**Đề 1**

**Phần I. Trắc nghiệm:**

**Câu 1:** Khi thời tiết hanh khô, chải tóc bằng lược nhựa ta thấy nhiều sợi tóc bị lược nhựa hút thẳng ra. Điều này do:

A. Lược nhựa bị nhiễm điện

B. Tóc bị nhiễm điện

C. Lược nhựa và tóc đều bị nhiễm điện

D. Không câu nào đúng

**Câu 2:** Chọn phát biểu đúng. Một nguyên tử trung hòa về điện khi:

A. Tổng điện tích âm của các electron có trị số tuyệt đối bằng điện tích dương của hạt nhân
B. Tổng điện tích dương của các electron có trị số tuyệt đối bằng điện tích âm của hạt nhân
C. Tổng điện tích dương của các electron có trị số tuyệt đối lớn hơn điện tích dương của hạt nhân
D. Tổng điện tích dương của các electron có trị số tuyệt đối nhỏ hơn điện tích dương của hạt nhân

**Câu 3**: Có thể làm một vật nhiễm điện bằng cách:

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

**Câu 4:** Chọn đáp án đúng nhất:

A. Vật bị nhiễm điện có khả năng hút các vật khác

B. Vật bị nhiễm điện có khả năng làm sáng bóng đèn bút thử điện

C. Vật bị nhiễm điện là vật mang điện tích

D. Cả ba đáp án trên

**Câu 5:** Làm thế nào để biết một vật bị nhiễm điện?

A. Đưa vật lại gần các vụn giấy, nếu vật hút các mẩu giấy thì kết luận vật bị nhiễm điện
B. Đưa vật đến gần các vật khác đã bị nhiễm điện nếu chúng hút hay đẩy nhau thì kết luận vật nhiễm điện
C. Đưa vật lại gần các vụn giấy nếu vật đẩy các mẩu giấy thì kết luận vật bị nhiễm điện
D. Cả A và C đều đúng

**Câu 6:** Khi nối một quả cầu A có điện tích dương với một quả cầu B trung hòa điện thì

|  |  |
| --- | --- |
| A. Electron dịch chuyển từ quả cầu B sang quả cầu A  | C. Electron không dịch chuyển |
| B. Electron dịch chuyển từ quả cầu A sang quả cầu B | D. Cả ba câu đều sai |

**Câu 7:** Hai quả cầu bằng nhựa, có cùng kích thước, nhiễm điện cùng loại như nhau. Giữa chúng có lực tác dụng như thế nào trong số các khả năng sau:

A. Hút nhau B. Đẩy nhau C. Có lúc hút có lúc đẩy nhau D. Không có lực tác dụng

**Câu 8:** Cấu tạo nguyên tử gồm có gì?

A. Các electron mang điện âm chuyển động quanh hạt nhân

B. Các electron mang điện dương chuyển động quanh hạt nhân

C. Các electron mang điện âm đứng yên xung quanh hạt nhân

D. Các electron mang điện dương đứng yên xung quanh hạt nhân

**Câu 9:** Tại sao trước khi cọ xát, thanh nhựa không hút các mẩu giấy nhỏ?

A. Vì thanh nhựa chưa bị nhiễm điện C. Vì mẩu giấy trung hòa về điện
B. Vì thanh nhựa trung hòa về điện D. Cả ba câu đều đúng

**Câu 10:** Chọn câu *sai*

A. Electron có thể dịch chuyển từ nguyên tử này sang nguyên tử khác, từ vật này sang vật khác
B. Một vật nhiễm điện âm nếu nhận thêm electron, nhiễm điện dương nếu mất bớt electron
C. Bình thường nguyên tử trung hòa về điện
D. Một vật trung hòa điện nếu nhận thêm một electron sẽ sinh ra một proton trong hạt nhân để trung hòa về điện

