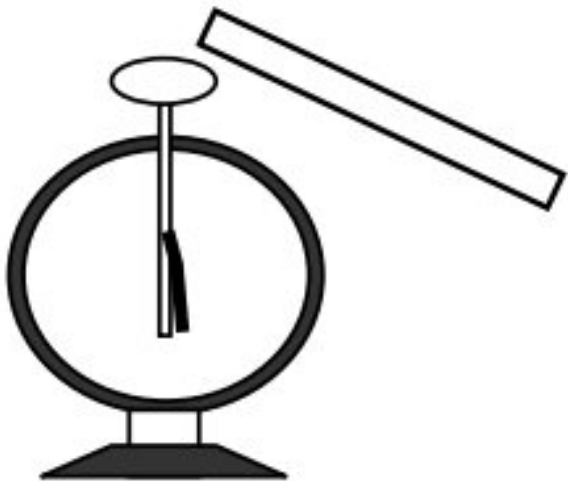
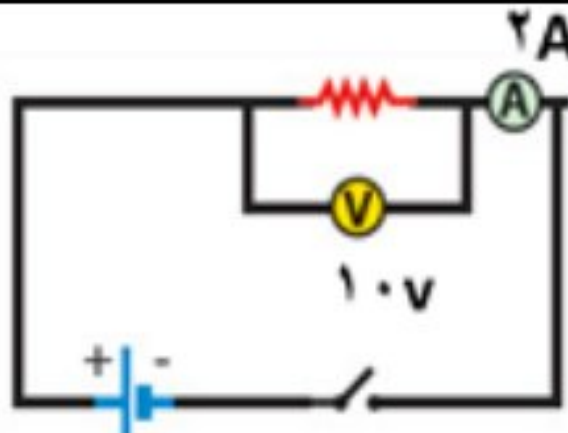
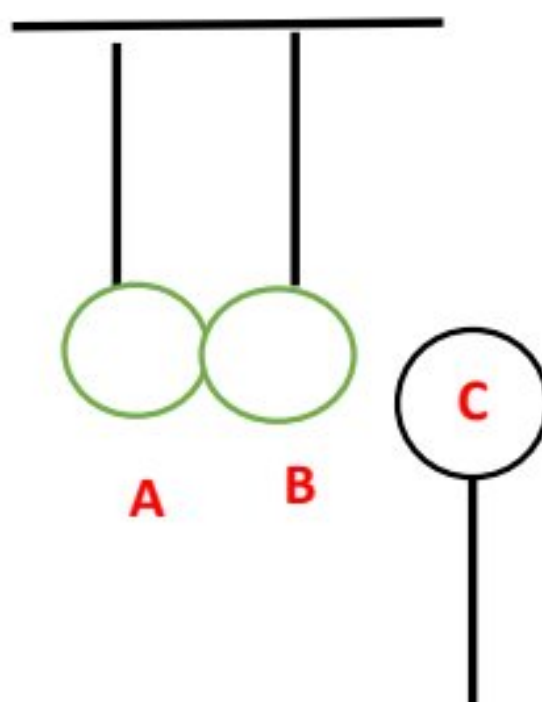
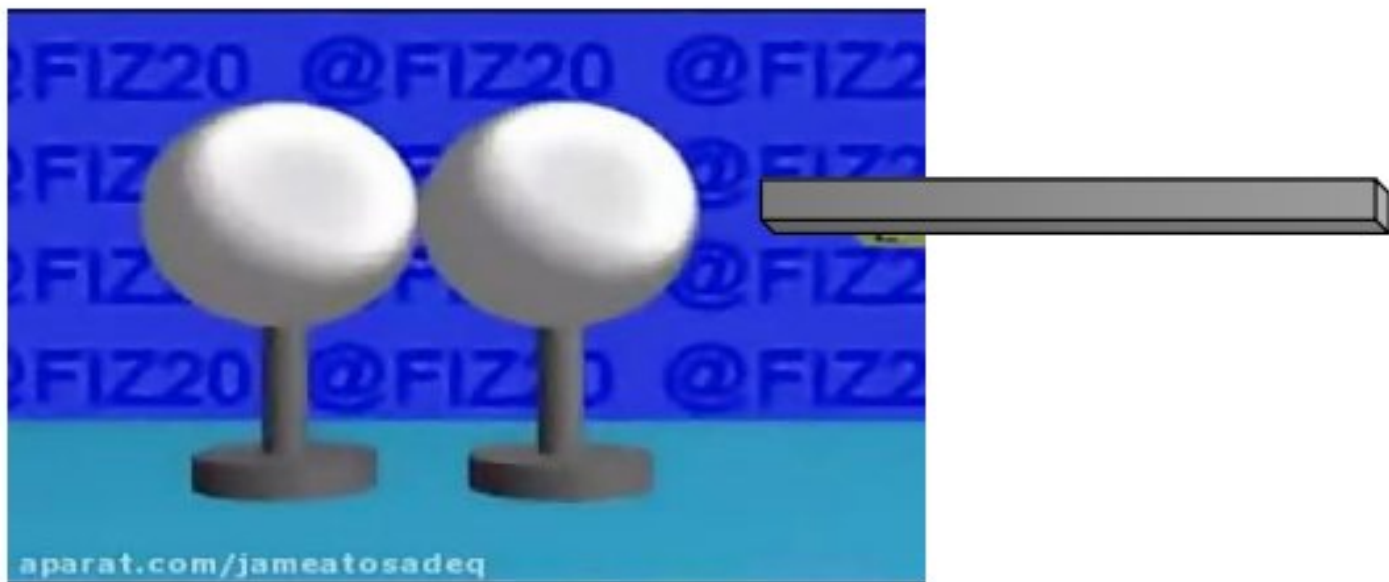
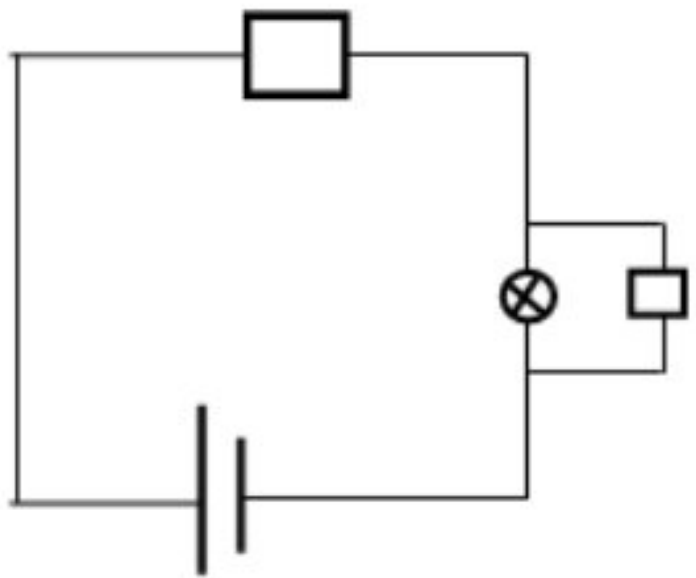
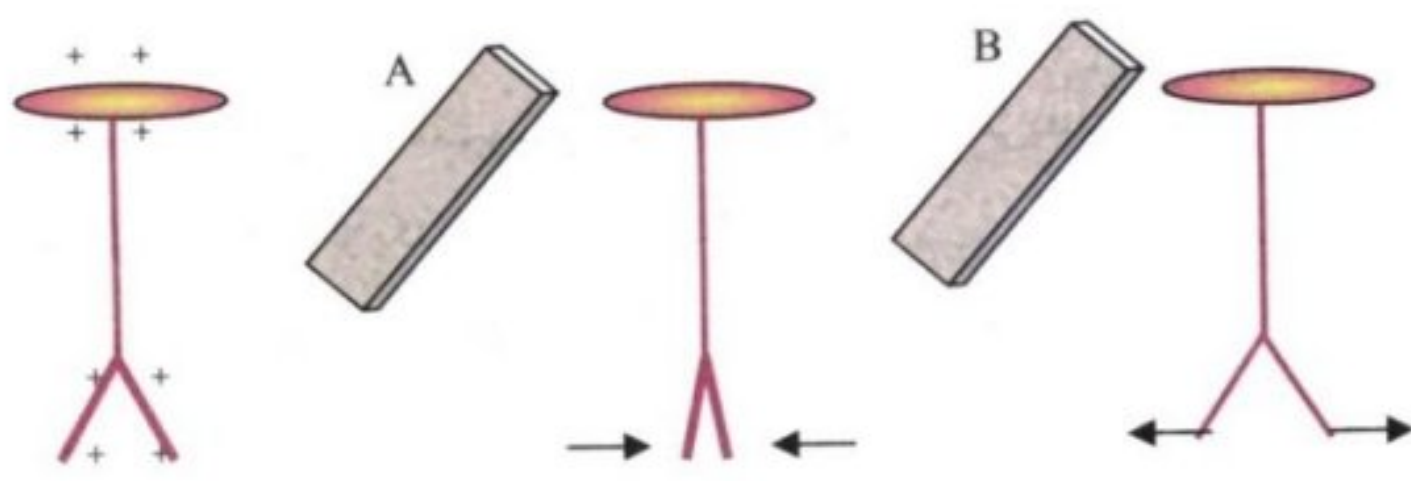
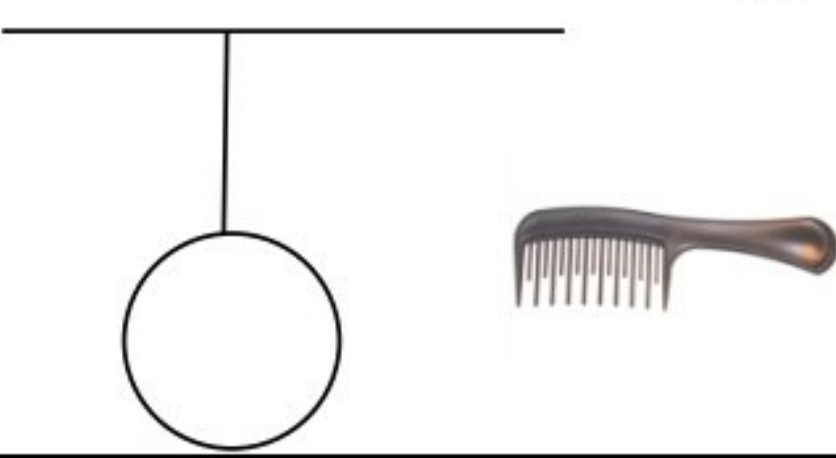
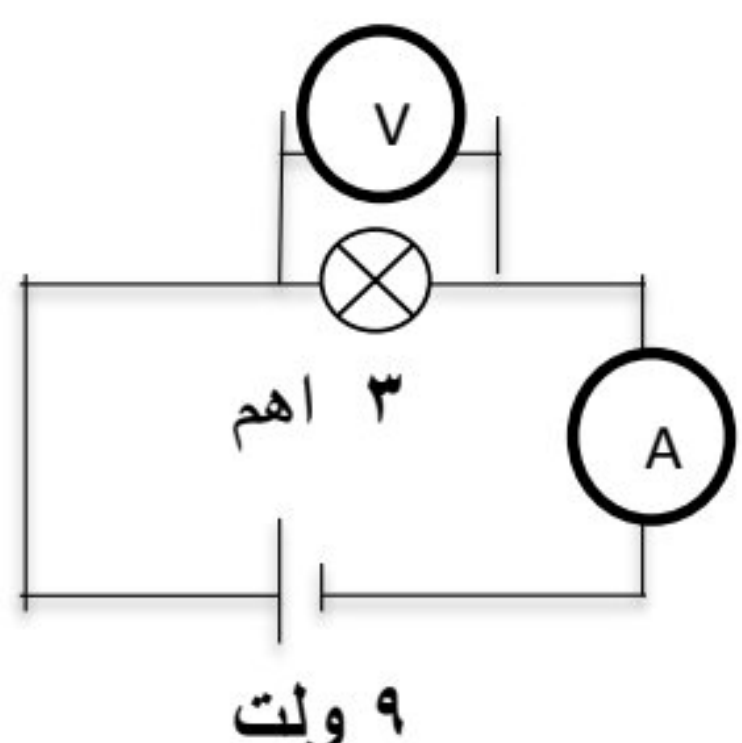


ردیف	نمونه سوالات پیشنهادی پایه هشتم - فصل ۹	بارم
۱	محمد برای اینکه مفهوم سه کمیت مقاومت الکتریکی، شدت جریان و مقاومت الکتریکی را نشان دهد از این دو تصویر استفاده کرده است. به او کمک کنید تا رابطه ای بین این سه کمیت را بنویسد.	۰/۷۵
۲	شانه پلاستیکی را با پارچه ای پشمی مالش داده ایم. اگر شانه را به باریکه آب نزدیک کنیم، باریکه آب به طرف شانه کشیده می شود. الف- شانه پلاستیکی و پارچه پشمی، پس از مالش، دارای چه نوع بار الکتریکی هستند؟ ب- چرا شانه؟ باریکه آب را به سمت خود کشانده است؟	۰/۵ ۰/۷۵
۳	با توجه به شکل، دو کره ی فلزی خنثی با یکدیگر در تماس هستند. میله ی پلاستیکی بارداری را به کره ی فلزی الف نزدیک می کنیم. چه اتفاقی می افتد؟	۰/۵
۴	در مدار الکتریکی روبرو: الف- وسیله ی اندازه گیری اختلاف پتانسیل چه نام دارد؟ ب- این وسیله در کدام قسمت ۱ یا ۲ قرار می گیرد؟ پ- اگر شدت جریان ۲ آمپر از مدار عبور کند، اختلاف پتانسیل ایجاد شده در مدار چند ولت خواهد بود؟	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵

۵	اگر میله شیشه ای را به کلاهک الکتروسکوپ بدون بار نزدیک کنیم بار میله، کلاهک و تیغه ها را مشخص کنید. علت این پدیده چیست؟ 	۱
۶	ابرها در طول مسیر حرکت خود به دلایل مختلف مانند مالش با ابرهای دیگر، هوا، کوه ها یا القای الکتریکی دارای بار الکتریکی می شوند. الف- پدیده ای که بین دو ابر روبرو اتفاق می افتد، چه نام دارد؟ ب- علت این پدیده را توضیح دهید. پ- پیامدهای این پدیده چیست؟  	۰/۲۵ ۱ ۰/۷۵
۷	جملات زیر را با توجه به کلمات درون پرانتز کامل کنید الف) در هنگام باردار شدن یک جسم منتقل می شود (الکترون - پروتون) ب) عامل شارش بار الکتریکی در مدار می باشد (اختلاف مقاومت الکتریکی - اختلاف پتانسیل الکتریکی) پ) وقتی پارچه پشمی را به میله پلاستیکی مالش می دهیم ، تعدادی از الکترون ها از کنده می