

$$w = P_x t = n \frac{h\nu}{\lambda} \Rightarrow \frac{P_x t \times \lambda}{h\nu} = n \quad \text{جواب ۱:}$$

$$\frac{n_i}{n_c} = \frac{P_i \lambda_i}{P_c \lambda_c} = r \quad \text{گزینه ۴ صحیح است}$$

$$\text{گزینه ۲ صحیح است} \quad \text{جواب ۲:}$$

$$\text{گزینه ۳ صحیح است} \quad \text{جواب ۳:}$$

$$\frac{\lambda_{max r}}{\lambda_{max i}} = \frac{T_i}{T_c} \Rightarrow \frac{1}{r} = \frac{\theta + cvc}{4\theta + 2vc} \quad \text{جواب ۴:}$$

$$4\theta + 2vc = r\theta + r \times cvc \quad \text{گزینه ۲ صحیح است}$$

$$vc = 4\theta \Rightarrow \theta = \frac{vc}{4} \quad \text{گزینه ۲ صحیح است}$$

$$K_{max A} = hf - w_0 = v - 4,8 = 2,8 \quad \text{جواب ۵:}$$

$$|e| (v_B - v_A) = K_B - K_A$$

$$K = K_{max B} - \frac{K_{max A}}{r} \quad K_{max B} = 7,8 \text{ eV}$$

گزینه ۱ صحیح است

$$v_0 = \frac{hf - w_0}{|e|} \quad \text{جواب ۶:}$$

$$\frac{\frac{1}{r} hf - w_0}{|e|} = \frac{1}{r} \frac{hf - w_0}{|e|} \Rightarrow \frac{1}{r} hf = \frac{r}{r} w_0 \quad \boxed{hf = 4w_0}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} hf = w_0 \Rightarrow |v_0| = 0$$

گزینه ۳ صحیح است

$$\frac{1}{\lambda_{min}} = R_H \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{\infty} \right)$$

$$\frac{1}{\lambda_{max}} = R_H \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{4} \right)$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\lambda_{max}} = \frac{1}{9} = \frac{4}{36} \quad \text{جواب ۷:}$$

$$\Rightarrow \lambda_{min} = \frac{36}{4} = 9$$

گزینه ۱ صحیح است

$$E \rightarrow r$$

$$E = ER \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{17} \right) = \frac{r}{19} ER$$

گزینه ۳ صحیح است

$$v_A R_A = v_B R_B$$

$$\frac{R_B}{R_A} = r = \frac{R_B}{\frac{1}{r} R_B} \times \frac{A_A}{A_B} \Rightarrow \frac{A_A}{A_B} = \frac{r}{r} \Rightarrow \frac{v_A}{v_B} = \sqrt{\frac{r}{r}} = \frac{\sqrt{6}}{1}$$

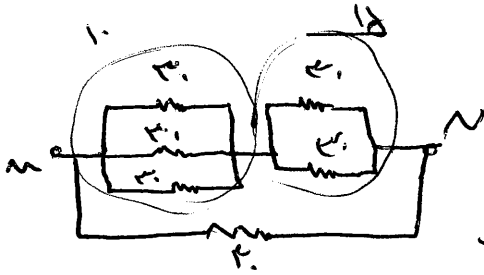
گزینه ۲ صحیح است

جواب ۱

جواب ۲: $\frac{q}{\epsilon} = I \times (1 + \delta) \quad I = \frac{\epsilon}{R+r} = \frac{\epsilon}{R+r}$

$\frac{\epsilon}{\delta} = \frac{14}{R+1}$

کرنشکی مجموع ل $R = 19 = R_1 + 10 \quad R_1 = 9 \Omega$



جواب ۳:

$R = \frac{2 \times 3}{2+3} = \frac{6}{5} = 1.2 \Omega$

کرنشکی مجموع ل $= \frac{18}{11}$

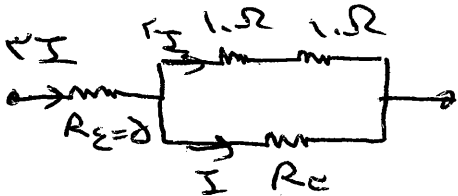
$I_A = \frac{14}{11+1} = 1 A$

جواب ۴:

$R - 2 = 1 A$

$I_{rA} = \frac{1}{\epsilon} \times \frac{14}{1+1} = 1 A$

کرنشکی مجموع ل

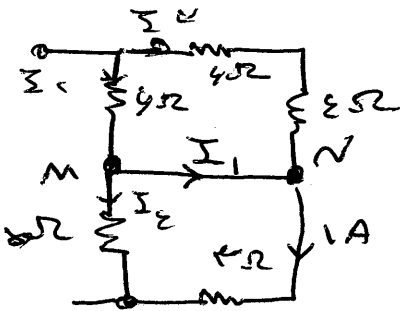


جواب ۵: $\frac{P_c}{P_c} = \frac{\epsilon \times I}{10 \times \epsilon I} = 1$

جواب ۵:

$R_c I = 1 \times \epsilon I$
 $R_c = \epsilon \Omega$

کرنشکی مجموع ل



جواب ۶:

$1 \times 1 = \delta I_2$

$\Sigma \epsilon = 1.7 A$

$I_T = 1 + 0.7 = 1.7 = I_c + I_e$

$\begin{cases} 7 I_c = 1.7 I_e \\ I_c = 0.7 I_e \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} I_c = 1 A \\ I_e = 0.7 A \end{cases}$

$I_c = I_1 + I_2$

$1 = I_1 + 0.7 \quad I_1 = 0.3 A$

کرنشکی مجموع ل

جواب ۷: $V_C = V_R = I R = \frac{\epsilon R}{R+r} = \frac{\epsilon}{R} = 2 V$

جواب ۷:

$q_0 = C \times V_C = \delta \times 2 = 1 \mu C$

کرنشکی مجموع ل

جواب ۸: $q - 1 \times 1 - \delta \times 1 - \frac{q}{C} = 0$

جواب ۸:

$1 = \frac{q}{\epsilon} \quad q = 18 \mu C$

کرنشکی مجموع ل