**Câu 11:** Chọn câu đúng:

A. Nguồn điện là dụng cụ dùng để tạo ra nguồn điện
B. Nguồn điện có khả năng duy trì hoạt động của các dụng cụ điện
C. Mỗi nguồn điện đều có hai cực
D. Cả ba câu đều đúng

**Câu 12:** Các thiết bị nào sau đây hoạt động không cần nguồn điện:

A. Bàn ủi điện     B. Nồi cơm điện C. Bếp dầu    D. Bếp điện

**Câu 13:** Những đồ dùng nào sau đây sử dụng nguồn điện là ắc – qui:

A. Đồng hồ treo tường B. Ôtô C. Nồi cơm điện D. Quạt trần

**Câu 14:** Dòng điện là gì?

A. Là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng

B. Là dòng các nguyên tử dịch chuyển có hướng

C. Là dòng các hạt nhân trong chất dịch chuyển có hướng

D. Là dòng chất lỏng dịch chuyển có hướng

**Câu 15:** Dụng cụ nào không phải là nguồn điện?

A. Pin B. Bóng đèn đang sáng C. Đinamô lắp ở xe đạp D. Acquy

**Phần II. Tự luận:**

**Câu 1:** Khi nào vật mang điện tích dương? Khi nào vật mang điện tích âm?

**Câu 2:** Tại sao ở các xe chở xăng dầu thường có một đoạn dây xích thả xuống mặt đường?

**Câu 3:** Dùng một thanh thủy tinh đã được nhiễm điện đưa đến gần quả cầu kim loại treo trên giá. Ta thấy ban đầu quả cầu bị hút về thanh thủy tinh, sau khi quả cầu chạm vào thanh thủy tinh thì nó lại bị đẩy ra. Em hãy giải thích tại sao?

**Đề 2**

**Phần I. Trắc nghiệm:**

**Câu 1:** Có bốn vật a, b, c, d đều bị nhiễm điện. Nếu vật a hút b, b hút c, c đẩy d thì kết luận nào sau đây đúng?

A. Vật a và d có điện tích trái dấu C. Vật b và d có điện tích cùng dấu

B. Vật a và c có điện tích cùng dấu D. Vật a và c có điện tích trái dấu

**Câu 2:** Một vật …………… nếu nhận thêm electron, …………… nếu mất bớt electron

A. Nhiễm điện dương, nhiễm điện âm C. Nhiễm điện dương, trung hòa điện
B. Nhiễm điện âm, nhiễm điện dương D. Trung hòa điện, nhiễm điện âm
**Câu 3:** Hai mảnh pôliêtilen nhiễm điện đẩy nhau. Thanh thủy tinh nhiễm điện và mảnh pôliêtilen nhiễm điện hút nhau. Hiện tượng trên đưa đến kết luận như sau. Chỉ ra kết luận sai?

A. Có hai loại điện tích là điện tích dương và điện tích âm

B. Điện tích cùng loại thì đẩy nhau, điện tích khác loại thì hút nhau

C. Các vật nhiễm điện thì hút hoặc đẩy nhau

D. Các vật nhiễm điện hút hoặc đẩy nhau dù ở rất xa nhau

**Câu 4:** Chọn câu đúng:

A. Nếu vật A tích điện dương, vật B tích điện âm thì A và B đẩy nhau

B. Nếu vật A tích điện âm, vật B tích điện dương thì A và B đẩy nhau

C. Nếu vật A tích điện dương, vật B tích điện âm thì A và B hút nhau

D. Nếu vật A tích điện dương, vật B tích điện dương thì A và B hút nhau

**Câu 5:** Khi sử dụng đèn pin, nếu bật công tắc mà bóng đèn không sáng thì có thể do những khả năng nào sau đây:

A. Bóng đèn bị hư C. Pin còn nhưng gắn các cực không đúng

B. Đèn hết pin D. Cả ba khả năng trên

**Câu 6:** Các dụng cụ điện hoạt động được là do:

A. Có dòng điện chạy qua nó C. A và B đều đúng
B. Được mắc với nguồn điện D. A và B đều sai

**Câu 7:** Khi dùng một sợi dây đồng nối liền hai cực của một cục pin thì:

A. Các ion dương trong sợi dây đồng dịch chuyển từ cực dương sang cực âm
B. Các ion âm trong sợi dây đồng dịch chuyển từ cực dương sang cực âm
C. Các electron tự do trong sợi dây đồng dịch chuyển từ cực âm sang cực dương
D. Các electron tự do trong sợi dây đòng dịch chuyển từ cực dương sang cực âm

