



پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(ج) ۷۲۰ درجه

(ب) نزدیک تر

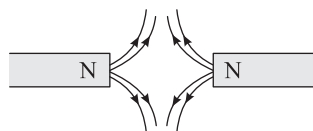
(الف) اتصال موازی - کوچک تر

(فیزیک یازدهم، صفحه های ۷۰ تا ۷۴ و ۸۶)

پاسخ سؤال ۲: (۱ نمره)

وسایل مورد نیاز ۱- دو آهنربای میله ای ۲- ورقه شیشه ای ۳- نمک پاش براده های آهن

شرح آزمایش: دو آهنربا را روی میز قرار داده و ورقه شیشه ای را روی آن ها گذاشته و با نمک پاش براده های آهن را روی شیشه می ریزیم و چند ضربه آرام روی شیشه می زنیم. طرحی که روی شیشه نمایان می شود نقشی از خطوط میدان مغناطیسی است. (۵/۰ نمره)



(۵/۰ نمره)

(فیزیک یازدهم، صفحه ۸۷)

پاسخ سؤال ۳: (۱ نمره)

$$P_r = R_r I_r^2 \Rightarrow 48 = 2 I_r^2 \Rightarrow I_r = 4A \Rightarrow I_r = 2A \Rightarrow I_T = 4 + 2 = 6A$$

$$R_T = 2 + \frac{3 \times 6}{9} = 4\Omega \quad V_{AB} = R_T I_T \Rightarrow V_{AB} = 4 \times 6 = 24V$$

(مجموعه تمرینات، صفحه ۸۳)

پاسخ سؤال ۴: (۲ نمره)

$$\text{الف) } I = \frac{\varepsilon}{R_T + r} = \frac{12}{1+2} = 4A$$

$$\text{ب) } R_{1,2} = 2R \quad R_{\varphi, \Delta} = 2R \Rightarrow R' = \frac{2R}{2} = R, R' \parallel R_3 \Rightarrow R_T = \frac{R}{2}$$

$$R_T = 2 \Rightarrow \frac{R}{2} = 2 \Rightarrow R = 4\Omega \quad x + x + 2x = 4 \Rightarrow x = 1A \Rightarrow I_r = 2 \times 1 = 2A$$

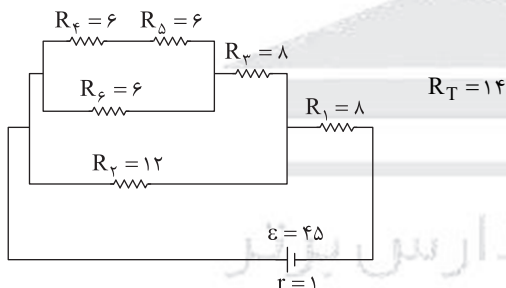
$$P_r = R_r I_r^2 = 4 \times (2)^2 = 16W$$

$$\text{ج) } P = \varepsilon I = 12 \times 4 = 48W$$

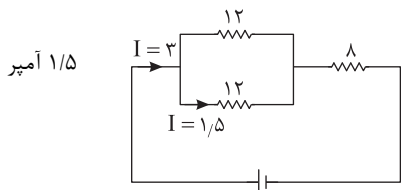
(فیزیک یازدهم، تمرین ۲-۶، صفحه ۷۴ و تمرین ۲-۷، صفحه ۷۶)

پاسخ سؤال ۵: (۱ نمره)

(الف) در ابتدا مدار را ساده می کنیم:



$$I_{کل} = \frac{\varepsilon}{R_T + r} \Rightarrow I_T = \frac{4.5}{14+1} = 3$$



$$\text{ب) } P_{\text{مصرفی مولد}} = I^2 r \Rightarrow P_{\text{مصرفی مولد}} = (3)^2 \times 1 = 9(W)$$

(فیزیک یازدهم، صفحه های ۶۷ تا ۷۶)

پاسخ سؤال ۶: (۱ نمره)

$$F_B = F_E \Rightarrow |q| v B \sin \theta = E |q| \Rightarrow v \times 0.18 \times 1 = 450 \Rightarrow v = \frac{450}{0.18} \Rightarrow v = 2500 \frac{m}{s}$$

(فیزیک یازدهم، صفحه ۱۰۵)



باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱/۱۵

س ل م
مجموعه مدارس سلام

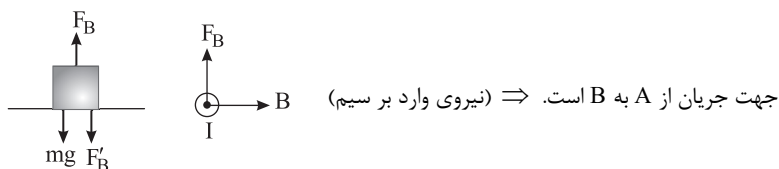
پاسخنامه درس: فیزیک

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۲ از ۲

پاسخ سؤال ۷: (۱/۵ نمره)

$$F'_B = F_B = 11 - 10 = 1 \text{ N} \quad F = BIL \sin \theta \Rightarrow 1 = 8 \times 10^{-2} \times 25 I \Rightarrow I = \frac{1}{4} \text{ A}$$

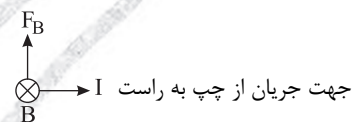


(مجموعه تمرینات، صفحه ۱۲۳)

پاسخ سؤال ۸: (۱/۵ نمره)

$$F_B = mg \Rightarrow BIL \sin \theta = mg \Rightarrow 400 \times 10^{-2} \times 1 \times I \times 1 = 10 \times 10^{-2} \times 10 \Rightarrow I = \frac{10^{-1}}{4 \times 10^{-2}} = \frac{1}{4} \times 10 = 2.5 \text{ A}$$

(فیزیک یازدهم، صفحه ۱۰۶)



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر