

تست فیزیک کنکور

جریان الکتریکی

و مدارهای جریان مستقیم

حسین هاشمی

۲۲۵- یک مقاومت ۲۵ اهمی را به یک باتری می‌بندیم، جریان ۲A از آن عبور می‌کند. اگر یک مقاومت ۱۰۰ اهمی را با مقاومت ۲۵ اهمی موازی ببندیم، جریانی که در این حالت از مقاومت ۲۵ اهمی عبور می‌کند، $1/92 A$ می‌شود. توان خروجی باتری در مدار دوم چند وات بیشتر از توان خروجی باتری در مدار اول است؟

۲۴ (۴)

۱۵/۲ (۳)

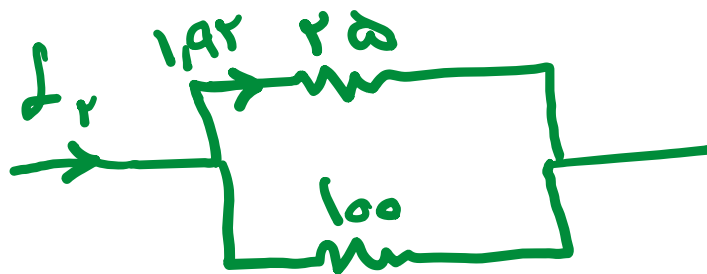
۴/۸ (۲)

۲ (۱)



$$(P_{\text{خروجی}})_1 = (P_{\text{صرف}})_1 = R L_1^2 = 25 (2)^2 = 100 \text{ W}$$

$$R_{eq} = \frac{100 \times 25}{125} = 20 \Omega$$



$$\frac{100}{125} I_r = 1/92$$

$$\Rightarrow I_r = \frac{25 \times 1/92}{4}$$

$$\Rightarrow P_r = R_{eq} I_r^2 = 20 (2/4)^2 = 115/2 \text{ W}$$

$$I_r = 2/4 A$$

$$\Rightarrow P_r - P_1 = 115/2 - 100 = 15/2 \text{ W}$$

۹۹ تجربی

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

