

تکلیف جلسه چهارم علیرضا امینی نسب

سوال اول: قانون KCL را توضیح دهید.

جریان وارد شده به یک گره برابر با جریانی است که از آن خارج می شود.

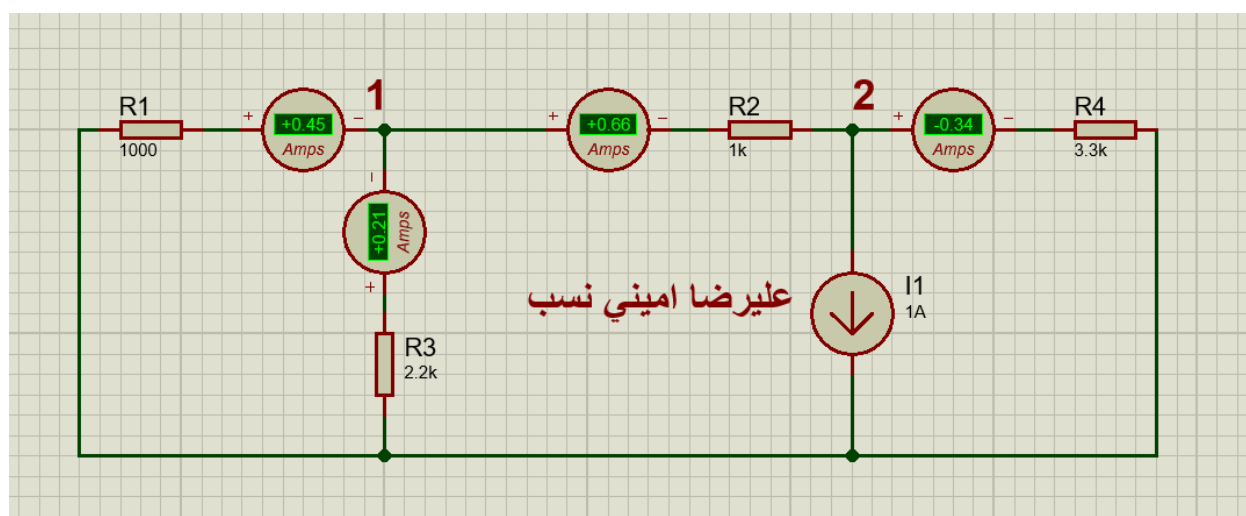
سوال دوم: در مدار داده شده (۱) معادله KCL گره ۱ و ۲ را نوشته و با اندازه گیری جریان ها جمع جبری جریان ها را در هر گره برابر صفر قرار دهید.

معادله KCL گره اول: $I_{R1} - I_{R2} - I_{R3} = 0$

$$+0.45 + 0.21 - 0.66 = 0$$

معادله KCL گره دوم: $I_{R2} - I_{R4} - 1 = 0$

$$+0.66 - (-0.34) - 1 = 0$$



سوال سوم: در مدار شماره ۲ تعداد گره ها را مشخص کرده ، معادله KCL را نوشته و جریان شاخه های مقاومتی را اندازه گیری و یادداشت نمایید.

تعداد گره‌ها = ۳ گره

معادله KCL گره اول: $R_1 + R_2 - I_1 = 0$

$$+(-2) + (-3) - (-5) = 0$$

معادله KCL گره دوم: $I_2 + R_3 - R_2 = 0$

$$1 + (-4) - (-3) = 0$$

معادله KCL گره سوم: $R_4 + R_5 - R_3 - R_1 = 0$

$$-1.40 + (-4.60) - (-4) - (-2) = 0$$

