

Chủ đề 15 đến Chủ đề 17

SỰ NHIỄM ĐIỆN DO CỌ XÁT - HAI LOẠI ĐIỆN TÍCH NGUỒN ĐIỆN - DÒNG ĐIỆN

PHẦN A: LÝ THUYẾT

Câu 1: Ta có thể làm nhiễm điện vật bằng cách nào? Vật nhiễm điện có tính chất gì?

- Có thể làm nhiễm điện vật bằng cách cọ xát.
- Vật nhiễm điện (vật mang điện tích) có khả năng:
 - + Hút các vật khác.
 - + Tạo ra tia lửa điện.

Câu 2: Có mấy loại điện tích? Các vật nhiễm điện tương tác với nhau như thế nào?

- Có 2 loại điện tích: điện tích âm (-) và điện tích dương (+).
- Sự tương tác giữa các loại điện tích:
 - + Các vật nhiễm điện cùng loại thì đẩy nhau.
 - + Các vật nhiễm điện khác loại thì hút nhau.

Câu 3: Sơ lược về cấu tạo nguyên tử?

Mỗi nguyên tử gồm hạt nhân mang điện tích dương và các electron mang điện tích âm chuyển động xung quanh hạt nhân tạo thành lớp vỏ nguyên tử.

Câu 4: Khi nào vật nhiễm điện dương? Khi nào vật nhiễm điện âm?

- Vật nhiễm điện dương khi **mất bớt** electron.
- Vật nhiễm điện âm khi **nhận thêm** electron.

Câu 5: Nguồn điện là gì? Kể tên các nguồn điện thường dùng?

- Nguồn điện là một thiết bị có khả năng cung cấp dòng điện để các dụng cụ điện hoạt động. Mỗi nguồn điện có 2 cực: cực âm (-) và cực dương (+).
- Các nguồn điện thường dùng: pin, ac quy, máy phát điện, pin năng lượng mặt trời, ắc quy,...

Câu 6: Dòng điện là gì?

Dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.

PHẦN B: BÀI TẬP

Bài 1: Hãy giải thích các hiện tượng sau

a/ Vì sao sau khi quạt hoạt động một thời gian, cánh quạt bám rất nhiều bụi bẩn?

.....

.....

.....

.....

b/ Trong các xưởng dệt, may, các nhà máy xi măng,... người ta thường đặt những tấm kim loại lớn đã nhiễm điện ở trên cao. Em hãy giải thích?

.....

.....

.....

c/ Vào những ngày hanh khô, ta không nên lau cửa kính hoặc màn hình tivi bằng khăn khô mà chỉ cần lấy chổi lông quét nhẹ. Tại sao?

.....

.....

.....

d/ Vào những ngày thời tiết khô ráo, nếu lược nhựa và tóc cũng khô ráo thì sau khi dùng lược để chải tóc, lược có thể hút được các sợi tóc dài, mảnh hoặc các vụn giấy. Em hãy giải thích tại sao?

.....

.....

.....

Bài 2:

a/ Thanh thủy tinh sau khi cọ xát với lụa, thanh thủy tinh bị mất bớt electron. Đưa thanh thủy tinh lại gần vật C thì thanh thủy tinh hút vật C. Thanh thủy tinh và vật C bị nhiễm điện loại gì? Giải thích?

.....

.....

.....

b/ Hãy cho biết khi dùng tay cọ xát thanh thủy tinh vào một tờ giấy khô, thanh thủy tinh nhiễm điện dương. Khi này có sự dịch chuyển electron như thế nào?

.....

.....

.....

c/ Lấy thanh thủy tinh cọ xát với miếng lụa. Miếng lụa tích điện âm (nhận thêm electron). Sau đó ta thấy thanh thủy tinh đẩy vật B, hút vật C và hút vật D.

- Thanh thủy tinh nhiễm điện gì? Vì sao?
- Các vật B, C, D nhiễm điện gì? Vì sao?
- Giữa B và C, C và D, B và D xuất hiện lực hút hay lực đẩy?

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
b/ Một số thiết bị điện có nguồn điện là pin sạc (pin có thể nạp điện để sử dụng lại) như đèn sạc, điện thoại di động, micro không dây... Khi ta không sử dụng các thiết bị này và cắm chúng vào ổ điện để sạc pin, pin trong thiết bị là nguồn điện hay thiết bị tiêu thụ điện? Nếu pin không phải là nguồn điện thì lúc này nguồn điện ở đâu?

.....
.....
.....
.....

Chủ đề 18: CHẤT DẪN ĐIỆN VÀ CHẤT CÁCH ĐIỆN DÒNG ĐIỆN TRONG KIM LOẠI

PHẦN A: LÝ THUYẾT

I. Chất dẫn điện. Chất cách điện

Câu 1: Thế nào là chất dẫn điện? Cho ví dụ?

- Chất dẫn điện là chất đi qua.
 - Ví dụ:
-
.....
.....
.....

Câu 2: Thế nào là chất cách điện?

- Chất cách điện là chất đi qua.
 - Ví dụ:
-
.....
.....
.....

II. Dòng điện trong kim loại

Câu 1: Electron tự do trong kim loại là gì?

Một số electron trong nguyên tử kim loại có thể thoát ra khỏi nguyên tử trong kim loại. Chúng gọi là các

Câu 2: Dòng điện trong kim loại là gì?

Dòng điện trong kim loại là dòng

PHẦN B: BÀI TẬP

Câu 1:

a/ Em hãy giải thích vì sao dây điện thường có lõi bằng kim loại và vỏ bằng nhựa?

