



باسخ تشریحی تمرینات فیزیک سوم دیپرستان - فصل ۳ (جریان الکتریکی)

$$\bar{I} = 6A \quad -1$$

$$\Delta q = 15Ah = 54000C \quad -2$$

$$q = 25Ah \quad -3$$

$$q = 8/5C \quad \text{ب} \quad q = 12/5C \quad \text{الف} \quad -4$$

-5

-6

7- ولت سنج ثابت، آمپرسنج کاهش

$$I_1 = 2A \quad -8$$

$$\frac{R_2}{R_1} = \frac{9}{16} \quad -9$$

$$\rho = 5 \times 10^{-7} \Omega.m \quad -10$$

$$\frac{R_A}{R_B} = \frac{4}{6} \quad -11$$

$$\frac{R_2}{R_1} = \frac{1}{8} \quad -12$$

$$R_2 = 4\Omega \quad -13$$

$$R_2 = 2048\Omega \quad -14$$

$$I = 0.3A \quad -15$$

$$\alpha = 2/5 \times 10^{-4} \text{ } \perp \quad -16$$

$$T_2 = 190^\circ C \quad -17$$

$$\alpha = 5 \times 10^{-4} \frac{1}{k} \quad -18$$

$$T_2 = 100^\circ C \quad -19$$

$$\theta_2 = 230^\circ C \quad -20$$

$$R_2' = 422/4\Omega \quad -21$$

$$56 \times 10^2 = 5600\Omega \quad -22$$

-23

$$41400 \leq R \leq 50600 \quad -24$$

-25

-26

$$6A \quad \text{ب} \quad 12V \quad \text{الف} \quad -27$$

-28

$$\varepsilon = 18V, \quad r = 1/5\Omega \quad -29$$



پاسخ تشریحی تمرینات فیزیک سوم دبیرستان - فصل ۳ (جریان الکتریکی)

۳۰- الف) $R = 6\Omega$ (ب) $\varepsilon = 20V$

۳۱-

۳۲- الف) $I = 8A$ (ب) $V_A - V_B = -6V$

۳۳- الف) $I = 1A$ (ب) $V_A - V_B = -6V$

۳۴- الف) $I = 4A$ (ب) $V_A = -4V$

۳۵- $R = 21\Omega$

۳۶- $\varepsilon_1 = 6V$

۳۷- $E = \frac{4}{3} \times 10^6 \text{ kw.h}$

۳۸- الف) $I = 10A$ (ب) $R = 12\Omega$ (ج) $E = 4320 \text{ kJ}$

۳۹- $\Delta q = 12000 \text{ C}$

۴۰- الف) $\%36 = \text{درصد کاهش}$

۴۱- $t = 150 \text{ s}$

۴۲- $t = 14/4 \text{ h}$

۴۳- الف) $E = 70/3125 \text{ J}$ (ب) $P = 1/125 \text{ W}$ (ج) $V = \frac{15}{16} V$

۴۴- $r = 6\Omega$

۴۵- الف) $r = 0/2 \text{ K}\Omega$, $\varepsilon = 2V$ (ب) $I = 10A$

۴۶- $r = \frac{5}{16} \Omega$, $\varepsilon = 2/5 V$

۴۷- $E = 1800 \text{ J}$, $R = 1/5 \Omega$

۴۸- الف) $I = 2A$ (ب) $P_1 = 34 \text{ W}$ (ج) $P = 16 \text{ W}$

۴۹- الف) $\varepsilon_3 = 26V$, $r_1 = 2\Omega$ (ب) $V_2 = 19V$ (ج) $P = 14 \text{ W}$

تحویلی $P_1 = 16 \text{ W}$

(د) مصرفی $P_2 = 38 \text{ W}$

تحویلی $P_3 = 48 \text{ W}$

۵۰-

الف) $|V_A - V_B| = 30V$

(ب) $\varepsilon = 20V$ مولد مصرف کننده

(ج) به قطب منفی

۵۱- بین A و B ، $\frac{R}{3}$ - بین A و C ، $\frac{R}{3}$ - بین C و B صفر

۵۲- $R_{eq} = 0/8 \Omega$

۵۳- $R_{eq} = 8 \Omega$



پاسخ تشریحی تمرینات فیزیک سوم دبیرستان - فصل ۳ (جریان الکتریکی)

