

تست هایی از مبحث **جریان الکتریکی و مدار های جریان مستقیم** (تست های کنکورهای سراسری)

(۱) مقاومت الکتریکی کدام یک از عناصر زیر در اثر گرما افزایش می یابد؟

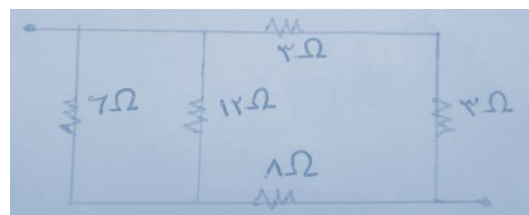
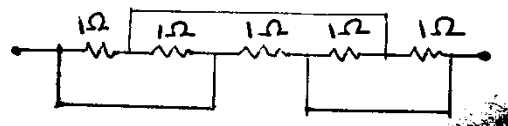
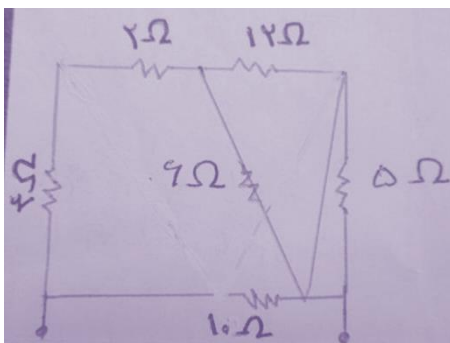
- (۱) روی (۲) ژرمانیوم (۳) سیلیسیوم (۴) کربن

(۲) در دمای ۲۰۰ درجه ی سلسیوس مقاومت عنصری به اندازه ی ۹،۰ مقاومت آن در دمای صفر است.

ضریب تغییر مقاومت با دما برای این عنصر چند بر سلسیوس است؟

- (۱) -1.8×10^{-3} (۲) -5×10^{-4} (۳) 1.8×10^{-3} (۴) 5×10^{-4}

(۳) در شکل های زیر مقاومت معادل را به دست آورید.



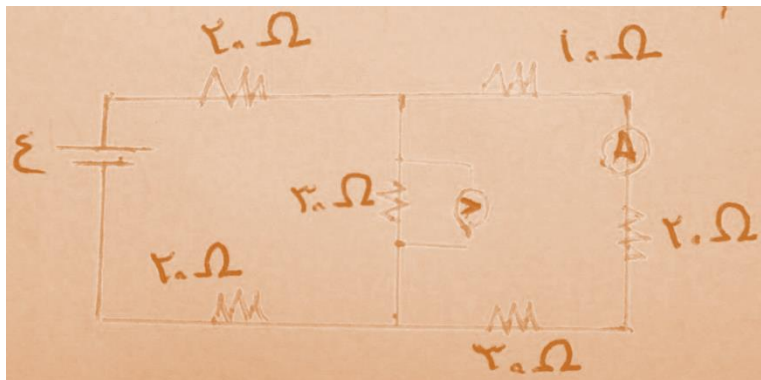
۴) در مدار شکل مقابل اگر ولت سنج ۱۲ ولت را نشان دهد آمپرسنج ۱۲ ولت را نشان دهد آمپر سنج چند آمپر را نشان می دهد؟

۰.۸ (۴)

۰.۶ (۳)

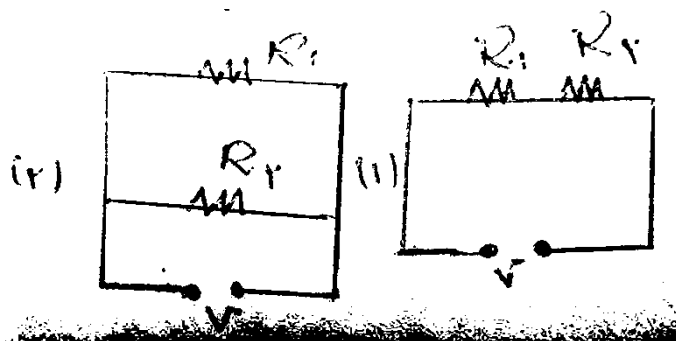
۰.۴ (۲)

۰.۲ (۱)



۵) در شکل مقابل دو مقاومت $R_1 = 6$ و R_2 را به دو صورت به اختلاف پتانسیل ثابت V وصل می کنیم .

