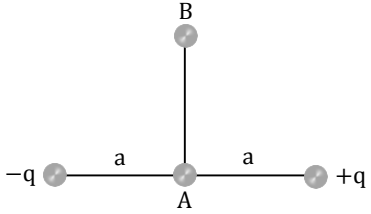
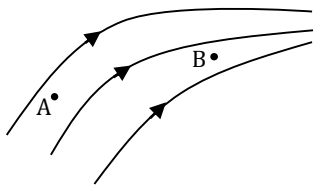
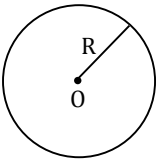
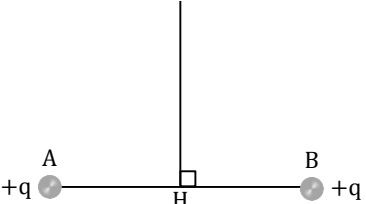
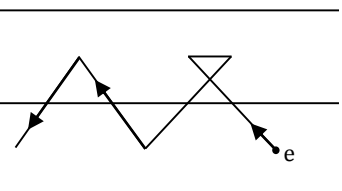
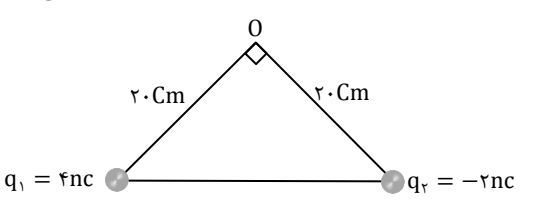
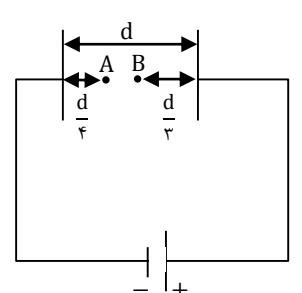
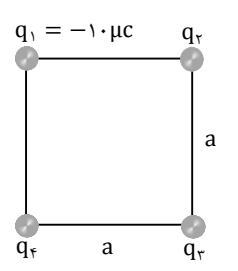
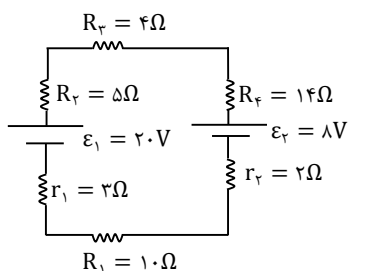


شروع امتحان: ۷:۳۰	« امتحانات دی ماه ۹۸ »		
زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه	نام درس: فیزیک	پایه: یازدهم	نام و نام خانوادگی:
تاریخ امتحان:	نام دبیر: سرکار خانم مظلومی	رشته: ریاضی	شماره صندلی:
تعداد سوال: ۱۴			

