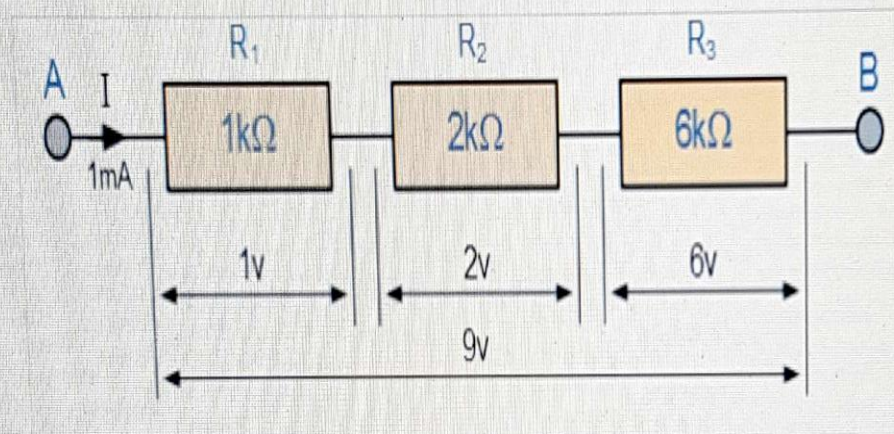
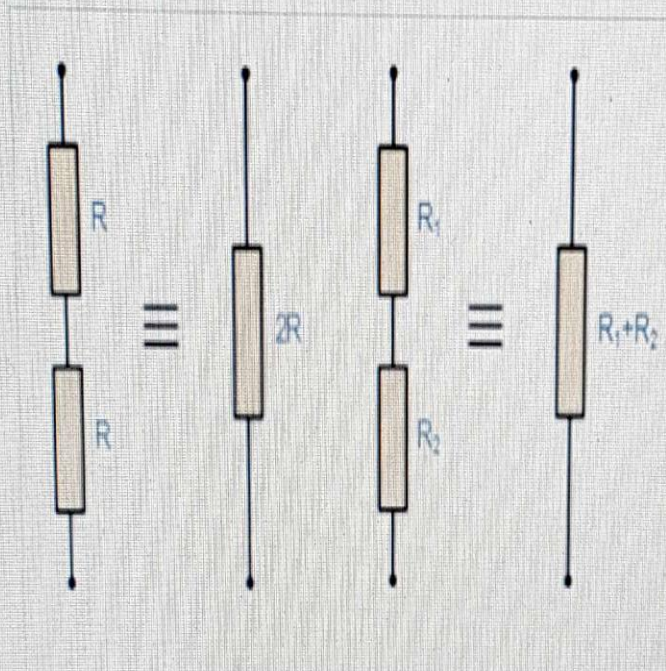


مقاومت سری

اگر مقاومت‌ها به صورت زنجیروار و پی در پی به هم متصل شوند، گویند که این مقاومت‌ها با یکدیگر سری هستند. برای مثال، شبکه مقاومتی سری شکل زیر را در نظر بگیرید:



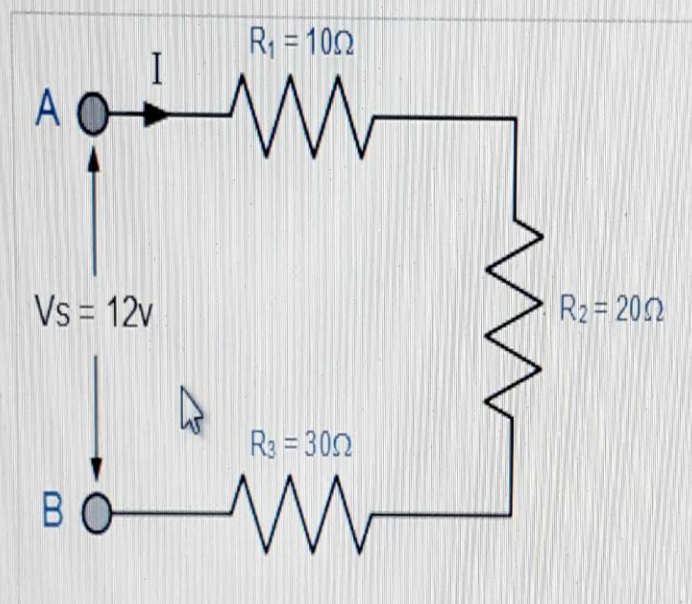
شکل (۱) - شبکه مقاومتی سری



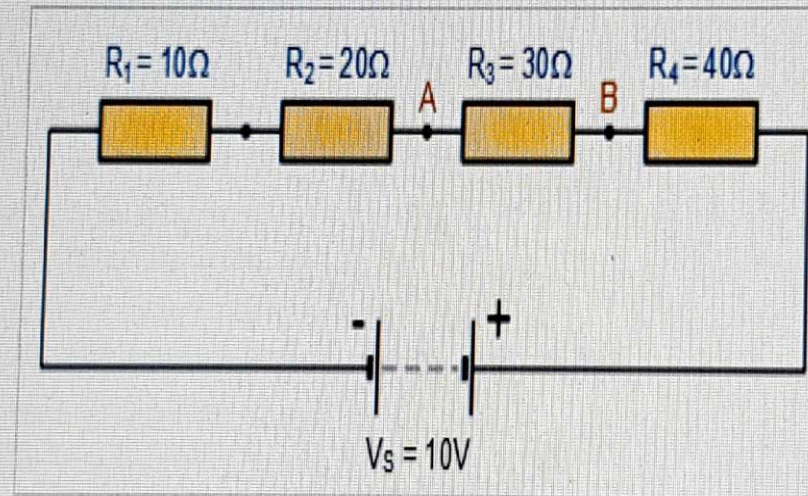
شکل (۲) - مقاومت معادل شبکه سری

مثال ۱

با استفاده از قانون اهم، مقاومت سری معادل، جریان سری، افت ولتاژ و توان تلف شده در هر یک از مقاومت‌ها را برای مدار شکل زیر بیابید:



پس اگر در مدار زنجیره سری سه مقاومت یا بیشتر داشته باشیم، همچنان می‌توان از رابطه تقسیم ولتاژ برای یافتن افت ولتاژ در هر مقاومت استفاده کرد. مدار زیر را در نظر



شکل (۴) - مثالی از تقسیم ولتاژ

مدار تقسیم‌کننده ولتاژ در شکل (۴)، شامل چهار مقاومت سری است. اختلاف پتانسیل بین نقاط A و B به صورت زیر قابل محاسبه است:

