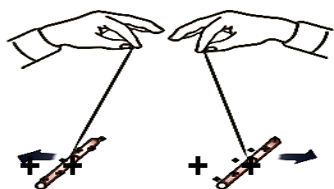
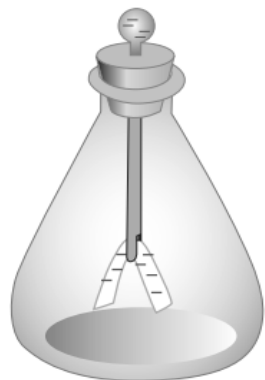


نمره ۱



۱- شکل زیر را تفسیر کنید .

نمره ۲/۵



۲- با توجه به شکل زیر به سوالات آن پاسخ دهید .

الف- شکل مقابل چه وسیله ای را نشان می دهد ؟

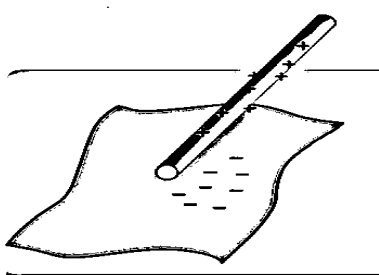
ب- دو مورد از کارهایی که با این وسیله می توان انجام داد را بنویسید ؟

ج- با توجه به شکل اگر میله ای با بار منفی به کلاهک وسیله نزدیک کنیم چه اتفاقی برای

ورقه های وسیله می افتد ؟ (بازتر می شوند - بسته می شوند - تغییر نمی کند) چرا ؟

د- به نظر شما چگونه می توان بارهای منفی درون ورقه های وسیله را خالی کرد ؟ (بدون بار شود)

نمره ۱



۳- میله ای شیشه ای را با کیسه ای پلاستیکی مالش می دهیم (شکل زیر) :

الف- چرا میله ی شیشه ای دارای بار مثبت شده است ؟

ب- آیا درست است که بگوییم کیسه ی پلاستیکی پروتون از دست داده

و دارای بار منفی شده است ؟

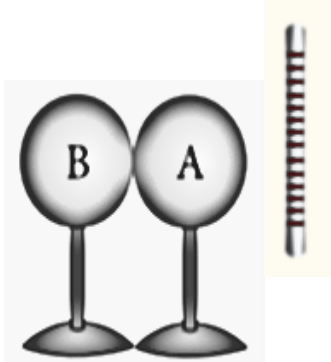
۴- الف- در کدام ماده الکترون آزاد بسیار زیاد است ؟ (چوب- شیشه - آلومینیوم - کاغذ) چرا؟

ب- به موادی مانند (آهن - پلاستیک) که الکترون ها بستگی (کم - زیاد) به هسته دارند نارسانا می گویند .

نمره ۲

ج- تفاوت بارهای الکتریکی و قطب های مغناطیسی را بنویسید .

نمره ۱



۵- با توجه به شکل داده شده :

الف- بار کره A و B را تعیین کنید .

ب- این روش بار دار کردن اجسام چه نام دارد ؟ (مالش- القا - تماس)

ج- در کدام روش باردار کردن اجسام بار هر دو جسم در پایان

مانند هم خواهد بود ؟ (مالش- القا - تماس)

۶- الف- آدرخش را تعریف کنید .

نمره ۲/۵

ب- در موتورهای الکتریکی انرژی به انرژی تبدیل می شود .

ج- چگونه می توان آهن ربای الکتریکی قوی تری ساخت ؟ دو مورد

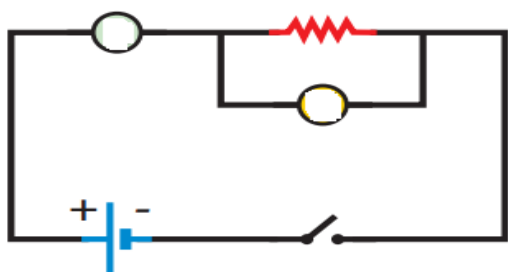
۷- الف- چه عاملی سبب شارش بارهای الکتریکی بین دو نقطه از مدار می شود ؟ ۲نمره

ب- وسیله اندازه گیری مقاومت الکتریکی چه نام دارد ؟

ج- مقدار جریان الکتریکی که در مدار جریان دارد را می نامند .

د- یکا (واحد) اندازه گیری اختلاف پتانسیل الکتریکی در مدار چیست ؟

۸- با توجه به طرح زیر که یک مدار الکتریکی ساده را نشان می دهد به سوالات آن پاسخ دهید . ۲ نمره



الف- جای آمپرسنج (A) و ولت سنج (V) را روی مدار مشخص کنید .

ب- در این طرح مدار بسته است یا باز ؟

ج- ولت سنج به چه صورت در مدار قرار می گیرد ؟ (موازی - متوالی)

د- نقش باتری در مدار چیست ؟

ه- در مدار بالا علامت "  " نشان دهنده ی چیست ؟

۹- در یک لامپ به مقاومت ۲۵ اهم و اختلاف پتانسیل ۱۰۰ ولت چه مقدار جریان الکتریکی از مدار عبور می کند ؟

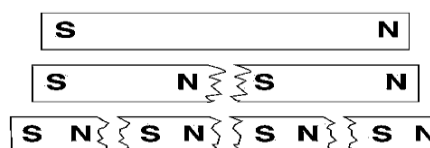
۱نمره (با نوشتن رابطه و یکا)

۱۰- الف- توضیح دهید که چگونه می توان قطب های N و S آهن ربا را تعیین کرد ؟

ب- در شکل رو برو قطب های S و N آهن ربا ها را تعیین کنید . ۱/۵نمره



۱۱- الف- از شکل های زیر چه برداشت می کنید ؟



۱۲- الف- یک وسیله نام ببرید که در آن از موتور الکتریکی بکاررفته شده باشد . ۱نمره

ب- چگونه می توان قطب های یک آهنربای الکتریکی را عوض کرد ؟

۱نمره



۱۳- با توجه به شکل مقابل به سوالات آن پاسخ دهید .

الف- شکل مقابل کدام روش ساخت آهن ربا را نشان می دهد ؟

ب- چرا میخ اول آهن ربا شده است ؟

ج- نوک میخ دوم دارای چه قطبی است ؟