

ÔN TẬP ĐIỆN VẬT LÝ 7

BÀI 15 + 16: .NHIỄM ĐIỆN DO CỌ XÁT- HAI LOẠI ĐIỆN TÍCH

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ:

1. *Có thể làm vật bị nhiễm điện bằng cách nào? Vật bị nhiễm điện có khả năng gì?*

- Có thể làm nhiễm điện nhiều vật bằng cách cọ xát.
- Vật bị nhiễm điện (vật mang điện tích) có khả năng hút các vật khác (vật nhẹ) hoặc có khả năng tạo ra tia lửa điện.

2. *Có mấy loại điện tích, Kể ra? Nêu sự tương tác giữa các vật mang điện tích cùng loại, khác loại khi đặt chúng gần nhau? Vật nhiễm điện âm khi nào? nhiễm điện dương khi nào?*

- Có hai loại điện tích là điện tích âm (-) và điện tích dương (+).

Qui ước: • Điện tích thanh thủy tinh khi cọ xát vào lụa là điện tích dương (+).

- Điện tích thanh nhựa sẫm màu khi cọ xát vào vải khô là điện tích âm (-).

- Các vật nhiễm điện cùng loại khi đặt gần nhau thì đẩy nhau, khác loại thì hút nhau.

- Một vật nhiễm điện âm nếu **nhận thêm** êlectron, nhiễm điện dương nếu **mất bớt** êlectron.

3. *Trình bày sơ lược về cấu tạo của nguyên tử?*

– Nguyên tử gồm hạt nhân ở giữa mang điện tích dương, các electron chuyển động xung quanh hạt nhân tạo thành vỏ nguyên tử mang điện tích âm.

– Bình thường nguyên tử trung hòa về điện (nghĩa là: tổng điện tích dương của hạt nhân bằng tổng điện tích âm của các electron).

– Electron có thể dịch chuyển từ nguyên tử này sang nguyên tử khác, từ vật này sang vật khác.

II. BÀI TẬP

Câu 1: Những ngày hanh khô, khi chải tóc khô bằng lược nhựa thì nhiều sợi tóc bị lược nhựa hút kéo thẳng ra vì:

- A. lược nhựa chuyển động thẳng kéo sợi tóc thẳng ra.
- B. các sợi tóc trơn hơn và bị cuốn thẳng ra.
- C. tóc đang rối, bị chải thì thẳng ra.
- D. khi cọ xát với tóc lược nhựa bị nhiễm điện nên nó hút và kéo làm cho sợi tóc thẳng ra.

Câu 2: Vào những ngày như thế nào thì các thí nghiệm về sự nhiễm điện do cọ xát thực hiện dễ thành công?

- A. Trời nắng
- B. Hanh khô, rất ít hơi nước trong không khí.

- C. Gió mạnh.
- D. Không mưa, không nắng.

Câu 3: Trong các thí nghiệm về sự nhiễm điện do cọ xát, vai trò (tác dụng) của các vụn giấy, quả cầu nhựa xốp, bút thử điện là:

- A. xác định xem các vụn giấy, quả cầu nhựa xốp có bị hút hoặc đẩy không.
- B. xác định xem bóng đèn bút thử điện có sáng lên hay không.
- C. những vật "thử", qua biểu hiện của chúng mà ta xác định được một vật có nhiễm điện hay không.
- D. tạo ra hiện tượng hút hoặc đẩy, sáng hay không sáng.

Câu 4: Xe chạy một thời gian dài. Sau khi xuống xe, sờ vào thành xe, đôi lúc ta thấy như bị điện giật. Nguyên nhân là do:

- A. Bộ phận điện của xe bị hư hỏng.
- B. Thành xe cọ xát vào không khí nên xe bị nhiễm điện.
- C. Do một số vật dụng bằng điện gần đó đang hoạt động.
- D. Do ngoài trời sắp có cơn dông.

Câu 5: Trong các kết luận sau đây, kết luận nào sai?

