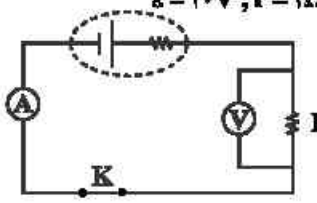


نام و نام خانوادگی:		نام خانوادگی: خان و خرد	نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه: فیزیک / یازدهم (تجربی)		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام دبیر: آقای رزمی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۰۸
ردیف	سوالات فیزیک پایه یازدهم		
۱	جای خالی را با انتخاب عبارت مناسب از داخل پرانتز تکمیل کنید. الف) مقاومت یک سیم فلزی با مساحت سطح مقطع آن نسبت (مستقیم - وارون) دارد. ب) یکای مقاومت ویژه در SI، $(\frac{\Omega}{m} - \Omega m)$ است. پ) رساناهای الکتریکی خوب مقاومت ویژه (بسیار کم - بسیار زیاد) دارند. ت) افزایش دما مقاومت نیم رسانا را (افزایش - کاهش) می دهد.		
۲	با ثابت نگه داشتن دما و طول یک سیم اگر شعاع مقطع آن $\sqrt{2}$ برابر شود مقاومت آن چند برابر می شود؟ (انجام محاسبات الزامی است.)		
۳	بدیده آبر رسانایی را بیان کنید.		
۴	مقاومت الکتریکی یک سیم فلزی به طول ۱۲/۵ کیلومتر و سطح مقطع 10^{-5} مترمربع برابر ۲۵ اهم است مقاومت ویژه این فلز را در SI حساب کنید.		
۵	دو سیم هم جنس A، B دارای $L_A = 3L_B$ و $m_A = 6m_B$ می باشند در دمای مساوی مقاومت سیم A چند برابر سیم B است؟ (L طول سیمها و m جرم سیمها است.)		
۶	الف) نیروی محرکه الکتریکی را تعریف کنید. ب) یکای نیروی محرکه الکتریکی در SI چیست؟		

Compressor Free Version

نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۳					
درس / پایه: فیزیک / یازدهم (تجربی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه					
نام دبیر: آقای رزمی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۰۸					
ردیف	سوالات فیزیک پایه یازدهم				بارم				
۷	در مدار شکل زیر، آمپرسنج ایده آل و ولتسنج ایده آل هر یک چه اعدادی را در SI نشان می دهند؟ $\mathcal{E} = 10\text{V}, r = 1\Omega$  $R = 2\Omega$				۱/۵ نمره				
۸	آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن بتوان نیروی محرکه و مقاومت درونی باتری را اندازه گیری کرد.				۲ نمره				
۹	حداکثر توان قابل تحمل یک مقاومت ۲۰ اهمی برابر ۵ وات است. حداکثر جریان گذرنده از این مقاومت چند آمپر باشد تا صدمه نبیند؟				۱ نمره				
۱۰	بر روی وسایل الکتریکی جدول زیر، اعداد مربوط به ولتاژ و توان هر یک نوشته شده است. <table><tr><td>انواع</td><td>کتری برقی</td></tr><tr><td>۸۵۰W, ۲۲۰V</td><td>۲۴۰۰W, ۲۲۰V</td></tr></table> الف) سیم های اتصال به برق آن ها باید بتوانند حداقل چه جریانی از خود عبور دهند؟ ب) مقاومت الکتریکی هر وسیله وقتی با ولتاژ ۲۲۰V کار می کند چند اهم است؟				انواع	کتری برقی	۸۵۰W, ۲۲۰V	۲۴۰۰W, ۲۲۰V	۱ نمره ۱ نمره
انواع	کتری برقی								
۸۵۰W, ۲۲۰V	۲۴۰۰W, ۲۲۰V								
۱۱	وقتی دو سر بخاری برقی را به اختلاف پتانسیل ۲۲۰V وصل کنیم، جریان ۱۰A از آن می گذرد. اگر این بخاری به مدت ۳h در روز کار کند و قیمت برق مصرفی به ازای هر کیلووات ساعت ۵۰ تومان باشد، هزینه یک ماه مصرف بخاری چقدر می شود؟ (هر ماه را سی روز محاسبه کنید).				۱/۵ نمره				