اگر توان مصرفی مجموعه در شکل ۲ ، ۴.۵ برابر توان مصرفی شکل ۱ باشد . اندازه ی R_2 کرام مقادیر بر حسب اهم می تواند باشد؟

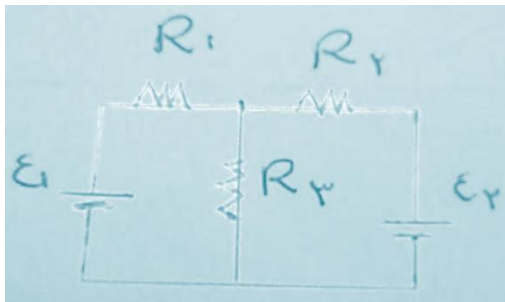


۱۲ ب ۳ (۴)

۱۸ ب ۲ (۳)

۸ ب ۴ (۲)

۷ ب ۵ (۱)



۶) در شکل رو به رو $E_1 = E_2 = 6V$ و $R_1 = R_2 = R_3 = 10$

و مقاومت درونی مولد ها نا چیز است.

شدت جریانی که از مقاومت R_3 می گذرد چند آمپر است؟

- (۴) $0,6$ (۳) $0,4$ (۲) $0,2$ (۱)

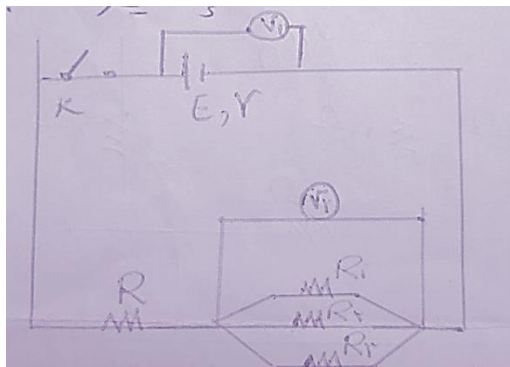
۷) یک باتری به نیروی محرکه ی 6 ولت را که مقاومت درونی آن r است به مقاومت R می بندیم جریانی که از آن به شدت

$0,2$ آمپر می گذرد افت پتانسیل در مقاومت درونی $\frac{1}{9}$ افت پتانسیل در مقاومت خارجی است. $(Ir = \frac{1}{9} IR)$

مقاومت R چند اهم است؟

- (۴) 30 (۳) 27 (۲) 20 (۱) 15

۸) در شکل زیر اگر کلید بسته شود مقادیری که ولت سنج های V_1 و V_2 نشان می دهند، چگونه تغییر می کند؟



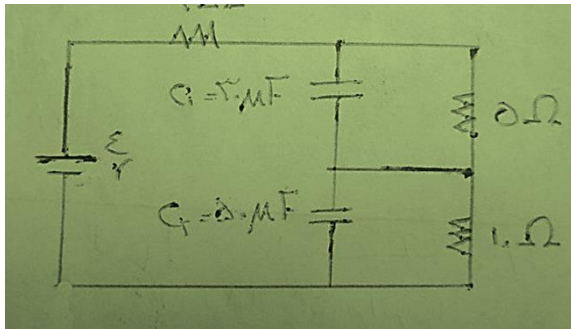
(۱) هر دو زیاد می شوند.

(۲) هر دو کم می شوند

(۳) V_1 کم و V_2 زیاد می شود.

(۴) V_1 زیاد و V_2 کم می شود.

۹) در مدار شکل مقابل ، نسبت بار الکتریکی خازن C۱ به بار الکتریکی خازن C۲ کدام است؟



$$\frac{6}{5} \text{ (۴)}$$

$$\frac{10}{3} \text{ (۳)}$$

$$\frac{5}{6} \text{ (۲)}$$

$$\frac{3}{10} \text{ (۱)}$$

مهدی زمانی

کلاس ۳۰۱