شوند. (پارچه پشمی - میله پلاستیکی) ت) مقاومت الکتریکی مدار را با کمک دستگاهی به نام اندازه گیری می کنیم . (ولت سنج - اهم سنج - آمپر سنج) ث) به اجسامی که الکترون ها به هسته وابسته هستند و نمی توانند به راحتی در اجسام حرکت کنند ، گفته می شود . (رسانا - نیمه رسانا - نارسانا)	۰/۵
۸	چاه ارت چاله ای است که به صورت عمقی در زمین حفر می شود و تا رطوبت نسبی خاک می رسد سپس یک سیم مسی را به طور عمود در چاه فرو می برند و اطراف آن را بتن میریزند ، از این چاه در ساختمان های بلند که طبقات زیاد هستند به کار می برند که یک سیم مسی در طول ساختمان از چاه تا پشت بام کشیده شده است ، در کتاب علوم این چاه معروف به برقگیر می باشد. توضیح دهید چرا از برقگیر یا چاه ارت در ساختمان های بلند استفاده می کنند؟ 	۱

۰/۷۵		۹	مقاومت الکتریکی در مدار مقابل چند اهم است؟												
۱	با توجه به شکل مقابل، دو کره را توسط ریسمان آویزان کرده ایم، سپس کره C با بار مثبت را به کره B نزدیک می کنیم 	۱۰	به نظر شما بار کره A در کدام وضعیت زیر قرار می گیرد؟ دلیل بیاورید. الف) مثبت ب) بدون بار ج) منفی د) خنثی												
