

ÔN TẬP VẬT LÝ 7

PHẦN 1: LÝ THUYẾT

1. Vật nhiễm điện:

- Có thể làm cho vật bị nhiễm điện bằng cách cọ xát.
- Vật bị nhiễm điện (vật mang điện tích) thì có khả năng hút các vật nhỏ nhẹ khác hoặc làm sáng bóng đèn bút thử điện.

2. Hai loại điện tích:

- Có 2 loại điện tích:
- + Điện tích âm (-)
- + Điện tích dương (+)
- Các vật mang điện tích cùng loại thì đẩy nhau, mang điện tích khác loại thì hút nhau.
- * Quy ước: Điện tích ở thanh thủy tinh cọ xát vào lụa là **điện tích dương (+)**; điện tích của thanh nhựa sẫm màu khi cọ xát vào vải khô là **điện tích âm (-)**.

3. Sơ lược cấu tạo nguyên tử:

1. Ở tâm mỗi nguyên tử có một hạt nhân mang điện tích dương.
2. Xung quanh hạt nhân có các electron mang điện tích âm chuyển động tạo thành lớp vỏ của nguyên tử.
3. Tổng điện tích âm của các electron có trị số tuyệt đối bằng điện tích dương của hạt nhân. Do đó bình thường nguyên tử trung hòa về điện.
4. Electron có thể dịch chuyển từ nguyên tử này sang nguyên tử khác, từ vật này sang vật khác.
4. Một vật nhiễm điện âm nếu nhận thêm electron, nhiễm điện dương nếu mất bớt electron.

PHẦN 2: CÂU HỎI BÀI TẬP

A. Phần Trắc nghiệm

Câu 1: Trong nguyên tử, hạt có thể dịch chuyển từ nguyên tử này sang nguyên tử khác, từ vật này sang vật khác là:

- A. hạt nhân
B. hạt electron
C. hạt nhân và hạt electron
D. không có loại hạt nào.

Câu 2: Một vật trung hòa về điện sau khi cọ xát trở thành vật nhiễm điện âm vì:

- A. nhận thêm electron
B. mất bớt electron
C. mất bớt điện tích dương
D. nhận thêm điện tích dương

Câu 3: Một vật nhiễm điện dương khi

- A. nó nhận thêm electron.
B. nó đẩy vật mang điện tích âm.
C. nó mất bớt electron.
D. nó hút vật mang điện tích dương.

Câu 4: Hai thành phần mang điện trong nguyên tử là

- A. hạt nhân và electron đều mang điện tích dương.
B. hạt nhân mang điện tích dương, electron mang điện tích âm.
C. hạt nhân mang điện tích âm, electron mang điện tích dương.
D. hạt nhân và electron đều mang điện tích âm.

Câu 5: Trong những cách sau đây, cách làm thước nhựa nhiễm điện là

- A. áp thước nhựa vào hai cực của thanh nam châm.

- B. cọ xát thước nhựa bằng mảnh vải khô.
- C. phơi thước nhựa ở ngoài nắng.
- D. dùng búa đập mạnh vào thước.

Câu 6: Dùng mảnh len cọ xát nhiều lần một mảnh phim nhựa thì mảnh phim nhựa này có thể hút được các vụn giấy vì:

- A. mảnh phim nhựa được làm sạch bề mặt.
- B. mảnh phim nhựa có tính chất từ như nam châm.
- C. mảnh phim nhựa bị nhiễm điện.
- D. mảnh phim nhựa bị nóng lên.

Câu 7: Câu kết luận nào sau đây là sai?

- A. Vật bị nhiễm điện có khả năng hút các vật khác.
- B. Vật bị nhiễm điện có khả năng hút, đẩy vật không nhiễm điện.
- C. Tất cả các vật đều có khả năng nhiễm điện.
- D. Vật bị nhiễm điện có khả năng làm sáng bóng đèn bút thử điện.

Câu 8: Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Vật nhiễm điện có khả năng đẩy các vật khác.
- B. Vật nhiễm điện không đẩy, không hút vật khác.
- C. Vật nhiễm điện có khả năng hút các vật nhẹ khác.
- D. Vật nhiễm điện vừa đẩy, vừa hút các vật khác.

Câu 9: Hai mảnh pôliêtilen nhiễm điện cùng loại thì:

- A. Đẩy nhau
- B. Không đẩy, không hút
- C. Hút nhau
- D. Vừa đẩy, vừa hút

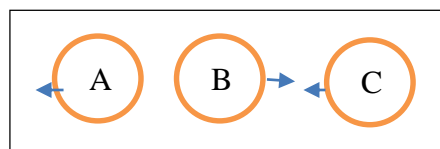
Câu 10: Cọ xát hai thanh nhựa sẫm màu vào vải khô, sau đó đưa chúng đến gần nhau thì chúng:

- A. không hút cũng không đẩy nhau
- B. hút nhau
- C. lúc đầu hút, lúc sau đẩy
- D. đẩy nhau

B. Phần tự luận:

Câu 1. Tại sao khi cọ xát hai vật trung hòa về điện ta được hai vật nhiễm điện trái dấu

Câu 2: Có ba vật A, B, C đều nhiễm điện. Biết vật C nhiễm điện dương, mũi tên trong hình chỉ lực tác dụng giữa hai vật mang điện tích. Hỏi vật A và vật B nhiễm điện gì? Vì sao?



Câu 3: Sau khi chải tóc khô bằng lược nhựa thì cả lược nhựa và tóc đều bị nhiễm điện và cho rằng lược nhựa nhiễm điện âm.

- a) Hỏi tóc nhiễm điện loại nào? Tại sao?
- b) Vì sao có những lần sau khi chải tóc, ta thấy có một vài sợi tóc dựng đứng thẳng lên? ghi dấu.