

وقت امتحان: ..... دقیقه  
تاریخ امتحان:  
تعداد برگ سوال:نوبت امتحانی: میان نوبت اول  
پایه: هشتم  
کلاس:  
سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

دبیرستان دخترانه روشنگران ( دوره اول )

نام دبیر: خانم فدائیان

نام و نام خانوادگی:  
سئوال امتحان درس: فیزیک

ردیف	سوالات	بارم										
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) ایجاد بار در یک جسم رسانا بدون تماس آن با جسم باردار را ..... می گویند.</p> <p>(ب) دو جسم باردار، یکی با بار مثبت و دیگری با بار منفی همدیگر را ..... می کنند.</p> <p>(ج) اگر جسمی دارای بار منفی باشد، یعنی تعداد پروتون ها از تعداد الکترون هایش ..... است.</p> <p>(د) به مداری که جریان الکتریکی را از خود عبور نمی دهند ..... گفته می شود.</p> <p>(ه) در هر مدار نسبت به ..... به ..... را مقاومت می گویند که واحد آن ..... می باشد.</p> <p>(و) هر باتری منبع تأمین انرژی در مدار است. در باتری انرژی ..... به ..... تبدیل می شود.</p> <p>(ی) واحد اختلاف پتانسیل الکتریکی ..... است و معادل ..... بر ..... است.</p>	۳										
۲	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص نمایید.</p> <p>(الف) مسیر رسانای مدار، حتماً فلز است.</p> <p>(ب) به مایعات و گازها سیال گفته می شود.</p> <p>(ج) واحد دیگر بار الکتریکی، آمپر ساعت می باشد.</p> <p>(د) حرکت الکترون ها موافق جهت جریان الکتریکی قرار دادی در مدار است.</p> <p>(ه) مالش مختص اجسام رسانا است.</p> <p>(و) آمپر سنج در مدار به صورت موازی بسته می شود.</p>	۱/۵										
۳	<p>کلمات مناسب را به جملات مناسب آن متصل کنید. ( یک مورد اضافه است.)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد شدت جریان</td> <td>اختلاف پتانسیل</td> </tr> <tr> <td>عامل حرکت بارهای الکتریکی</td> <td>آمپر</td> </tr> <tr> <td>آهنگ شارش بار الکتریکی</td> <td>اهم</td> </tr> <tr> <td>واحد اندازه گیری بار الکتریکی</td> <td>جریان الکتریکی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>کولن</td> </tr> </table>	واحد شدت جریان	اختلاف پتانسیل	عامل حرکت بارهای الکتریکی	آمپر	آهنگ شارش بار الکتریکی	اهم	واحد اندازه گیری بار الکتریکی	جریان الکتریکی		کولن	۱
واحد شدت جریان	اختلاف پتانسیل											
عامل حرکت بارهای الکتریکی	آمپر											
آهنگ شارش بار الکتریکی	اهم											
واحد اندازه گیری بار الکتریکی	جریان الکتریکی											
	کولن											

بارم

سوالات

ردیف

به سوالات زیر پاسخ دهید.

۴

الف) برای برقرار شدن جریان الکتریکی به چه شرایطی نیاز داریم؟  
۰/۵

ب) ولتاژ یک باتری قلمی ۱/۵ ولت است. این جمله یعنی چی؟ (به طور کامل توضیح دهید).  
۱

ج) چگونه می توان به روش القاء الکتریکی یک کره با بار مثبت داشته باشیم . با رسم شکل توضیح دهید.  
۱

د) اگر فاصله بین دو بار الکتریکی را ۴ برابر و بار هرکدام را ۲ برابر کنیم نیروی الکتریکی چند برابر می شود؟  
۰/۵

تبدیل واحد های زیر را انجام دهید.

۵

۱/۵

$$۰/۰۰۳ \mu c = \boxed{\phantom{000}} nc$$

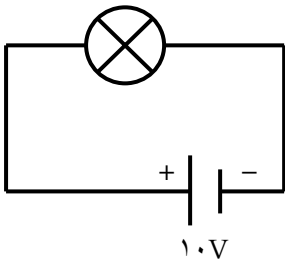
$$۵ \times ۱۰^۴ m^3 = \boxed{\phantom{000}} \quad ۵ \times ۱۰^۷ \boxed{\phantom{000}}$$

$$۱Ah = \boxed{\phantom{000}} c$$

بارم

سوالات

ردیف

۱	کره ی $A$ دارای $6$ کولن بار مثبت و کره ی $B$ دارای $10$ کولن بار منفی است. فرض کنید با سیمی دو کره را که از لحاظ اندازه کاملاً مشابه هم هستند به هم وصل کنیم و بار در مدت زمان $2$ ثانیه بین دو کره جابجا شود. شدت جریان در این مدت چند آمپر است؟	۶
۱	<p>شدت جریان در مدار رو به رو چقدر است؟ (مقاومت لاکپ را <math>20\Omega</math> فرض کنید.)</p> 	۷
۱	به هر سانتی متر از یک میله عایق $20\text{cm}$ ، $3 \times 10^{10}$ الکترون می دهیم، بار این میله چند کولن است؟	۸
۱	بار الکتریکی $10\mu\text{C}$ را در چند سانتی متر از بار $2\mu\text{C}$ قرار دهیم تا بر آن نیروی $0.18\text{N}$ وارد کند؟ ( $k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N.m}^2}{\text{C}^2}$ )	۹
۱	باتری استاندارد یک خودرو $80$ آمپر ساعت است. در مدت $120\text{min}$ چه جریانی از آن می گذرد؟	۱۰

جمع کل

موفق باشید