

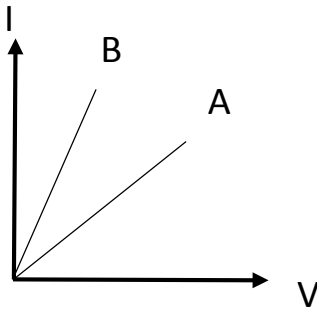
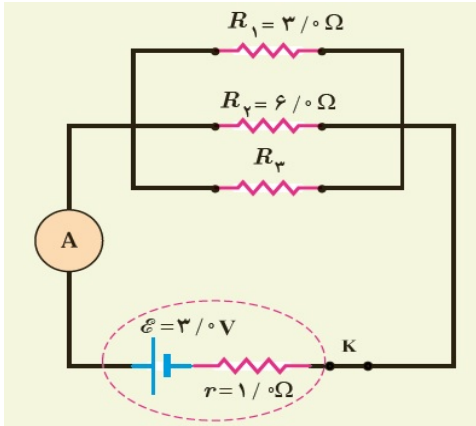
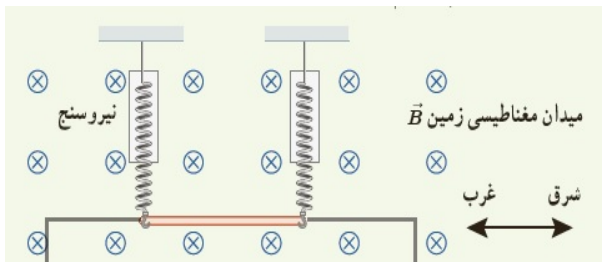
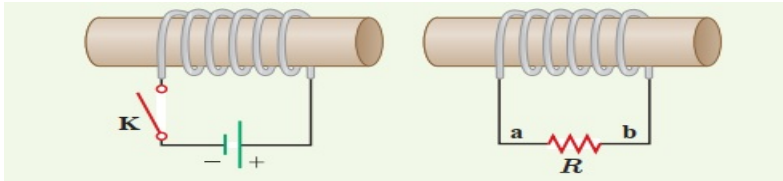


مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴
دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر
پایانی دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۸
نام درس: فیزیک ۲
مدت امتحان: دقیقه

نام و نام خانوادگی:
کلاس: یازدهم
نام دبیر: آقای صدیقیان
رشته تحصیلی: ریاضی فیزیک
شماره:

ساعت شروع امتحان: ۹ صبح
تعداد برگ سؤال: ۱ صفحه

ردیف	بارم
۱	زیر کلمه مناسب خط بکشید: الف) با قرار دان دی الکتریک بین صفحات خازن مسطح (میدان الکتریکی بین صفحات - ظرفیت) زیاد می شود. ب) سرعت سوق الکترون در رساناهای فلزی (هم جهت - در خلاف جهت) قراردادی جریان الکتریکی است. ج) خاصیت مغناطیسی در وسط آهنربای تیغه ای (بیشتر - کمتر) از یک سر آن است. د) در مبدل کاهنده تعداد دور سیم پیچ اولیه (بیشتر - کمتر) از تعداد دور سیم پیچ ثانویه است.
۲	ذره ای با بار منفی با سرعت ثابت در میدان یکنواخت مطابق شکل حرکت می کند. جای خالی در جملات زیر را پر کنید. (ذکر دلیل) الف) در مسیر..... انرژی پتانسیل الکتریکی الکترون افزایش می یابد. ب) در مسیر..... کار انجام شده توسط نیروی الکتریکی مثبت است. ج) در مسیر..... پتانسیل الکتریکی ثابت می ماند. د) در کدام مسیر مقدار میدان تغییر می کند؟.....
۳	یک خازن تخت با دی الکتریک هوا را شارژ نموده و در حالی که به باتری متصل است فاصله بین صفحات خازن را دوبرابر و دی الکتریکی با ثابت ۳ را بین صفحات قرار می دهیم. تعیین کنید هر یک از موارد چند برابر می شود؟ (ذکر دلیل) الف) ظرفیت..... برابر می شود. (ب) انرژی ذخیره شده در خازن برابر می شود. ج) بار روی صفحات..... برابر می شود. (د) میدان الکتریکی بین صفحات برابر می شود.
۴	یک ذره با بار $-4\mu C$ در یک میدان یکنواخت به بزرگی $5 \times 10^5 \frac{N}{C}$ به حال معلق و ساکن قرار دارد. الف) با رسم شکل جهت میدان را نمایش دهید. ب) جرم ذره را حساب کنید.

ردیف	بارم
۵	- نمودار $I - V$ دو رسانای مسی که طول مساوی دارند در یک دمای معین مطابق شکل است. با دلیل توضیح دهید سطح مقطع کدام رسانا بزرگتر است؟ 
۶	- در شکل روبه رو سه مقاومت موازی به همراه یک آمپرسنج آرمانی به دو سر یک باتری وصل شده اند. اگر مقاومت معادل این ترکیب اهم باشد، الف) مقاومت R_3 چقدر است؟ ب) جریانی که آمپرسنج نشان می دهد را به دست آورید. پ) نشان دهید توان خروجی باتری با مجموع توان های مصرفی مقاومت های R_1، R_2 و R_3 برابر است. 
۷	توان یک تلویزیون ۲۰۰ وات و در شبانه روز ۱۰ ساعت روشن است اگر قیمت برق مصرفی برای هر کیلو وات ساعت ۶۰ تومان باشد هزینه روشن بودن این دستگاه در ماه اردیبهشت چند تومان است؟
۸	از سیم لوله ای آرمانی به طول ۴۰ سانتیمتر جریان ۱۲ آمپر می گذرد و میدان مغناطیسی ۳۶۰ گوس روی محورش ایجاد شده است. تعداد دور سیم لوله را بدست آورید. $\mu_0 = 12 \times 10^{-7}$
۹	در شکل مقابل طول سیم یک متر و جرمش ۱۰۰ گرم و میدان مغناطیسی زمین ۵۰۰۰ گوس است. مقدار و جهت جریان را طوری بیابید که نیروی سنج ها عدد صفر را نشان دهند 
۱۰	در شکل مقابل با ذکر دلیل جهت جریان القایی در مقاومت R را هنگام باز و بسته شدن کلید بدست آورید. 
۱۱	سیم لوله ای به طول ۸۰ سانتیمتر و سطح مقطع ۲۰ سانتیمتر مربع ۱۰۰۰ دور دارد اولاً : ضریب القاوری آن را حساب کنید. ثانياً: مقدار جریان عبوری از آن چقر باشد تا ۶/۰ ژول انرژی در آن ذخیره شود. $\mu_0 = 12 \times 10^{-7}$