



دانشگاه علامه طباطبائی
(دوره اول - مرحله ۲)

«باسمه تعالی»

کاربرگ شماره ۱ (دست گرمی) - فصل نهم علوم تجربی پایه هشتم

دبیرستان دوره اول مفید منطقه ۲

۹۸/۱۰/۹ - ۸۰۹/۹۸۱۴

شماره کلاسی:

کلاس:

۱- درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

- الف) بارهای الکتریکی هم نام، یکدیگر را می رانند و بارهای الکتریکی ناهم نام، یکدیگر را می ربایند. درست نادرست
- ب) باردار شدن اجسام به روش القا، مخصوص اجسام رسانا است. درست نادرست
- ج) اگر در یک مدار الکتریکی ساده، تعداد لامپ ها را دو برابر کنیم، شدت جریان الکتریکی نیز دو برابر می شود. درست نادرست

۲- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل نمایید.

- الف) تخلیه الکتریکی بین ابر و زمین، نامیده می شود.
- ب) یک میله شیشه ای را با یک پارچه پشمی مالش می دهیم، پارچه با الکترون بار پیدا می کند.
- ج) ولت سنج وسیله ای است که برای اندازه گیری به کار می رود و به طریقه در مدار قرار می گیرد.
- ۳- یک میله را با پارچه های پشمی و ابریشمی مالش می دهیم، اما میله دارای بار الکتریکی نمی شود، احتمالاً جنس میله بوده است.

الف) پلاستیکی (ب) شیشه ای

ج) فلزی (د) چوبی

۴- الکتروسکوپ دارای بار الکتریکی (+) است. اگر یک میله پلاستیکی باردار را به آن نزدیک کنیم،

الف) فاصله ورقه ها از یکدیگر بیشتر می شود.

ب) فاصله ورقه ها از یکدیگر کمتر می شود.

ج) ورقه ها هیچگونه تغییری نمی کنند.

د) ابتدا فاصله ورقه ها بیشتر شده و سپس کمتر می شود.

۵- کدامیک از نمودارهای زیر، رابطه اختلاف پتانسیل (V) و شدت جریان (I) را برای مقاومت ثابت، درست نشان می دهد؟



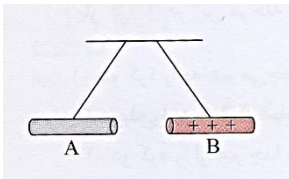
۶) با توجه به شکل مقابل:

الف) بار الکتریکی میله A را مشخص کنید.

ب) احتمالا میله A شیشه ای است یا پلاستیکی؟

پ) اگر یک بادکنک باردار را به میله B نزدیک کنیم، پیش بینی می کنید میله و بادکنک یکدیگر را جذب کنند یا دفع؟

چرا؟



۷) علت هر کدام از مشاهده های زیر را بنویسید.

الف) یک بادکنک را با پارچه پشمی مالش می دهیم و آن را به آرامی به کلاهک الکتروسکوپ بدون باری نزدیک می کنیم؛ مشاهده می کنیم ورقه های الکتروسکوپ از هم باز می شوند و با دور کردن بادکنک، دوباره ورقه ها بسته خواهند شد.

ب) همان بادکنک را این بار به کلاهک الکتروسکوپ تماس می دهیم؛ مشاهده می کنیم ورقه های الکتروسکوپ از هم باز شده و با دور کردن بادکنک، ورقه ها همچنان جدا از هم باقی می مانند.

۸) سعید می گوید هنگامی که به یک جسم پروتون (بار +) افزوده شود، آن جسم بار (+) پیدا می کند، اما نوید نظر او را قبول ندارد. نظر شما در این باره چیست؟

۹) یک میله ابونیتی (-) و دو کره فلزی A و B که روی پایه های عایق قرار گرفته اند، در اختیار داریم و به کمک آن ها آزمایش های زیر را انجام می دهیم. در هر مرحله، بار هر یک از کره ها را تعیین کنید.

(الف)

۱- ابتدا دو کره را به هم میچسبانیم.

۲- میله را به کره A نزدیک میکنیم.

۳- دو کره را از هم جدا کرده،

۴- و میله را از کره A دور می کنیم.

بار کره A در این مرحله و بار کره B از نوع می باشد.

(ب)

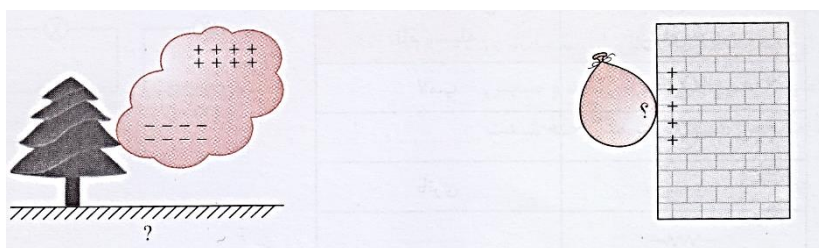
۱- دو کره را به هم می چسبانیم.

۲- میله را به کره A تماس می دهیم.

۳- دو کره را از هم جدا می کنیم.

بار کره A در این مرحله و بار کره B از نوع می باشد.

۱۰. در هر کدام از شکل های زیر، نقاطی که با علامت (؟) مشخص شده اند، چه باری دارند؟



موفق باشید- پناهی ها

h.panahi@mecp.ir