

فیزیک (۲)

به هم بستن مقاومت‌ها (۲ از ۶)

مقاومت‌های موازی

اگر دو سر دو یا چند مقاومت به دو گره یکسان متصل باشند مقاومت‌ها موازی هستند.

روابط کمیت‌های مقاومت‌های موازی

(۱) اختلاف پتانسیل دوسر مقاومت‌های موازی با یکدیگر برابر است.

(۲) جمع جریان‌های گذرنده از مقاومت‌های موازی برابر با جریان شاخه اصلی است.

(۳) رابطه مقاومت معادل مقاومت‌های موازی:

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

(۴) رابطه بین جریان‌های گذرنده از دو مقاومت موازی:

$$\frac{I_2}{I_1} = \frac{R_1}{R_2}$$

(۵) رابطه بین توان‌های دو مقاومت موازی:

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{R_1}{R_2}$$