۰/۵	در متن زیر یک غلط علمی وجود دارد. آن را مشخص و تصحیح کنید: (از تغییر دادن فعل جمله خودداری کنید) انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل در دو سر باتری از واکنش های الکتریکی درون باتری به دست می آید . کلمه غلط:..... کلمه صحیح:	۱۱													
	هر یک از گزینه های ستون الف را به عبارت مناسب از ستون ب متصل کنید: (یک مورد اضافی است) <table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><tr><td>جسمی به کلاهک برق نمای باردار نزدیک می کنیم . ورقه ها از هم دور می شوند.</td><td>دارای بار منفی می باشد.</td></tr><tr><td>جسمی به کلاهک برق نمای باردار نزدیک می کنیم. تغییر در زاویه ورقه ها ایجاد نمی شود.</td><td>دارای بار همانم هستند.</td></tr><tr><td>جسمی با بار مثبت به برق نما نزدیک می کنیم . ورقه های برق نما به هم نزدیک می شوند.</td><td>دارای بار مثبت می باشد.</td></tr><tr><td>جسمی را به کلاهک برق نمای باردار نزدیک می کنیم. ورقه ها به هم نزدیک می شوند.</td><td>دارای بار ناهمنام هستند.</td></tr><tr><td></td><td>خنثی می باشد.</td></tr></table>	الف	ب	جسمی به کلاهک برق نمای باردار نزدیک می کنیم . ورقه ها از هم دور می شوند.	دارای بار منفی می باشد.	جسمی به کلاهک برق نمای باردار نزدیک می کنیم. تغییر در زاویه ورقه ها ایجاد نمی شود.	دارای بار همانم هستند.	جسمی با بار مثبت به برق نما نزدیک می کنیم . ورقه های برق نما به هم نزدیک می شوند.	دارای بار مثبت می باشد.	جسمی را به کلاهک برق نمای باردار نزدیک می کنیم. ورقه ها به هم نزدیک می شوند.	دارای بار ناهمنام هستند.		خنثی می باشد.	۱۲	
الف	ب														
جسمی به کلاهک برق نمای باردار نزدیک می کنیم . ورقه ها از هم دور می شوند.	دارای بار منفی می باشد.														
جسمی به کلاهک برق نمای باردار نزدیک می کنیم. تغییر در زاویه ورقه ها ایجاد نمی شود.	دارای بار همانم هستند.														
جسمی با بار مثبت به برق نما نزدیک می کنیم . ورقه های برق نما به هم نزدیک می شوند.	دارای بار مثبت می باشد.														
جسمی را به کلاهک برق نمای باردار نزدیک می کنیم. ورقه ها به هم نزدیک می شوند.	دارای بار ناهمنام هستند.														
	خنثی می باشد.														
