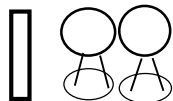
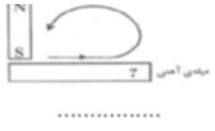
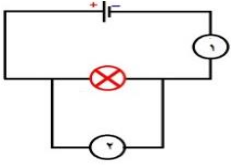
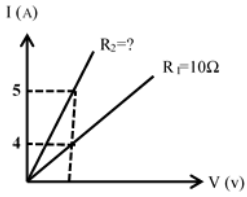
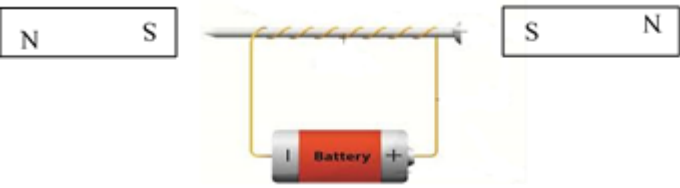


نام و نام خانوادگی:	دبیرستان دخترانه فرزنانگان (دوره اول) پایه: هشتم	تاریخ امتحان: 1400/10/22:	مهر مدرسه:
نام درس: علوم تجربی (فیزیک)		مدت امتحان: 80 دقیقه ساعت شروع: 9:15	
دبیر مربوطه: ملیحه منصوری			

ردی ف	دانش آموز عزیز: لطفاً با خودکار آبی و خوش خط به سوالات پاسخ دهید	بارم
1	هریک از جملات زیر را کامل کنید. (الف) در رساناهای فلزی عامل انتقال بار الکتریکی هستند. (ب) الکتروسکوپی دارای بار مثبت است. میله شیشه ای بارداری را به کلاهک آن نزدیک می کنیم ورقه های الکتروسکوپ می شود. (ج) عامل ایجاد جریان الکتریکی بین دو جسم یا دو قسمت از یک رسانا است. (د) با افزایش دما، مقاومت الکتریکی مواد رسانا می یابد. (ه) دسته از موادی که جذب آهن ربا نمی شوند مواد می گویند. (م) نیروی حاصل از نزدیک شدن دو قطب همنام از نوع است (ی) برای ساخت زنجیر مغناطیسی از روش استفاده می کنیم (ن) جهت جریان قرار دادی در یک مدار از پایانه باتری آغاز می شود	2
2	جمله صحیح را (ص) و غلط را (غ) مشخص کنید. (الف) بادکنک باردار، باریکه آب را به سمت خود جذب می کند ولی میله شیشه ای باردار باریکه آب را از خود می راند. () (ب) در بازیافت زباله از آهن ربا برای جدا کردن موادی مثل آهن استفاده می کنند. () (ج) بانزدیک کردن کره فلزی خنثی به کلاهک الکتروسکوپ باردار، ورقه های الکتروسکوپ کمی به هم نزدیک می شوند. () (د) اگر کلاهک الکتروسکوپ باردار در محل خروج بخار آب یک کتری آب جوش قرار دهد ورقه های آن از هم دورتر می شوند. ()	1
3	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) اهم واحد کدام کمیت است؟ (ب) عامل شارش بار الکتریکی در یک مدار را بنویسید. (ج) در کدام یک از روش های باردار کردن، دو جسم بعد از ایجاد بار حتماً همدیگر را دفع می کنند؟ (د) مطابق شکل، دو کره فلزی خنثی که مشابه و هم اندازه هستند و روی پایه عایق قرار دارند را به هم تماس داده و یک میله باردار را (بار مثبت) نزدیکی می کنیم. در همین حال کره ها را از هم جدا کرده و سپس میله را دور می کنیم. بار الکتریکی هر کره را با دلیل توضیح دهید؟ (ه) بین بارهای الکتریکی مثبت و منفی با قطب های N و S یک آهن ربا: (الف) چه شباهتی وجود دارد؟ (ب) تفاوت آنها در چیست؟	2