**Câu 8:** M là vật nhiễm điện nhưng chưa biết rõ nhiễm điện tích (+) hay nhiễm điện tích (-). Khi đưa vật M tới gần vật N thì thấy hai vật đẩy nhau. Hỏi vật N đang ở trong trạng thái nào dưới đây?

A. Nhiễm điện tích (+) C. Nhiễm điện tích (+) hoặc (-)

B. Nhiễm điện tích (-) D. Không nhiễm điện

**Câu 9:** Phát biểu nào dưới đây là sai?

A. Mỗi nguyên tử có một hạt nhân mang điện tích dương, quay xung quanh các electron mang điện tích âm

B. Bình thường nguyên tử trung hòa về điện

C. Trong kim loại không có êlectron tự do

D. Trong kim loại có êlectron tự do

**Câu 10:** 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 C. Gió mạnh

B. Hanh khô, rất ít hơi nước trong không khí D. Không mưa, không nắng

**Câu 11:** Một quả cầu A có điện tích dương, quả cầu B trung hòa về điện. Khi đưa hai quả cầu lại gần nhau thì

A. Chúng đẩy nhau
B. Chúng hút nhau
C. Không hút cũng không đẩy nhau
D. Lúc đầu hút nhau một lúc sau chúng đẩy nhau

**Câu 12:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống. Điện tích dương được kí hiệu bằng……………., điện tích âm kí hiệu bằng…………………

A. Dấu cộng, dấu trừ C. Dấu gạch chéo, dấu trừ
B. Dấu trừ, dấu cộng D. Dấu cộng, dấu chấm

**Câu 13:** Chọn câu trả lời đúng. Trong nguyên tử:

A. Các electron mang điện âm chuyển động quanh hạt nhân
B. Các electron mang điện dương chuyển động quanh hạt nhân
C. Các electron mang điện âm đứng yên xung quanh hạt nhân
D. Các electron mang điện dương đứng yên xung quanh hạt nhân

**Câu 14:** Chọn câu đúng

A. Nguồn điện là dụng cụ dùng để tạo ra nguồn điện
B. Nguồn điện có khả năng duy trì hoạt động của các dụng cụ điện
C. Mỗi nguồn điện đều có hai cực
D. Cả ba câu đều đúng

**Câu 15:** Trong công nghệ sơn tĩnh điện, người ta làm cho sơn bị nhiễm điện và vật cần sơn nhiễm điện khác loại. Vì sao họ làm như vậy?

A. Do nhiễm điện khác loại nên các hạt sơn sẽ hút chặt vào vật cần sơn, làm cho lớp sơn có độ bền
B. Các hạt sơn do nhiễm điện khác loại nên sẽ đẩy nhau, vì vậy lớp sơn sẽ được mỏng, tiết kiệm sơn và sơn được đều hơn
C. Cả hai lí do trên
D. Một lí do khác

**Phần II. Tự luận:**

**Câu 1:** Điền dấu điện tích dương (+) hoặc dấu điện tích âm (-) vào vị trí còn thiếu

**-**

**+**

a, b, c, d,

**+**

**-**

**Câu 2:** Vật bị nhiễm điện có tính chất gì? Hãy lấy 3 ví dụ về hiện tượng nhiễm điện do cọ xát.

**Câu 3:** Giải thích nguyên nhân hình thành sấm sét?