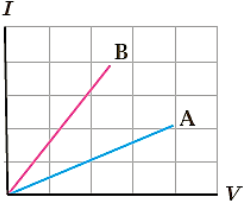
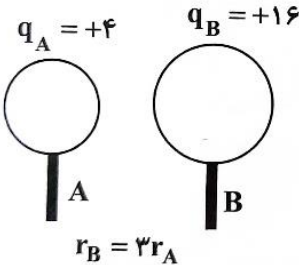
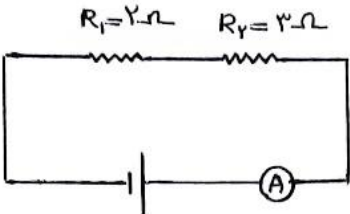
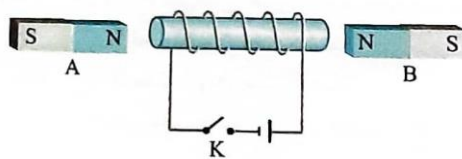


سوالات امتحان درس: فیزیک		پایه : هشتم	رشته :	تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۱۰/۱۷
امتحانات نوبت اول		سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تعداد صفحات سوال : ۳	ساعت شروع :
نام و نام خانوادگی :		اداره استعدادهای درخشان استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اردبیل مرکز آموزشی فرزاتگان یک		
مدت امتحان : ۹۰ دقیقه				
ردیف	(سوالات)			
۱	جملات زیر را کامل کنید. الف - در اجسام بار الکتریکی در سطح خارجی اجسام پخش می شود. ب - با نصف شدن فاصله میان دو ذره باردار نیروی الکتریکی بین آنها برابر می شود. ج - مقاومت رسانا به و بستگی ندارد بلکه به و بستگی دارد. د - با افزایش مقاومت مدار، شدت جریان در مدار می یابد.			
۲	عبارت درست را انتخاب کنید. الف - در جدول سری الکتریسیته مالشی، اجسام پایین جدول در مالش با اجسام بالای جدول تمایل به (دادن - گرفتن) الکترون دارند. ب - هنگامی که جسمی با بار همنام با الکتروسکوپ را به آن نزدیک کنیم انحراف ورقه ها (افزایش - کاهش) می یابد. ج - در یک مدار سری شدت جریان در تمام نقاط مدار (یکسان - متفاوت) است و به محل قرار گرفتن آمپرسنج بستگی (دارد - ندارد). د - تک قطبی مغناطیسی وجود (دارد - ندارد). و - جهت میدان مغناطیسی در بیرون آهنربا از قطب (S به N - N به S) می باشد.			
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف - الکترون آزاد ب - شدت جریان الکتریکی ج - دو قطبی مغناطیسی			
۴	می خواهیم الکتروسکوپ بدون باری را به روش القا دارای بار مثبت کنیم مراحل کار را با رسم شکل به طور کامل نشان دهید.			
ادامه سوالات در صفحه دوم				
نمره تصحیح اول	با عدد:	نمره	با عدد :	نام خانوادگی و امضای مصحح:
	با حروف :	تجدید	با حروف :	نام خانوادگی و امضای مصحح:
		نظر		نام خانوادگی و امضای مصحح:

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۵	آزمایشی را شرح دهید که به کمک آن بتوان دو میله مشابه یکی آهنربا و دیگری میله آهنی را از هم تشخیص داد.	۱
۶	الف - قانون اهم را بیان کنید. ب - شکل زیر نمودار $I-V$ را برای دو رسانای A و B نشان می دهد. مقاومت کدامیک بیشتر است؟ چرا؟ 	۱
۷	سه مقاومت ۲ اهمی را یکبار بطور متوالی و بار دیگر بطور موازی به هم متصل می کنیم. نسبت مقاومت معادل در حالت متوالی به حالت موازی را بدست آورید.	۱/۲۵
۸	هرگاه در مدت ۱۰ ثانیه تعداد 4×10^{18} الکترون از هر مقطع جسم رسانا عبور کند شدت جریان متوسط گذرنده از رسانا در این مدت چند آمپر است؟	۱
۹	دو بار الکتریکی مشابه به فاصله ۲ cm از هم ثابت شده اند و نیروی الکتریکی ۴۰ N به یکدیگر وارد می کنند. اندازه هر یک از بارها چند میکروکولن است؟	۱
۱۰	دو کره رسانای باردار A و B را در نظر بگیرید. اگر کره ها را توسط سیم رسانایی به هم وصل کنیم : الف - بار کره ها را بعد از تماس حساب کنید. ب - چه تعداد الکترون و از کدام کره به دیگری منتقل می شود؟ (در شکل بار کره ها بر حسب میکروکولن می باشد) 	۱/۲۵
ادامه سوالات در صفحه سوم		
نمره تصحیح اول	با عدد: با حروف:	نمره تجدید نظر
	با عدد: با حروف:	

	ادامه سوالات		
۱/۲۵	۱۱ لامپ کوچکی را به یک باتری ۹ ولتی وصل می کنیم اگر جریان 300 mA از آن عبور کند. الف - مقاومت الکتریکی لامپ را حساب کنید. ب- اگر اختلاف پتانسیل باتری به ۶ ولت کاهش یابد جریان مدار چند آمپر تغییر می کند؟		
۱/۵	۱۲ در مدار شکل مقابل اگر آمپرسنج عدد ۲ آمپر را نشان دهد: الف - اختلاف پتانسیل دو سر هر یک از مقاومتها را حساب کنید. ب- اختلاف پتانسیل دو سر باتری را بدست آورید. 		
	سوال امتیازی		
۱/۵	۱۳ دو میله آهن ربایی A و B مطابق شکل در دو طرف یک سیم پیچ قرار دارند. الف - توضیح دهید با بستن کلید چه نیرویی بر آهنرباهای A و B وارد میشود؟ ب- دو راه برای افزایش قدرت این آهنربای الکتریکی را بنویسید. 		
نمره	طراح سوال: (حبیبی)		بارم ورقه: ۱۵
نمره تصحیح اول	نمره تجدید نظر	با عدد:	
		با حروف:	