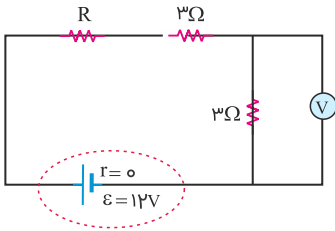


۱ در مدار شکل زیر، ولت سنج $4/5$ ولت را نشان می‌دهد. مقاومت R چند اهم است؟



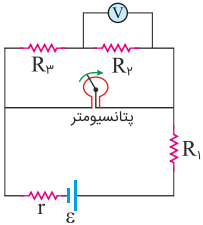
۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۲ مطابق شکل یک پتانسیومتر را در مدار قرار داده‌ایم. اگر پیچ پتانسیومتر را در جهت نشان داده شده بچرخانیم، به ترتیب از راست به چپ توان مصرفی در مقاومت R_1 و عدد ولت‌سنج چگونه تغییر می‌کند؟



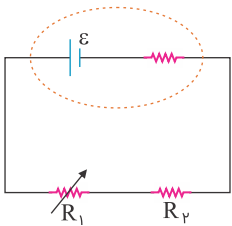
۱ افزایش، افزایش

۲ افزایش، کاهش

۳ کاهش، افزایش

۴ کاهش، کاهش

۳ در مدار شکل زیر، اگر مقاومت متغیر R_1 را به تدریج افزایش دهیم، افت پتانسیل در مولد و اختلاف پتانسیل دو سر R_1 به ترتیب چگونه تغییر می‌کنند؟ (از راست به چپ)



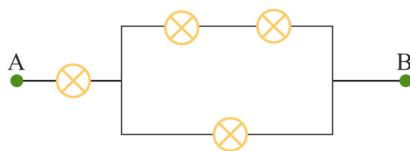
۱ افزایش - کاهش

۲ کاهش - افزایش

۳ افزایش - افزایش

۴ کاهش - کاهش

۴ در شکل زیر لامپ‌ها مشابه‌اند و حداکثر توان الکتریکی که هر لامپ می‌تواند تحمل کند، ۱۲ وات است. حداکثر توان الکتریکی بین A و B چند وات می‌تواند باشد؟



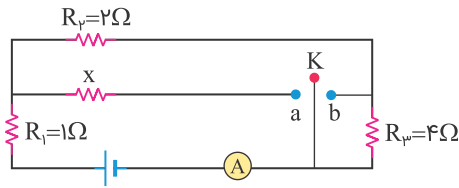
۳۰ (۱)

۲۴ (۲)

۲۰ (۳)

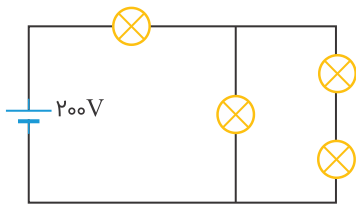
۱۸ (۴)

۵ در مدار زیر، اگر کلید K را یک‌بار به موقعیت a و بار دیگر به b متصل کنیم، آمپرسنج در دو حالت، اعداد یکسانی را نشان می‌دهد. مقاومت x چند اهم است؟



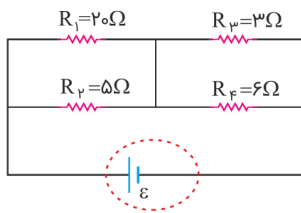
- (۱) ۲
- (۲) ۶
- (۳) ۱
- (۴) ۳

۶ در مدار شکل زیر لامپ‌ها مشابه و روی آن‌ها اعداد $(200\text{ V}, 100\text{ W})$ نوشته شده است. توان مصرفی مدار چند وات است؟



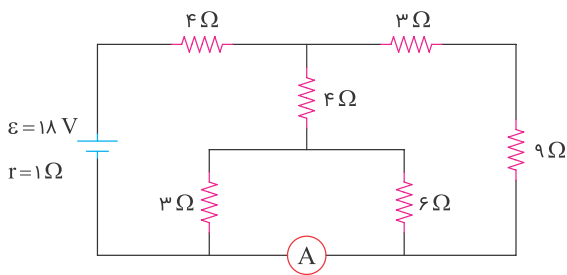
- (۱) ۴۰۰
- (۲) ۶۰
- (۳) ۱۲۰
- (۴) ۲۰۰

۷ در مدار شکل زیر، اگر ولتاژ دو سر مقاومتی که کمترین توان را مصرف می‌کند، 12 V باشد، جریان عبوری از مولد چند آمپر است؟



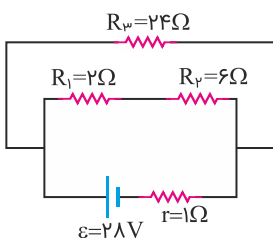
- (۱) ۲
- (۲) ۴
- (۳) ۶
- (۴) ۸

۸ در مدار شکل زیر، آمپرسنج ایده‌آل چند آمپر را نشان می‌دهد؟



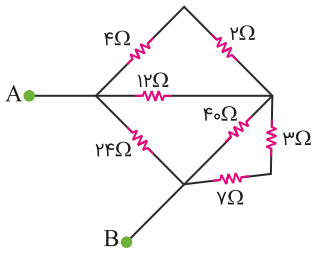
- (۱) $\frac{8}{9}$
- (۲) $\frac{16}{9}$
- (۳) $\frac{14}{9}$
- (۴) $\frac{10}{9}$

۹ انرژی مصرفی مقاومت $R_2 = 6\Omega$ در مدت یک دقیقه چند ژول است؟



- (۱) ۵۷۴۰
- (۲) ۳۲۴۰
- (۳) ۷۲۰
- (۴) ۳۶۰

مقاومت معادل مدار شکل زیر بین دو نقطه A و B چند اهم است؟



(۱) ۸

(۲) ۱۶

(۳) ۲۴

(۴) ۳۶



- ۱
- ۲
- ۳
- ۴
- ۵
- ۶
- ۷
- ۸
- ۹
- ۱۰