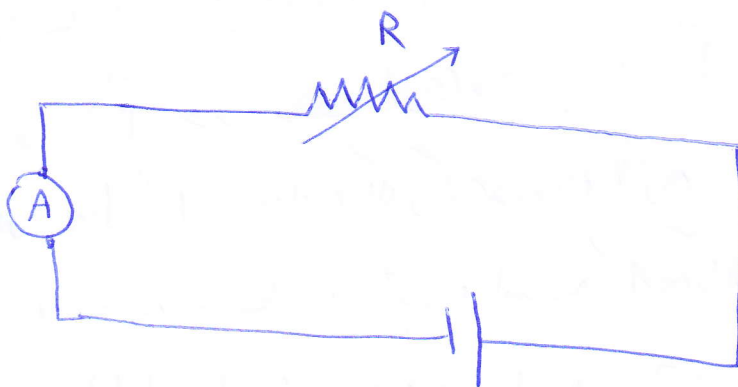


نتیجه انجام آزمایش :

ابتدای مدار مطابق شکل زیر می باشد به این شیوه ابتدا سر مثبت منبع به مقاومت متغیر و از طرف دیگر مقاومت متغیر به مثبت $V.O.A$ میلی آمپر متر از مثبت COM میلی آمپر متر به سر منفی منبع وصل می کنیم و سپس جریان مدار را اندازه گیری کنیم و سپس به جای مقاومت R_1 مقاومت R_2 را قرار می دهیم و در این صورت روابط زیر حاکم است :



$$\mathcal{E} = (r + R_1) I_1$$

$$\mathcal{E} = (r + R_2) I_2$$

$$\mathcal{E} = \frac{dw}{dq} \rightarrow dw = \mathcal{E} dq$$

چنانچه dq در مدت dt از یک مقطع مدار عبور می کند به موجب

تعریف شدن شدت جریانی به اندازه $I = \frac{dq}{dt}$ در مدار

ایجاد می شود همگام شدت جریانی به اندازه I از مقاومت R عبور

می نماید توان مصرفی در مقاومت از رابطه $P = RI^2$

به دست می آید و انرژی مصرف شده در مدت dt برابر

$$dw_R = P dt = RI^2 dt$$