

جلسه اول:
آزمایش شماره یک:

پدرسی تحقیق موازنه اسم ولیر شفا در مدارها

الکتریکی

تاریخ انجام آزمایش: سه شنبه ساعت ۱۵/۵ - ۹۱/۱۱/۲۴

وسایل مورد نیاز جهت انجام آزمایش:

یک مقاومت مجهول - سه مقاومت معلوم - سیم های رابط - سه آمپر سنج - یک ولت سنج - منبع تغذیه لوهود - مقاومت های معلوم قابل تغییر هستند (نوسان)

موضوع آزمایش: قسمت اول ۱:

مقاومت الکتریکی: در یک سیم های جریان با هم $E = \vec{J}$ ایجاد میدان الکتریکی E در یک سیم های جریان با هم می کند احسا مختلف دارای رسانایی های متفاوتی هستند و به بیان دیگر مقاومت الکتریکی آنها در مقابل عبور بارهای الکتریکی متفاوت است. مقاومت احسا به آنها به رسانایی آنها، بلکه به شکل و ابعاد هندسی آنها نیز بستگی دارد. مقاومت الکتریکی یک رسانا را می توانیم با استفاده از رابطه $E = \vec{J}$ به دست آوریم. ابتدا فرض کنید مانند شکل مقابل یک رسانا با سطح مقطع S و طول L در اختیار داریم و اختلاف پتانسیل V را به دو سر آن اعمال کرده ایم. با این عمل یک میدان الکتریکی به اندازه $E = \frac{V}{L}$ درون رسانا به وجود می آید. جهت آن با جهت عبور بارهای مثبت یا جهت جریان I یکسان است این جهت خلاف جهت عبور الکترون ها می باشد.