

TRƯỜNG THCS TRẦN QUỐC TUẤN
TỔ LÝ-HOÁ-SINH-CÔNG NGHỆ

HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC
(Đối với học sinh không thể học tập trực tuyến)

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC MÔN VẬT LÝ 7
TUẦN 21

LUYỆN TẬP SỰ NHIỄM ĐIỆN DO CỌ XÁT VÀ HAI LOẠI ĐIỆN TÍCH
1. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM SỰ NHIỄM ĐIỆN DO CỌ XÁT

Câu 1: Nhiều vật sau khi cọ xát có khả năng

- A. đẩy các vật khác B. hút các vật khác
C. vừa hút vừa đẩy các vật khác D. không hút, không đẩy các vật khác

Hiện thị đáp án

Nhiều vật sau khi cọ xát có khả năng hút các vật khác ⇒ Đáp án B

Câu 2: Có thể làm nhiễm điện cho một vật bằng cách

- A. Cọ xát vật B. Nhúng vật vào nước đá
C. Cho chạm vào nam châm D. Nung nóng vật

Hiện thị đáp án

Có thể làm nhiễm điện cho một vật bằng cách cọ xát vật ⇒ Đáp án A

Câu 3: 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.

Hiện thị đáp án

Nguyên nhân nhiều sợi tóc bị lược nhựa hút kéo thẳng ra là vì khi cọ xát với tóc lược nhựa bị nhiễm điện nên nó hút và kéo làm cho sợi tóc thẳng ra ⇒ Đáp án D

Câu 4: 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.

Hiện thị đáp án

Vào những ngày hanh khô, rất ít hơi nước trong không khí thì các thí nghiệm về sự nhiễm điện do cọ xát thực hiện dễ thành công ⇒ Đáp án B

Câu 5: 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.

Hiển thị đáp án

Vai trò (tác dụng) của các vụn giấy, quả cầu nhựa xốp, bút thử điện là những vật "thử", qua biểu hiện của chúng mà ta xác định được một vật có nhiễm điện hay không ⇒ Đáp án C

Câu 6: Sau một thời gian hoạt động, cánh quạt dính nhiều bụi vì:

- A. Cánh quạt cọ xát với không khí, bị nhiễm điện nên hút nhiều bụi.
- B. Cánh quạt bị ẩm nên hút nhiều bụi.
- C. Một số chất nhờn trong không khí đọng lại ở cánh quạt và hút nhiều bụi.
- D. Bụi có chất keo nên bám vào cánh quạt.

Hiển thị đáp án

Sau một thời gian hoạt động, cánh quạt dính nhiều bụi vì nó cọ xát với không khí, bị nhiễm điện nên hút nhiều bụi ⇒ Đáp án A.

Câu 7: 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.

Hiển thị đáp án

Xe chạy một thời gian dài do thành xe cọ xát vào không khí nên xe bị nhiễm điện, sờ vào thành xe, đôi lúc ta thấy như bị điện giật ⇒ Đáp án B

Câu 8: Trong một số ngành sản xuất, nhiều khi người ta thấy có các tia lửa phóng ra giữa dây kéo và ròng rọc. Giải thích vì sao?

- A. Ròng rọc và dây kéo bị nhiễm điện do cọ xát.
- B. Ròng rọc và dây kéo bị nóng lên do cọ xát.
- C. Nhiệt độ trong phòng khi ấy tăng lên.
- D. Do cọ xát mạnh.

Hiển thị đáp án

Trong một số ngành sản xuất, nhiều khi người ta thấy có các tia lửa phóng ra giữa dây kéo và ròng rọc là vì khi làm việc do ma sát thì ròng rọc và dây kéo bị nhiễm điện ⇒ Đáp án A

Câu 9: Cho mảnh tôn phẳng đã được gắn vào đầu bút thử điện chạm vào mảnh pôliêtilen đã được cọ xát nhiều lần bằng len thì bóng đèn bút thử điện sáng lên khi chạm ngón tay vào đầu bút vì:

- A. trong bút đã có điện.
- B. ngón tay chạm vào đầu bút.
- C. mảnh pôliêtilen đã bị nhiễm điện do cọ xát.
- D. mảnh tôn nhiễm điện.