	برق نمای زیر را با کمک یک میله ی شیشه ای مالش داده شده با پارچه پشمی باردار می کنیم: 	۱۳	الف) اگر یک میله ی باردار پلاستیکی به کلاهک آن نزدیک کنیم، چه اتفاقی می افتد؟ ب) در صورتی که با دست کلاهک آن را لمس کنیم، ورقه ها در چه حالتی قرار می گیرند؟												

	۱۴ دو کره فلزی را مانند شکل به هم می چسبانیم. (پایه ها نارسانا هستند)  در صورت نزدیک کردن، یک میله باردار با بار منفی، به کره سمت راست، بار هر کره را مشخص نمایید:	۱۴
	۱۵ یک گروه از دانش آموزان یک میله پلاستیکی را با پارچه پشمی مالش داده و آن گاه میله ای باردار را به کلاهک یک برقنمای بدون بار تماس داده اند و سپس میله را از کلاهک دور کردند آن ها مشاهده کردند که ورقه های برق نما از یکدیگر دور شده و به همان حالت باقی ماندند. الف) در برق نما چه نوع باری ایجاد شده است؟ ب) اگر همان پارچه پشمی را از فاصله دورتری به کلاهک برق نما باردار نزدیک کنیم چه تغییری در وضعیت ورقه ها ایجاد خواهد شد؟	۱۵
۵/۱	۱۶ در متن زیر یک غلط علمی وجود دارد پس از یافتن، زیر آن خط کشیده و صحیح آن را بنویسید. (از تغییر فعل خودداری نمایید.) «اگر ولتاژ در یک مدار کاهش یابد، مقدار جریان الکتریکی در مدار به همان نسبت افزایش می یابد.»	۱۶
۱/۲۵	۱۷ در مدار الکتریکی مقابل:  الف) محل قرار گرفتن آمپرسنج و ولت سنج را روی شکل مشخص کنید. ب) اگر ولتاژ عبوری از دو سر مدار ۲۰۰ ولت و مقاومت الکتریکی مصرف کننده موجود در مدار ۵۰ اهم باشد در این صورت شدت جریان در مدار چند آمپر است؟ (نوشتن فرمول الزامی است)	۱۷
	۱۸ اگر شانه بارداری را به آبی که از شیر آب جاری است، نزدیک کنیم چه روی می دهد؟ دلیل خود را ذکر کنید. (۱) آب از شیر دور می شود ☐ (۲) تغییری مشاهده نمی شود ☐ (۳) آب به سمت شانه خمیده می شود ☐ (۴) آب از شانه دور می شود ☐	۱۸

۱۹	مهدی جسم A رابه جسم B مالش داد وهرکدام را به کلاhek برق نمایی که دارای بار مثبت بود، نزدیک کرد. شکل زیر انحراف ورقه های الکتروسکوپ را بعد از این عمل نشان می دهد. نوع بار میله های A و B را مشخص کنید. 	۰/۵
۲۰	یک شانه پلاستیکی و یک بادکنک را با پارچه ی پشمی مالش می دهیم، سپس بادکنک را با نخ ی آویزان کرده وشانه باردار را به آن نزدیک می کنیم، چه اتفاقی می افتد، با ذکر دلیل؟ 	
۲۱	در یک مدار با استفاده از ۲ باتری ۱/۵ ولتی، یک لامپ با مقاومت ۶ اهم را روشن می کنیم الف) آمپرسنج چه شدت جریانی را در مدار نشان می دهد؟ (محاسبه کنید) ب) آمپرسنج چگونه در یک مدار الکتریکی قرار می گیرد؟	
۲۲	در یک مدار با استفاده از تعدادی باتری ، دو لامپ با مقاومت های ۴ اهم و ۲ اهم را که به طور متوالی در مدار قرار دارند، با شدت جریان ۰/۷۵ آمپر که آمپرسنج آن را نشان می دهد، روشن می کنیم چه تعداد باتری ۱/۵ ولتی در این مدار لازم است؟ (محاسبه کنید)	
۲۳	در یک مدار با مقاومت الکتریکی ثابت، اگر اختلاف پتانسیل را نصف کنیم، شدت جریان، می شود. (با ذکر دلیل) الف) دو برابر ب) ثابت ج) نصف د) چهار برابر	
۲۴	در طرحواره مداری مقابل، ولت سنج و آمپرسنج ، به ترتیب چه اعدادی را نشان می دهند؟ با محاسبه  الف) ۳-۳ ب) ۹-۹ ج) ۳-۹ د) ۹-۳	۱