2/5	4 گزینه صحیح را انتخاب کنید: 1) کدام فقط به روش القاء باردار می شود (الف) لوله ی خودکار (ب) کیسه پلاستیکی (ج) شانه فلزی (د) پارچه پشمی 2) اگر الکتروسکوپ را به روش القاء با میله شیشه ای باردار کنیم و به آن کره فلزی با بار منفی را بچسبانیم عقربه ها چه می شود؟ (الف) دورتر می شود (ب) تغییر نمی کند (ج) نزدیکتر می شود (د) ابتدا دور بعد نزدیک 3) مالش میله ی شیشه ای با پارچه ابریشمی چه نوع بار الکتریکی در هر کدام ایجاد می کند؟ (الف) هر دو منفی (ب) هر دو مثبت (ج) میله شیشه ای منفی و پارچه ابریشمی مثبت (د) میله شیشه ای مثبت و پارچه ابریشمی منفی 4) در یک مدار الکتریکی، اگر باتری تغییر نکند و مقاومت الکتریکی سیم را دو برابر کنیم، جریان عبوری از مدار چه تغییری می کند؟ (الف) دو برابر می شود (ب) تغییر نمی کند (ج) نصف می شود (د) چهار برابر می شود 5) اختلاف پتانسیل دو سر باتری، ناشی از چیست؟ (الف) واکنش های شیمیایی درون باتری (ب) الکترون های موجود در مدار (ج) گرمای درون باتری (د) وجود الکترون های آزاد داخل باتری 6) در کدام وسیله از موتور الکتریکی استفاده شده است؟ (الف) اتو (ب) بخاری برقی (ج) ماشین لباسشویی (د) پلوپز 7) جنس ماده های A و B کدام می تواند باشد؟ (الف) پلاستیک ، نیکل (ب) شیشه ، مس (ج) مقوا ، آلومینیوم (د) آهن ، فولاد 8) قطب های یک آهن ربا به چه عواملی بستگی دارد؟ (الف) ولتاژ دو سر سیم پیچ (ب) تعداد حلقه های سیم پیچ (ج) طول میله آهنی درون سیم پیچ (د) جهت جریان الکتریکی در سیم پیچ 9) تبدیل انرژی در کدام وسیله وارون تبدیل انرژی در ژنراتور است؟ (الف) باتری اتومبیل (ب) پنبه (ج) باتری خورشیدی (د) پیل شیمیایی 10) یک آهن ربا ی میله ای را به سه قسمت مساوی تقسیم می کنیم و مجدداً از قسمت هایی که جدا کرده ایم کنار هم قرار می دهیم. اگر آن را رها کنیم چه اتفاقی می افتد؟ (الف) تکه های آن همدیگر را جذب می کنند و به همان صورت می مانند. (ب) تکه های آن از هم جدا می شوند. (ج) تکه ای که در سمت قطب S جدا می شود و دو تکه ی دیگر در کنار هم می مانند (د) تکه ای که در سمت قطب N جدا می شود و دو تکه ی دیگر در کنار هم می مانند
1.5	5 در یک آزمایش مراحل زیر را به ترتیب انجام می دهیم: 1- بادکنکی را با پارچه پشمی مالش داده سپس بادکنک باردار را به کلاهک الکتروسکوپ خنثی تماس می دهیم. 2- مطابق شکل زیر میله شیشه ای باردار شده در اثر مالش بانایلون را به کره فلزی که روی پایه عایق قرار دارد نزدیک کلید K را باز می کنیم سپس میله شیشه ای را از کره دور می نماییم. 3- کره باردار را به کلاهک الکتروسکوپ باردار نزدیک می کنیم. (الف) در مرحله 2 کره فلزی به چه روشی باردار شده است؟ (ب) در مرحله 2 وقتی کلید بسته است، مسیر انتقال الکترون ها بین کره و زمین را بنویسید. (ج) در مرحله 3 میزان انحراف ورقه های الکتروسکوپ چه تغییری می کند؟ (د) در مرحله 3 مسیر انتقال الکترون ها در الکتروسکوپ را بنویسید.
1	6 مقاومت سیم تنگستن يك لامپ رشته ای 500Ω و جریانی که از آن می گذرد 0/5 آمپر است. اختلاف پتانسیل دوسر این سیم را به دست آورید؟
0/5	7 آهنربای تیغه ای را مطابق شکل از گرانیگاه آویزان می کنیم و یک آهنربای دیگر را از قطب N به آن نزدیک می کنیم چه روی می دهد؟ چرا؟ 

8	کل زیر کدام روش ساخت آهن ربا را نشان می دهد، به جای علامت سوال قطب آهن ربا را مشخص کنید؟	1	
9	کل زیر یک مدار ساده الکتریکی را نشان می دهد. می خواهیم یک آمپر سنج را در مدار قرار دهیم، آن را در نقطه ی "1" قرار دهیم یا در نقطه ی "2"؟ چرا؟	0.5	
10	نمودار تغییرات شدت جریان و اختلاف پتانسیل دو سر رساناهای $R_1 = 10\Omega$ و R_2 به شکل زیر است. R_2 اهم است؟	1	
11	شکل زیر نوع نیرویی که از طرف سیم پیچ به ترتیب بر آهن ربای A و B وارد می شود را مشخص کنید؟ با ذکر دلیل.	1	
12	آهن ربای مقابل نصف شده است. قطب هایی که با علامت ؟ مشخص شده اند را نامگذاری کنید ؟	1	