- A. Các vật đều có khả năng nhiễm điện.
- B. Trái Đất hút được các vật nên nó luôn luôn bị nhiễm điện.
- C. Nhiều vật sau khi bị cọ xát trở thành các vật nhiễm điện.
- D. Có thể làm nhiễm điện nhiều vật bằng cách cọ xát.

Câu 6: Vật chất được cấu tạo bởi các nguyên tử. Nguyên tử gồm:

- A. Hạt nhân ở giữa mang điện tích âm.
- B. Hạt nhân không mang điện tích.
- C. Hạt nhân mang điện tích dương, các electron mang điện tích âm quay xung quanh hạt nhân.
- D. Hạt nhân ở giữa mang điện tích dương, lớp vỏ không mang điện.

Câu 7: Chọn phát biểu sai:

- A. Vật bị nhiễm điện có khả năng hút các vật nhẹ.
- B. Hai vật nhiễm điện cùng dấu thì hút nhau.
- C. Hai vật nhiễm điện khác dấu thì hút nhau.
- D. Vật nhiễm điện là vật mang điện tích.

Câu 8: Thanh thủy tinh sau khi cọ xát với lụa thì:

- A. Thủy tinh mang điện tích dương, lụa mang điện tích âm.
- B. Thủy tinh mang điện tích dương, lụa mang điện tích dương.
- C. Thủy tinh mang điện tích âm, lụa mang điện tích âm.
- D. Thủy tinh mang điện tích âm, lụa mang điện tích dương.

Câu 9: Tổng điện tích hạt nhân của nguyên tử sắt là 26 nên khi trung hòa về điện thì tổng số electron của nguyên tử sắt này là:

- A. 26 B. 52 C. 13 D. không có electron nào

Câu 10: Có 4 vật a, b, c, d đã nhiễm điện. Nếu vật a hút b, b hút c, c đẩy d thì:

- A. vật b và c có điện tích cùng dấu
- B. vật b và d có điện tích cùng dấu
- C. vật a và c có điện tích cùng dấu
- D. vật a và d có điện tích trái dấu

Câu 11: Trong nguyên tử bình thường thì điện tích của hạt nhân so với tổng điện tích âm của các electron là:

- A. bằng nhau
- B. lớn hơn
- C. nhỏ hơn
- D. có lúc lớn, lúc nhỏ

Câu 12: Thanh thủy tinh tích điện dương khi cọ xát vào lụa, mảnh pôliêtilen tích điện âm khi cọ xát vào len. Đưa mảnh lụa và mảnh len lại gần nhau thì:

- A. không hút, không đẩy nhau
- B. hút lẫn nhau
- C. vừa hút vừa đẩy nhau
- D. đẩy nhau

Câu 13: Chọn câu sai

- A. Có thể làm nhiễm điện nhiều vật bằng cách cọ xát
- B. Vật nhiễm điện có khả năng hút các vật khác
- C. Vật mang điện tích có khả năng hút các vật khác
- D. Các vật bị nhiễm điện chỉ có khả năng hút nhau

Câu 14: Chọn câu trả lời đúng

Thanh thủy tinh sau khi được cọ xát bằng mảnh lụa thì có khả năng:

- A. Hút được mảnh vải khô
- B. Hút được mảnh nilông
- C. Hút được mảnh len
- D. Hút được thanh thước nhựa

Câu 15: Chọn câu trả lời đúng

Một trong những nguyên nhân tạo thành các đám mây dông bị nhiễm điện là do:

- A. Sự cọ xát mạnh giữa những giọt nước trong luồng không khí bốc lên cao
- B. Sự có xát mạnh giữa các luồng không khí
- C. Gió làm cho đám mây bị nhiễm điện
- D. Cả ba câu trên đều sai

Câu 16: Làm thế nào để biết 1 cái thước có nhiễm điện không và nhiễm điện dương hay âm?

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 17: Sau một thời gian hoạt động, vì sao cánh quạt dính nhiều bụi?

.....

.....