-۵۴

$$R_{eq} = 15\Omega \text{ (د)}$$

$$R_{eq} = 17\Omega \text{ (ج)}$$

$$R_{eq} = 11\Omega \text{ (ب)}$$

$$R_{eq} = 11\Omega \text{ (الف)}$$

$$R_{eq} = \frac{200}{29}\Omega \text{ (ط)}$$

$$R_{eq} = \frac{4}{3}\Omega \text{ (ح)}$$

$$R_{eq} = 15\Omega \text{ (و)}$$

$$R_{eq} = 18\Omega \text{ (ه)}$$

$$R_{eq} = 6\Omega \text{ (م)}$$

$$R_{eq} = 2\Omega \text{ (ل)}$$

$$R_{eq} = 2\Omega \text{ (ک)}$$

$$R_{eq} = 8\Omega \text{ (ی)}$$

$$R_{eq} = 12\Omega \text{ کلید بسته } R_{eq} = \frac{36}{7}\Omega \text{ (ع)}$$

$$R_{eq} = \frac{2}{3}R \text{ (س)}$$

$$R_{eq} = 2/5R \text{ (ن)}$$

۴۰-۵۵ اهم

$$R_1 = 7\Omega \text{ -۵۶}$$

$$V = 14V \text{ -۵۷}$$

$$P = P_1 + P_2 = 12W \text{ -۵۸ باتری}$$

$$R_1 = 20\Omega \text{ (ب) } I_1 = 4/8A, I_2 = 1/2A \text{ (الف) -۵۹}$$

$$I_1 = 2A, I_3 = 0/5A, I_6 = 1/5A \text{ (ب) } R_T = 11\Omega \text{ (الف) -۶۰}$$

$$P_3 = 6W \text{ (ج) } V_1 = 6V \text{ (ب) } I = 3A \text{ (الف) -۶۱}$$

$$I = 1/5A \text{ -۶۲}$$

۶۳-سیم پایین ۲/۵ آمپر و سیم بالا ۳ آمپر

$$E = 720J \text{ (ب) } i_1 = \frac{1}{3}A \text{ (الف) -۶۴}$$

$$\varepsilon = \frac{128}{3}V \text{ -۶۵}$$

۶۶- (الف) فرقی نمی کند. (ب) ۲ ولت کم می شود.

$$P = 54W \text{ -۶۸}$$

۶۹-۳ آمپر

$$I' = \frac{1}{7} \frac{\varepsilon}{R} \text{ -۷۰}$$

$$P = 2025W \text{ (ب) } I_2 = 3A, I_4 = 10A, I_5 = 2A \text{ (الف) -۷۱}$$

$$V_1 = -11V, V_2 = -9V \text{ -۷۲}$$

$$\frac{P_1}{P_2} = 18 \text{ -۷۳}$$

۷۴-۳/۷۵ آمپر

$$P = 640W \text{ -۷۵}$$

$$I = 0/5A \text{ -۷۶}$$



پاسخ تشریحی تمرینات فیزیک سوم دبیرستان - فصل ۳ (جریان الکتریکی)

$$P_{\lambda\Omega} = 8W, V_{\lambda\Omega} = 8V \quad -77$$

$$2-78 \text{ آمپر}$$

$$-79$$

$$X = 45\Omega \quad -80$$

۸۱- کلید باز ۴ آمپر، کلید بسته جریان کل ۴/۵ آمپر و جریان سیم ۱/۵ آمپر

$$R = 60\Omega \quad -82$$

$$V = 7/5V \quad -83$$

۸۴- آمپرسنج افزایش، ولتسنج کاهش

۸۵- الف) هر دو کم ب) L_1 کاهش و L_2 افزایش

$$I_V = 0/0048A \text{ ب) } P = 40W \quad -86$$

$$R_V \approx 13000\Omega \approx 13k\Omega \quad -87$$

$$P_T = 150W \quad -88$$

$$15-89 \text{ وات}$$

$$48-90 \text{ وات}$$

$$P_T = \frac{200}{3}W \quad -91$$

$$t = 18h \quad -92$$

$$V_B - V_A = 0V, V_C - V_D = 0V \quad -93$$

۹۴- با توان ۳۶۰ وات به مدار انرژی می‌دهد.

$$I_{10} = I_{b1} = 1/8A, I_{r0} = 0/6A, I_{b2} = 1/2A \quad -95$$

$$V_A - V_B = 9V \text{ ب) } I_{\Delta0} = 0/06A, I_{100} = 0/05A \quad -96$$

$$P_1 = 64W, P_2 = 16W \text{ ب) } i_1 = 4A, i_2 = 0/5A \quad -97$$

ج) باتری ۱۶V تولید، باتری ۸V جذب

$$I_{4\Omega} = \frac{9}{8}A, I_{4\Omega} = \frac{3}{8}A, I_{10\Omega} = \frac{3}{4}A \quad -98$$

$$V_A - V_B = \frac{14}{3}V \text{ و } I_{\lambda V} = \frac{5}{3}A, I_{4V} = \frac{1}{3}A, I_{2V} = \frac{5}{3}A \quad -99$$

$$I_1 = 22A \Rightarrow P_1 = 264W, I_2 = \frac{4}{3}A \Rightarrow P_2 = 8W, I_3 = \frac{62}{3}A \Rightarrow P_3 = 372W \quad -100$$

$$V_P = 10V \quad -101$$

$$|V_a - V_b| = 20V \quad -102$$

$$P' = 36W \text{ د) } P = 60W \text{ ج) } V = 8V \text{ ب) } I = 6A \text{ الف) } \quad -103$$