Hiện thị đáp án

Bóng đèn bút thử điện sáng lên khi chạm ngón tay vào đầu bút vì khi đó mảnh pôliêtilen đã bị nhiễm điện do cọ xát, điện tích truyền qua mảnh nhôm vào bút thử điện ⇒ Đáp án C.

Câu 10: 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.

Hiện thị đáp án

Kết luận sai: Trái Đất hút được các vật nên nó luôn luôn bị nhiễm điện ⇒ Đáp án B

II. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM HAI LOẠI ĐIỆN TÍCH

Câu 1: 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.

Hiện thị đáp án

Vật chất được cấu tạo bởi các nguyên tử. Nguyên tử gồm hạt nhân mang điện tích dương, các electron mang điện tích âm quay xung quanh hạt nhân ⇒ Đáp án C

Câu 2: 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.

Hiện thị đáp án

Hai vật nhiễm điện cùng dấu thì đẩy nhau ⇒ Đáp án B

Câu 3: 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.

Hiện thị đáp án

Sau khi cọ xát thanh thủy tinh với lụa thì thủy tinh mang điện tích dương, lụa mang điện tích âm \Rightarrow Đáp án A.

Câu 4: 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

Hiện thị đáp án

- Hạt nhân của nguyên tử mang điện dương, lớp vỏ của nguyên tử mang điện âm.
- Tổng điện tích âm của các electron có trị số tuyệt đối bằng điện tích dương của hạt nhân.

\Rightarrow Đáp án A

Câu 5: Một thanh kim loại chưa bị nhiễm điện được cọ xát và sau đó trở thành vật mang điện tích dương. Thanh kim loại khi đó ở vào tình trạng nào trong các tình trạng sau?

A. Nhận thêm electron B. Mất bớt electron
C. Mất bớt điện tích dương D. Nhận thêm điện tích dương

Hiện thị đáp án

Lúc đầu thanh chưa nhiễm điện, sau đó nhiễm điện dương nên thanh bị mất bớt electron \Rightarrow Đáp án B

Câu 6: 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

Hiện thị đáp án

Vì a hút b nên a và b trái dấu
b hút c nên b và c trái dấu \Rightarrow a và c cùng dấu
c đẩy d nên c và d cùng dấu \Rightarrow a, c, d cùng dấu
Vậy b trái dấu với a, c, d \Rightarrow Đáp án C

Câu 7: 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

Hiện thị đáp án

Trong nguyên tử bình thường thì điện tích của hạt nhân so với tổng điện tích âm của các electron là bằng nhau \Rightarrow Đáp án A

Câu 8: Một vật như thế nào thì gọi là trung hòa về điện?

A. vật có tổng điện tích âm bằng tổng điện tích dương.
B. vật nhận thêm một số electron.

C. vật được cấu tạo bởi các nguyên tử trung hòa về điện.

D. vật nhận thêm một số điện tích dương.

Hiển thị đáp án

Vật có tổng điện tích âm bằng tổng điện tích dương gọi là vật trung hòa về điện.

⇒ Đáp án A

Câu 9: 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

Hiển thị đáp án

Mảnh lụa và mảnh len nhiễm điện trái dấu nên đưa lại gần nhau thì hút nhau

⇒ Đáp án B

Câu 10: Trong các nhận xét sau đây, nhận xét nào sai:

A. Lấy một mảnh lụa cọ xát vào thanh thủy tinh thì thanh thủy tinh có khả năng hút các vụn giấy.

B. Sau khi được cọ xát bằng mảnh vải khô, thước nhựa có tính chất hút các vật nhẹ.

C. Nhiều vật sau khi bị cọ xát thì có khả năng hút các vật khác.

D. Không cần bị cọ xát một thanh thủy tinh hay một thước nhựa cũng hút được các vật nhẹ.

Hiển thị đáp án

Khi bị cọ xát một thanh thủy tinh hay một thước nhựa bị nhiễm điện do đó mới hút được các vật nhẹ ⇒ Đáp án D

-HẾT-

- GV hướng dẫn : HUỲNH THỊ KIM TRÚC
- SĐT :0909095944
- MAIL: truchuyhthikim@yahoo.com