



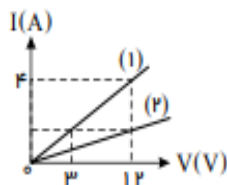
(۱) از یک سیم سانا در هر 20 s ، 0.08 C بار الکتریکی عبور می کند. جریان الکتریکی عبوری از این سیم چند آمپر است؟

- (۱) 4×10^{-2} (۲) 4×10^{-3} (۳) $2/5 \times 10^{-2}$ (۴) $2/5 \times 10^{-3}$

(۲) دو سر یک فلزی به طول 5 m و سطح مقطع 0.5 mm^2 میلی متر مربع را به اختلاف پتانسیل 10 V ولت وصل می کنیم. اگر جریان الکتریکی عبوری از این سیم 20 A باشد. مقاومت ویژه سیم چند $\Omega.m$ است؟

- (۱) 2×10^{-7} (۲) 5×10^{-7} (۳) 5×10^{-8} (۴) 2×10^{-8}

(۳) با توجه به شکل زیر، اندازه اختلاف دو مقاومت الکتریکی فلزی در



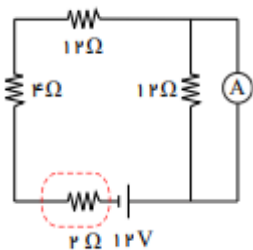
نمودار های ۱ و ۲ چند اهم است؟ (دما ثابت است)

- (۱) ۱۲ (۲) ۹ (۳) ۶ (۴) ۳

(۴) دو سیم فلزی A و B دارای طول و مقاومت الکتریکی مساوی اند. اگر جرم سیم B، $\frac{2}{3}$ جرم سیم A و چگالی آن $\frac{1}{3}$ چگالی سیم A باشد. مقاومت ویژه سیم B چند برابر مقاومت ویژه سیم A است؟

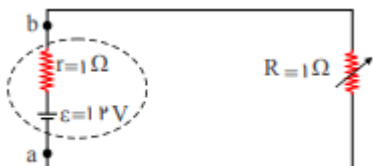
- (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) ۳ (۴) ۲

(۵) در شکل مقابل، آمپر سنج ایده آل چند آمپر را نشان می دهد؟



- (۱) $\frac{1}{5}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴) $\frac{2}{5}$

(۶) در مدار شکل مقابل، اگر مقاومت خارجی مدار را دو برابر کنیم.



اندازه اختلاف پتانسیل دو سر مولد چند برابر خواهد شد؟

- (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) $\frac{4}{3}$ (۴) $\frac{3}{4}$

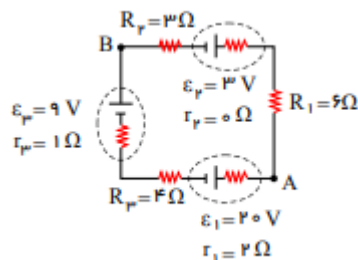
(۷) کدام یک از مقاومت های زیر اهمی است؟

- (۱) ترمیستور (۲) دیود (۳) LED (۴) پتانسیومتر

نام خانوادگی:

نام:

۸) در مدار شکل مقابل، $V_A - V_B$ چند ولت است؟



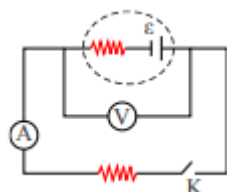
۱/۵ (۱)

۶ (۲)

۹ (۳)

۷/۵ (۴)

۹) در شکل مقابل اگر عدد ولت سنج و عدد آمپر سنج قبل از بستن کلید K ، $20V$ و صفر و پس از بستن کلید $4A$ باشند.



مقاومت درونی باتری چند اهم است؟ (ولت سنج و آمپر سنج، آرمانی هستند)

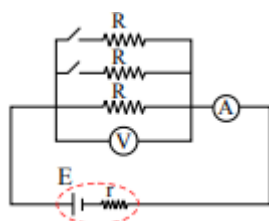
۰/۵ (۱)

۲/۵ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۱۰) در شکل، تعدادی مقاومت مشابه به طوری موازی به هم متصل شده اند. با بسته شدن کلید ها یکی پس از دیگری، جریان گذرنده از آمپر سنج و اختلاف پتانسیل دو سر ولت سنج می باشد.



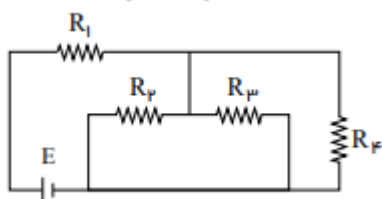
۱) کاهش - افزایش

۲) کاهش - کاهش

۳) افزایش - کاهش

۴) افزایش - افزایش

۱۱) با توجه به مدار نشان داده شده در شکل، کدام یک از گزینه های زیر نحوه به هم بستن مقاومت ها را به درستی بیان می کند؟



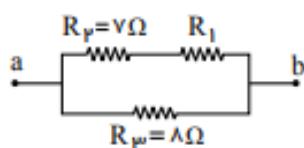
۱) R_1 و R_2 موازی هستند.

۲) R_2 و R_3 متوالی هستند.

۳) R_3 و R_4 موازی هستند.

۴) R_1 و R_4 متوالی هستند.

۱۲) در شکل مقابل اگر مقاومت معادل بین دو نقطه a و b برابر $4/8$ اهم باشد. مقاومت R_1 چند اهم است؟



۱/۵ (۱)

۲/۵ (۲)

۳ (۳)

۵ (۴)