

۱ الکتروسکوپ دارای بار مثبت است. جسم بارداری را به آرامی به کلاهک الکتروسکوپ نزدیک می‌کنیم. مشاهده می‌کنیم ورقه‌های الکتروسکوپ به هم نزدیک می‌شوند. به سوالات زیر پاسخ دهید.

مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

الف میله چه نوع باری دارد؟

ب اگر یک میله فلزی را به کلاهک این الکتروسکوپ تماس دهیم چه روی می‌دهد؟

۲ چرا زمانی که میله A را به برق‌نما با بار الکتریکی منفی نزدیک کنیم، فاصله تیغه‌ها کم می‌شود؟

۱) زیرا میله دارای بار منفی است.

۲) زیرا میله دارای بار مثبت است.

۳) زیرا میله رسانا است.

۴) زیرا میله نارسانا است.

مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

۳ اجسام با بارهای همنام به هم نیروی وارد می‌کنند.

۴ الکتروسکوپ را قبلاً با یک جسم با بار الکتریکی نامشخص به روش القا باردار کرده‌ایم. اگر یک میله پلاستیکی باردار را به کلاهک الکتروسکوپ نزدیک کنیم، مشاهده می‌شود که انحراف ورقه‌ها کاهش می‌یابد. به نظر شما جنس و بار جسمی که الکتروسکوپ با آن باردار شده است چیست؟

۲) پشم - منفی

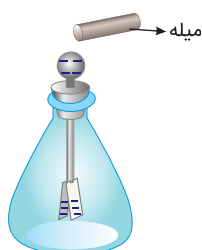
۱) پلاستیک - منفی

۴) ابریشم - مثبت

۳) شیشه - مثبت

مدارس برتر ایران هشتم آزمون شماره ۴ ۱۳۹۶

۵ به برق‌نمای بارداری، میله‌ای را نزدیک می‌کنیم. (مانند شکل) مشاهده می‌شود که ورقه‌های برق‌نما به هم نزدیک می‌شوند. در این حالت میله لزوماً نیست.



۱) رسانا

۲) نارسانا

۳) باردار با بار منفی

۴) باردار با بار مثبت

تالیفی امین طبیبی

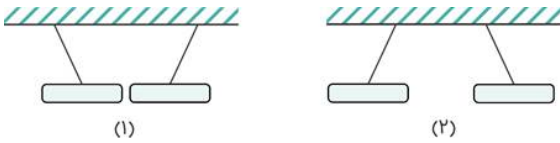
۶ چگونه می‌توان نوع بار جسم به وسیله الکتروسکوپ باردار را تعیین کرد؟

تالیفی مهرداد میرزایی

۷ تشخیص باردار بودن یک جسم به وسیله الکتروسکوپ خنثی را توضیح دهید.

تالیفی مهرداد میرزایی

۸ نوع نیروهای الکتریکی و بارهای آن را در شکل‌های زیر مشخص کنید.



تالیفی مهرداد میرزایی

گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

تالیفی مهرداد میرزایی

۹ جسمی با بار مثبت را به کلاهک الکتروسکوپ خنثی نزدیک کرده و بدون تماس با آن در کنارش نگه می‌داریم. ملاحظه می‌شود ورقه‌های الکتروسکوپ باز شده است. در این حالت بار کلاهک و بار ورقه‌ها به ترتیب عبارت‌اند از:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (۱) منفی - مثبت | (۲) مثبت - منفی |
| (۳) منفی - منفی | (۴) مثبت - مثبت |

۱۰ اگر میله‌ای را به کلاهک یک الکتروسکوپ نزدیک کنیم و فاصله ورقه‌ها کم شود، چند مورد از موارد زیر می‌تواند درست باشد؟
الف) الکتروسکوپ باردار بوده است.
ب) الکتروسکوپ بار موافق میله را داشته است.
پ) میله باردار بوده است.
ت) بار ورقه‌ها موافق بار میله است.

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۴ | (۲) ۳ |
| (۳) ۲ | (۴) ۱ |