

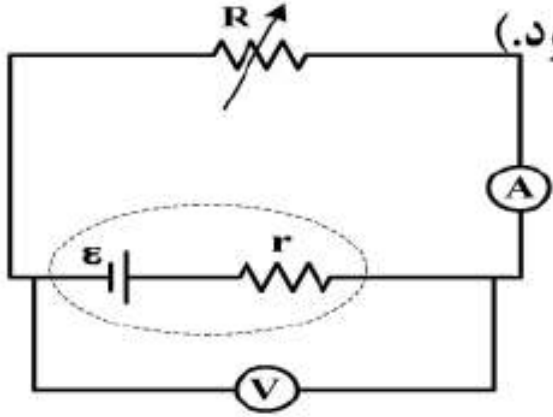
کنکور ۱۴۰۰ تجربی

تست شماره ۲۲۵

علی جبرا | سایت تخصصی آموزش آنلاین

ALIGEBRA.COM

۲۲۵- در مدار زیر، توان خروجی باتری به ازای جریان‌های ۳A و ۵A یکسان است. درحالتی که ولت‌سنج عدد صفر را نشان می‌دهد، آمپرسنج چند آمپر را نشان می‌دهد؟ (ولت‌سنج و آمپرسنج آرمانی فرض شود.)



(۱) صفر

(۲) ۲

(۳) ۴

(۴) ۸ ✓

توان خروجی باتری

✓ برای باتری :

$$P = VI$$

$$V = \mathcal{E} - Ir$$

$$P_3 = P_5 \rightarrow (\mathcal{E} - 3r)^3 = (\mathcal{E} - 5r)(5) \rightarrow \boxed{\mathcal{E} = 18r} \text{ الف}$$

حالتی که ولت‌سنج صفر نمایش دهد:

$$V = \mathcal{E} - Ir = 0 \rightarrow \mathcal{E} = Ir \xrightarrow{\text{الف}} 18r = Ir \rightarrow I = 18 \checkmark$$