

بسمه تعالی

سؤالات امتحانی فیزیک هشتم - دی ماه سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

دبیرستان علم و زندگی

ناحیه ۴ آموزش و پرورش مشهد مقدس

نام و نام خانوادگی:

نام دبیر: آقای تلگردی

۱- جملات زیر را با کلمات مناسب داخل پرانتز کامل کنید: (۲نمره)

الف: اگر یک میله رسانا را به کلاهک یک الکتروسکوپ باردار متصل کنیم، صفحات الکتروسکوپ

(از هم دور - به هم نزدیک) می شوند.

ب: وسیله اندازه گیری جریان (ولت سنج - اهم سنج - آمپر سنج) است.

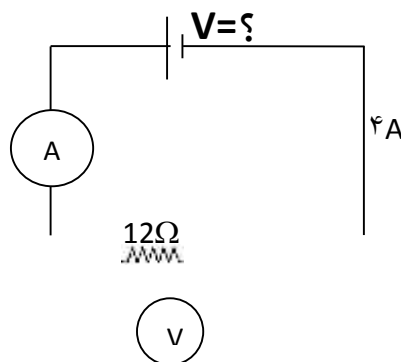
ج: بار داده شده به یک جسم رسانا بیشتر در نقاط (نوک تیز - پهن - یکسان) پخش می شود.

د: اگر جسمی الکترون از دست بدهد، بار آن (مثبت - منفی) خواهد شد.

۲- یک میله پلاستیکی را توسط پارچه پشمی مالش می دهیم. اگر این میله را به مقداری براده کاغذ

نزدیک کنیم چه اتفاقی می افتد؟ توضیح دهید. (۱/۵)

۳- در مدار شکل زیر مقدار ولتاژ باتری را به دست آورید و جهت جریان در مدار را مشخص کنید (۲)





۴- سه روش برای تولید آهن ربا را نام ببرید. (۱ نمره)

۵- الف) چگونه می توان یک آهن ربای الکتریکی ساخت؟ (توضیح دهید) (۲ نمره)

ب) سه روش برای افزایش قدرت آهن ربای الکتریکی را بیان کنید.

۶- روش های باردار شدن اجسام را نام ببرید و القا بار مثبت را با رسم شکل توضیح دهید؟ (۱/۵)

۷- چگونه می توان با استفاده از خاصیت مغناطیسی زمین، قطب های یک آهن ربای مجهول را مشخص کرد؟ (۲ نمره)

۸- عبارات زیر را تعریف کنید (۲ نمره)

الف: قطب آهن ربا:

ب: دو قطبی مغناطیسی:

ج: مواد مغناطیسی:

د: الکترون آزاد:

۹- دو کره مشابه A و B دارای بارهای -30 و $+50$ می باشند . اگر این دو کره را توسط یک سیم رسانا به هم متصل کنیم، بار هر کره بعد از اتصال چقدر خواهد بود؟ (۱ نمره)

۱۰ - وظایف الکتروسکوپ را نام ببرید و توضیح دهید که چگونه می توان باردار بودن یک جسم را با استفاده از الکتروسکوپ مشخص کرد؟ (۳ نمره)

۱۱- سه مورد از کاربردهای آهن ربای الکتریکی را نام ببرید و برای مواد فرو مغناطیس نرم یک مثال بیان کنید. (۲)