پاسخ تشریحی تمرینات فیزیک سوم دبیرستان - فصل ۳ (جریان الکتریکی)

پاسخ نهایی تستها

سوال	گزینه	سوال	گزینه	سوال	گزینه	سوال	گزینه	سوال	گزینه
۱	۱	۷۶	۲	۵۱	۳	۲۶	۳	۱۰۱	۳
۲	۲	۷۷	۲	۵۲	۱	۲۷	۳	۱۰۲	۳
۳	۱	۷۸	۴	۵۳	۲	۲۸	۳	۱۰۳	۳
۴	۳	۷۹	۴	۵۴	۴	۲۹	۳	۱۰۴	۴
۵	۴	۸۰	۳	۵۵	۳	۳۰	۴	۱۰۵	۲
۶	۱	۸۱	۲	۵۶	۲	۳۱	۴	۱۰۶	۱
۷	۱	۸۲	۴	۵۷	۲	۳۲	۲	۱۰۷	۲
۸	۱	۸۳	۱	۵۸	۲	۳۳	۳	۱۰۸	۲
۹	۲	۸۴	۳	۵۹	۳	۳۴	۴	۱۰۹	۱
۱۰	۱	۸۵	۱	۶۰	۴	۳۵	۲	۱۱۰	۳
۱۱	۴	۸۶	۱	۶۱	۲	۳۶	۳	۱۱۱	۴
۱۲	۲	۸۷	۱	۶۲	۳	۳۷	۲	۱۱۲	۴
۱۳	۳	۸۸	۲	۶۳	۳	۳۸	۲	۱۱۳	۳
۱۴	۲	۸۹	۱	۶۴	۱	۳۹	۳	۱۱۴	۱
۱۵	۲	۹۰	۳	۶۵	۱	۴۰	۲	۱۱۵	۴
۱۶	۲	۹۱	۴	۶۶	۱	۴۱	۲	۱۱۶	۱
۱۷	۱	۹۲	۳	۶۷	۳	۴۲	۲	۱۱۷	۴
۱۸	۴	۹۳	۳	۶۸	۴	۴۳	۳	۱۱۸	۳
۱۹	۳	۹۴	۱	۶۹	۳	۴۴	۱	۱۱۹	۴
۲۰	۱	۹۵	۱	۷۰	۱	۴۵	۱	۱۲۰	۲
۲۱	۴	۹۶	۱	۷۱	۱	۴۶	۴	۱۲۱	۱
۲۲	۳	۹۷	۱	۷۲	۱	۴۷	۳	۱۲۲	۴
۲۳	۲	۹۸	۲	۷۳	۲	۴۸	۲	۱۲۳	
۲۴	۱	۹۹	۴	۷۴	۲	۴۹	۳	۱۲۴	
۲۵	۱	۱۰۰	۳	۷۵	۴	۵۰	۴	۱۲۵	



پاسخ نهایی آزمون

سوال	گزینه	سوال	گزینه	سوال	گزینه	سوال	گزینه	سوال	گزینه
۱	۱	۱۹	۳	۱۳	۳	۷	۱	۲۵	۱
۲	۲	۲۰	۳	۱۴	۲	۸	۲	۲۶	۴
۳	۱	۲۱	۱	۱۵	۳	۹	۱	۲۷	۳
۴	۴	۲۲	۴	۱۶	۳	۱۰	۴	۲۸	۲
۵	۲	۲۳	۴	۱۷	۳	۱۱	۲	۲۹	۲
۶	۳	۲۴	۲	۱۸	۲	۱۲	۳	۳۰	۳

غلطنامه کتاب

صفحه	شماره سوال	اصلاح
۱۳۸	۱	$۲ \frac{m}{s}$ بشود $۲s$
۱۳۸	۲	کلا بار بشود کل بار
۱۴۵	۳۶	مقاومت درونی مولد \mathcal{E}_1 برابر یک اهم است
۱۴۸	۴۷	$۲mA$ بشود $۲A$
۱۵۴	۶۰	$R_6 = 4\Omega$
۱۵۶	۶۷	قسمت الف) کلید
۱۸۰	۱۷	جهت مولد E_7 عکس شود
۱۸۱	۲۲	گزینه‌ها اینچنین شود (۱) ۱۶ (۲) ۸ (۳) ۸ یا ۱۶ (۴) ۸ یا ۱۲
۱۸۱	۲۴	در شکل ۲، جهت یکی از مولدها عکس شود
۱۹۰	۷۲	دو مقدار مقاومت بالای شکل زائد است
۱۹۰	۷۶	گزینه‌ها اینچنین شود (۳) ۲ (۴) ۴
۱۹۲	۹۰	لامپها ۶ ولتی و ۱۲ واتی هستند
۲۰۰	۸	$\mathcal{E}_7 = 14V$
۲۰۰	۱۲	$\mathcal{E}_7 = 30V, r_1 = r_7 = 0$
۲۰۲	۲۳	گزینه ۱ اصلاح شود: (۱) ۲