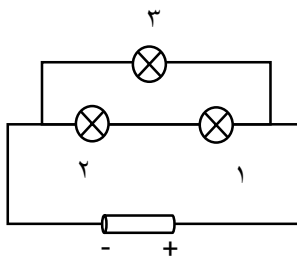


نام و نام خانوادگی:	کلاس:	طراح: سوسن وجدانی	امتحان فصل دوم
---------------------	-------	-------------------	----------------

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>در سوالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف - طول سیم مسی A دو برابر طول سیم مسی B است و قطر مقطع سیم A نصف قطر سیم B است. مقاومت سیم A چند برابر مقاومت سیم B است.</p> <p>(۱) $\frac{1}{2}$ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۸</p> <p>ب- کدام یک از مواد زیر یک نیمرسانا می باشد؟</p> <p>(۱) مس (۲) جیوه (۳) سلیسیوم (۴) قلع</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمه مناسب را پر کنید.</p> <p>الف - دیود نور گسیل یک مقاومت است.</p> <p>ب- مقاومت ویژه یک ماده به و بستگی دارد.</p> <p>پ- لامپ های یک خودرو به صورت به هم وصل شده اند.</p>	۲
۳	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف - آمپر ساعت یکای بار الکتریکی است. ()</p> <p>ب- یک آمپرسنج ایده آل دارای مقاومت بسیار بالایی است. ()</p> <p>پ- وقتی یک باتری فرسوده می شود نیرو محرکه آن کاهش می یابد. ()</p>	۱/۵
۴	<p>ساختمان رئوستا را توضیح دهید و کاربرد آن را در مدار مشخص کنید.</p>	۱
۵	<p>در شکل زیر اگر لامپ ۱ بسوزد.</p> <p>الف - کدام لامپ خاموش می شود؟ چرا؟</p> <p>ب- نور لامپ ۳ چه تغییری می کند؟ چرا؟</p>	۱/۵
۶	<p>اگر از یک مقاومت ۱۰ اهمی در مدت ۲۰ ثانیه تعداد 5×10^{20} الکترون عبور کند. اختلاف پتانسیل دو سر این مقاومت چقدر است؟ $e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$</p>	۱/۵



بر روی یک وسیله برقی اعداد W و $۲۲۰V$ ثبت شده است.

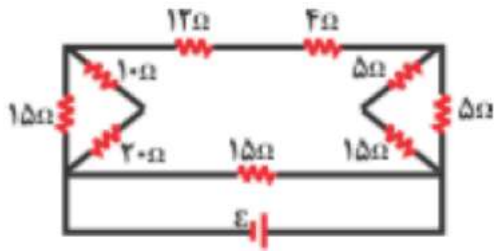
الف - مقاومت این وسیله چقدر است؟

ب- اگر دو سر این وسیله را به اختلاف پتانسیل $۱۱۰V$ وصل کنیم توان آن چه تغییری می کند؟

۱/۵

۷

در مدار شکل زیر مقاومت معادل را بدست آورید.



۳

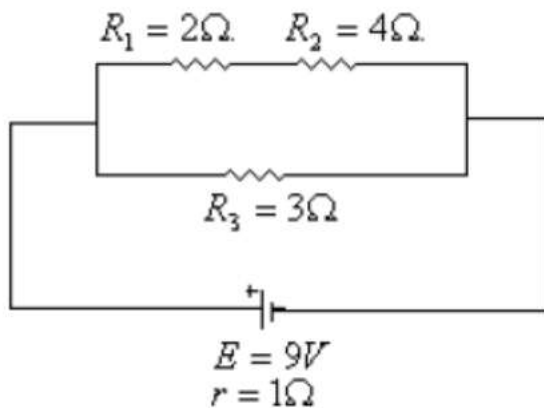
۸

در مدار شکل زیر :

الف - اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت R_3 چقدر است؟

ب- توان مفید مولد را بدست آورید.

۲



۹