بارم	دانش آموز عزیز لطفاً پاسخ سؤالات را با خط خوانا بنویسید.
۱/۲۵	<p>۱. در جمله های زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .</p> <p>الف) بنا به قانون نسبت اختلاف پتانسیل دو سر رسانای فلزی به که از آن می گذرد، در دمای ثابت، مقدار ثابتی است .</p> <p>ب) مقاومت متغیر جهت کنترل و تنظیم در مدار به کار می رود .</p> <p>پ) خارج کردن دی الکتریک از خازن باعث ظرفیت خازن می شود .</p> <p>ت) دو بار الکتریکی غیر هم نام در فاصله معینی از هم قرار دارند . محلی که برآیند نیرو ها الزاماً صفر است دو بار و کوچکتر است .</p>
۲	<p>۲. الف) آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن بتوان مقاومت درونی مولد را اندازه گیری کرد .</p> <p>ب) آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن بتوان نشان داد بار الکتریکی در سطح خارجی رسانا پخش می شود .</p>
۱/۵	<p>۳. در شکل های زیر، میدان الکتریکی و پتانسیل الکتریکی را در نقاط A و B مقایسه کنید . (الکترونی از A به B حرکت کرده است.)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(الف)</p> </div> </div>
۱	<p>۴. بار الکتریکی +q به یک کره رسانای تو پر داده ایم . نمودار (E - r) میدان الکتریکی بر حسب فاصله را از مرکز تا فاصله بی نهایت رسم کنید .</p> <div style="text-align: center;">  </div>
۱/۵	<p>۵. به سؤالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>الف) با ورود، دی الکتریک درون خازن تغییرات میدان و ظرفیت خازن را به طور میکروسکوپی بررسی کنید .</p> <p>ب) روی عمودمنصف خط AB از فاصله بی نهایت تا نقطه H (پای عمودمنصف) اگر حرکت کنیم، میدان الکتریکی چگونه تغییر می کند؟ (با رسم و دلیل کافی)</p> <div style="text-align: center;">  </div>
۰/۷۵	<p>۶. الف) حرکت الکترون در حضور میدان الکتریکی نشان داده شده است . جهت میدان الکتریکی و جهت جریان الکتریکی را رسم کنید .</p> <p>ب) آمپر ساعت واحد چه کمیت فیزیکی است؟</p> <div style="text-align: center;">  </div>

۱/۵	<p>۷. در شکل زیر، بارهای نقطه ای در دو رأس مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین ثابت شده اند. اندازه میدان الکتریکی برآیند در رأس قائمه چند $\frac{N}{C}$ است؟</p> 
۱/۵	<p>۸. فاصله صفحات خازن داده شده d و ظرفیت آن $4 \mu f$ است، اگر بار الکتریکی ذخیره شده روی صفحات $48 \mu C$ باشد $V_A - V_B$ چند ولت است؟</p> 
۱/۵	<p>۹. در نزدیکی سطح زمین یک میدان الکتریکی با بزرگی $150 \frac{N}{C}$ و در جهت قائم رو به پایین وجود دارد. اگر یکی از این الکترون ها تحت تأثیر این میدان $200 m$ رو به بالا جابه جا شود، انرژی پتانسیل الکتریکی این الکترون چند ژول تغییر می کند؟ (از وزن صرف نظر شده). ($q_e = 1/6 \times 10^{-19} C$)</p>
۱/۵	<p>۱۰. اختلاف پتانسیل پایانه های باتری خودرویی برابر با $12V$ است. اگر بار q از پایانه منفی به پایانه مثبت باتری جابه جا شود انرژی پتانسیل الکتریکی آن 600 میلی ژول کاهش می یابد. بار q چند میلی کولن است؟ نوع بار q را تعیین کنید.</p>
۱/۵	<p>۱۱. در مربع شکل مقابل $q_3 = q_1$ است. اندازه و نوع بار q_4 را به گونه ای تعیین کنید که بار q_2 در حال تعادل قرار گیرد.</p> 
۱/۵	<p>۱۲. جرم دو سیم A و B با هم برابر ولی قطر مقطع سیم A، $\sqrt{2}$ برابر قطر مقطع سیم B است. اگر مقاومت الکتریکی سیم B برابر 20Ω باشد مقاومت الکتریکی سیم A چند اهم است؟</p>
۱/۵	<p>۱۳. در شکل مقابل، مطلوب است:</p> <p>(الف) توان خروجی مولد محرکه</p> <p>(ب) توان مصرفی مقاومت R_1</p> <p>(پ) رسم نمودار $V - I$ مولد ضد محرکه</p> 
۱/۵	<p>۱۴. هر قطره جیوه دارای بار q و مساحت A است. 27 قطره جیوه با هم دیگر، تشکیل قطره کروی شکل می دهند. چگالی سطحی بار الکتریکی این قطره بزرگ تر چند برابر چگالی سطحی یک قطره می باشد؟</p>
۲۰	موفق باشید