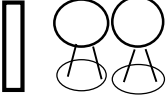
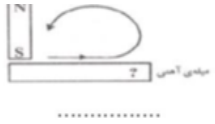
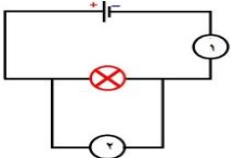
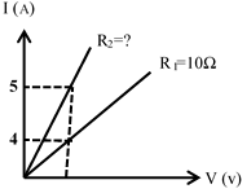
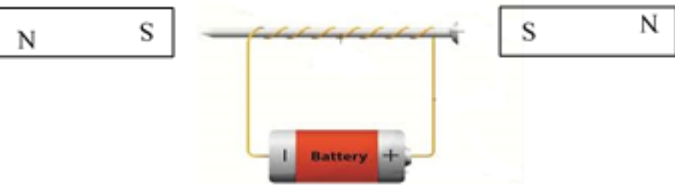
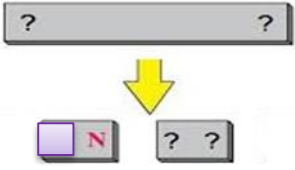


|                             |            |                      |               |
|-----------------------------|------------|----------------------|---------------|
| نام و نام خانوادگی:         | پایه :هشتم | تاریخ امتحان         | مهر<br>مدرسه: |
| نام درس: علوم تجربی (فیزیک) |            | مدت امتحان: 80 دقیقه |               |
| دبیر مربوطه:                |            | ساعت شروع            |               |

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

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2/5 | <p>4 گزینه صحیح را انتخاب کنید:</p> <p>1) کدام فقط به روش القاء باردار می شود<br/>         (الف) لوله ی خودکار (ب) کیسه پلاستیکی (ج) شانه فلزی (د) پارچه پشمی</p> <p>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؟<br/>         (الف) دورتر می شود (ب) تغییر نمی کند (ج) نزدیکتر می شود (د) ابتدا دور بعد نزدیک</p> <p>3) مالش میله ی شیشه ای با پارچه ابریشمی چه نوع بار الکتریکی در هر کدام ایجاد می کند؟<br/>         (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</p> <p>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؟<br/>         (الف) دو برابر می شود (ب) تغییر نمی کند (ج) نصف می شود (د) چهار برابر می شود</p> <p>5) اختلاف پتانسیل دو سر باتری، ناشی از چیست؟<br/>         (الف) واکنش های شیمیایی درون باتری (ب) الکترون های موجود در مدار (ج) گرمای درون باتری (د) وجود الکترون های آزاد داخل باتری</p> <p>6) در کدام وسیله از موتور الکتریکی استفاده شده است؟<br/>         (الف) اتو (ب) بخاری برقی (ج) ماشین لباسشویی (د) پلوپز</p> <p>7) جنس ماده های A و B کدام می تواند باشد؟<br/>         (الف) پلاستیک ، نیکل (ب) شیشه ، مس (ج) مقوا ، آلومینیوم (د) آهن ، فولاد</p> <p>8) قطب های یک آهن ربا به چه عواملی بستگی دارد؟<br/>         (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</p> <p>9) تبدیل انرژی در کدام وسیله وارون تبدیل انرژی در ژنراتور است؟<br/>         (الف) باتری اتومبیل (ب) پنبه (ج) باتری خورشیدی (د) پیل شیمیایی</p> <p>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؟<br/>         (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</p> |
| 1.5 | <p>5 در یک آزمایش مراحل زیر را به ترتیب انجام می دهیم:</p> <p>1- بادکنکی را با پارچه پشمی مالش داده سپس بادکنک باردار را به کلاهک الکتروسکوپ خنثی تماس می دهیم.</p> <p>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.</p> <p>3- کره باردار را به کلاهک الکتروسکوپ باردار نزدیک می کنیم.</p> <p>(الف) در مرحله 2 کره فلزی به چه روشی باردار شده است؟</p> <p>(ب) در مرحله 2 وقتی کلید بسته است، مسیر انتقال الکترون ها بین کره و زمین را بنویسید.</p> <p>(ج) در مرحله 3 میزان انحراف ورقه های الکتروسکوپ چه تغییری می کند؟</p> <p>(د) در مرحله 3 مسیر انتقال الکترون ها در الکتروسکوپ را بنویسید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1   | <p>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؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 0/5 | <p>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؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|     |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <p>8 کل زیر کدام روش ساخت آهن ربا را نشان می دهد ، به جای علامت سوال قطب آهن ربا را مشخص کنید؟</p>                                                         |
| 0.5 | <p>9 کل زیر یک مدار ساده ی 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؟</p>   |
| 1   | <p>10 نمودار تغییرات شدت جریان و اختلاف پتانسیل دو سر رساناهای <math>R_1=10\Omega</math> و <math>R_2</math> به شکل زیر است. <math>R_2</math> اهم است؟</p>  |
| 1   | <p>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.</p>                                          |
| 1   | <p>12 آهن ربای مقابل نصف شده است . قطب هایی که با علامت ؟ مشخص شده اند را نامگذاری کنید ؟</p>  <p>موفق باشید<br/>جمع نمرات 15</p>                        |