

## فیزیک (۲)

نام:

موضوع: الکتروسیسته جاری (سری دوم)

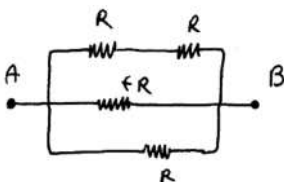
دبیرستان روزبه ۲

نام خانوادگی:

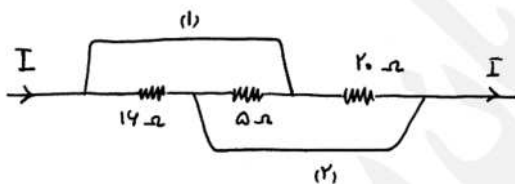
پایه یازدهم/۴

اردوی نوروزی ۱۳۹۹

- ۱- در شکل زیر حداکثر توان قابل تحمل در مقاومت  $R$  برابر  $20\text{ W}$  (و در مقاومت  $4R$  برابر  $80\text{ W}$ ) است. حداکثر توانی که می توان بر دو نقطه ی  $A$  و  $B$  اعمال کرد تا هیچ یک از مقاومت ها آسیب نبینند چقدر است؟



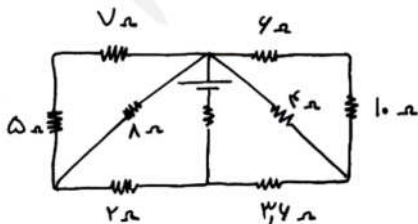
- ۲- در شکل زیر  $I = 2/5\text{ A}$  است. جریان در سیم های بدون مقاومت (۱) و (۲) را بدست آورید.



- ۳- در مدار الکتریکی شکل زیر اگر توان الکتریکی مقاومت  $10$  اهم برابر  $10$  وات باشد؛

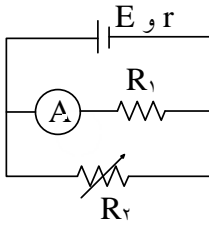
(۱) اختلاف پتانسیل دو سر مولد

(۲) توان مصرفی در مقاومت  $5$  اهم چقدر است؟



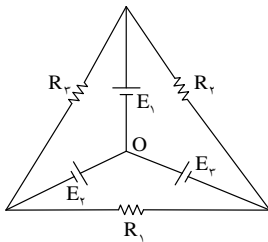
۴- در مدار زیر به تدریج مقاومت متغیر  $R_2$  را کاهش می‌دهیم. مقاومت معادل کل مدار و جریانی

که آمپرسنج نشان می‌دهد، به تدریج چگونه تغییر می‌کنند؟



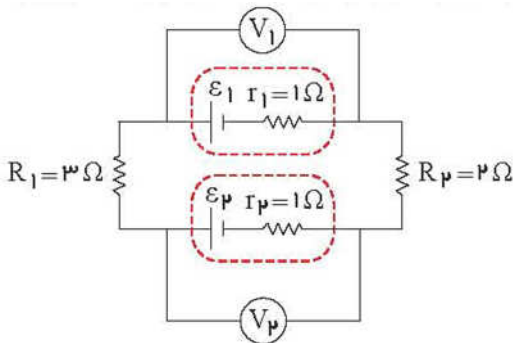
۵- در مدار الکتریکی شکل زیر جریان الکتریکی و توان هر مولد را بدست آورید.

$$E_1 = 4V \text{ و } E_2 = 8V \text{ و } E_3 = 10V \text{ و } R_1 = 2\Omega \text{ و } R_2 = 7\Omega \text{ و } R_3 = 12\Omega$$



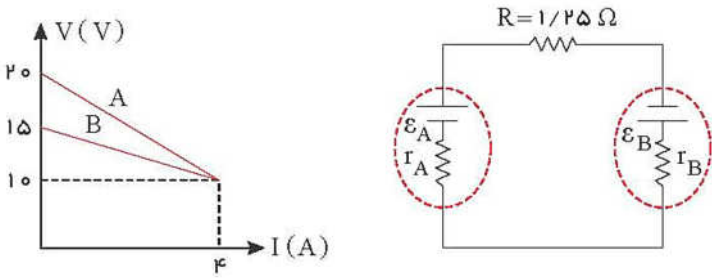
۶- جهت جریان در مدار شکل زیر ساعت گرد است. اگر اختلاف عددهایی که ولت‌سنج‌های ایده‌آل

$V_1$  و  $V_2$  نشان می‌دهند برابر با  $12V$  باشد، جریان عبوری از مدار چند آمپر است؟



اختیاری:

۷- نمودار اختلاف پتانسیل دو سر مولدهای A و B بر حسب شدت جریان گذرنده از آنها مطابق شکل زیر است. در این صورت جریان عبوری از مدار تک حلقه زیر چند آمپر است؟



۸- در مداری مطابق شکل، شدت جریان را در هر یک از شاخه‌ها حساب کنید.

