+r_r} = 2\Omega \quad R_{1r} = \frac{r_r r_1}{r_r + r_1} = 2\Omega$$

$$I = \frac{E_1 - E_r}{R_{1r} + r_1 + r_r}$$

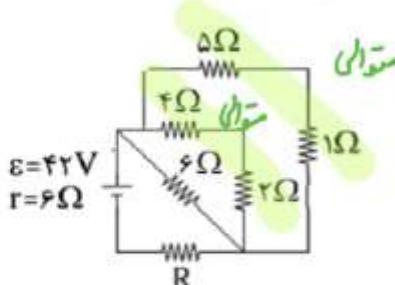
با توجه به حقت جریان در مدار $E_1 > E_r$ است و علامت منفی در فرجه

هذا مخالف بودن جریان مولوی مولد هاست

$$V = \frac{12 - 2}{2+1} \rightarrow E_r = 7V$$

$$P = E_1 I - r_1 I' \quad (P = (12 \times 1)^2 - 1.5 \cdot 1^2 = 22W)$$

تمرين ٣:



زمانی که مولوی موله مازنیم است که ساده مدار را

$$R_{eq} = 2 \quad \text{ساده مدار برای مذکور شده است}$$

ابتها مدار است مقابل مدار است اگرچه



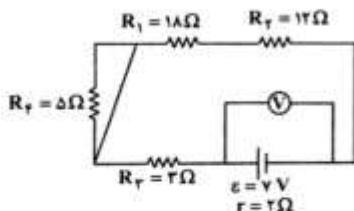
$$R_{eq} = r + R = 2 \quad r + R = 6 \rightarrow R = 6$$

حل تمرينات

نیروی محرکه الکتریکی (emf)

فیزیکفا

تمرین ۴:



ستادت R_2 اقتال کوتاه می‌کند.

$$R_{eq} = R_1 + R_r + R_2 = 10 + 2 + 12 = 32 \Omega$$

$$I = \frac{\epsilon}{R+r} = \frac{12}{32+2} = \frac{12}{34} = \frac{6}{17} A$$

$$V = \epsilon - Ir = 12 - 0.35 \times 2 = 12 - 0.7 = 11.3 V$$

درسوله راسان (عادله)

گزینه ② صحیح است.

تمرین ۵:

$$\epsilon = 5 Ir$$

افز پتانل
کنیوی) ورد موله

اگر اصلی اصلی دوسوله را باید زیر بسته کنیم:

که بر احتلاط پتانل درست معاشر است R است.

$$5Ir - Ir = IR \rightarrow 4Ir = IR \rightarrow \frac{R}{r} = 4$$

ولت منع دوسوله مغلق است $V = \epsilon - Ir$ راشن بعد که بر احتلاط پتانل

$$V = \epsilon - Ir = IR$$

دوسوله R برابر است فرم:

$$V = 20V, I = 2A$$

حالات اول:

$$V_0 = 2R \rightarrow R = 10 \Omega$$

$$\epsilon - Ir = V_0$$

$$V = 1A V, I = 3A$$

حالات دوم:

$$1A = 3R \rightarrow R = 4 \Omega$$

$$\epsilon - 3r = 1A$$

$$\begin{array}{l} x+ \\ x+ \\ \hline \end{array} \left. \begin{array}{l} \epsilon - Ir = V_0 \\ \epsilon - 3r = 1A \end{array} \right\} \rightarrow \left. \begin{array}{l} 2\epsilon + 4r = -4 \\ 1\epsilon - 3r = 3A \end{array} \right\}$$

$$\begin{array}{l} \\ - \\ \hline \end{array} \left. \begin{array}{l} -\epsilon = -2A \\ \epsilon = 2A \end{array} \right\}$$

تمرین ۷:

محل بردن

$$R_1 I_1 = R_r I_r$$

$$R_1 I_1 = 12 \times \frac{1}{3} \rightarrow I_1 = \frac{1}{3}$$

$$I = I_1 + I_r = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 1 \text{ A}$$

باتوجه به جریان در مدار دچوب مختلف جریان سوله ع است، اختلاف میزانی در سوله ع کردت سعی اگل نشان من رده از رابطه زیر بدست آورید:

$$V = E_1 + I r_1$$

استدعا از رابطه جریان در مدار کم معلق ع را بدست آورید:

$$I = \frac{E_2 - E_1}{3 + r_1 + r_2} \rightarrow I = \frac{12 - 6}{9} \rightarrow \boxed{E_1 = 6 \text{ V}}$$

کم رله نفعی عامل ۱۲ و ۳

$$V = E_1 + I r_1 = 6 + 1(2) = \boxed{8 \text{ V}}$$

تمرین ۸:

$$r I^r = 1 \rightarrow 2 I^r = 1 \rightarrow I^r = \frac{1}{2} \rightarrow \boxed{I = 1 \text{ A}}$$

$$I = \frac{E}{R+r} \rightarrow r = \frac{12}{1} - 12 \rightarrow 12R + 12 = 12 \rightarrow 12R = 12 \rightarrow \boxed{R = 1 \Omega}$$