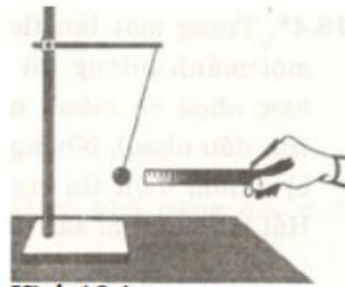


Dưới đây là phần hướng dẫn giải Vật lý 7 Bài 18: Hai loại điện tích SBT được chia sẻ miễn phí, hỗ trợ các em ôn luyện hiệu quả. Mời các em học sinh cùng quý thầy cô tham khảo.

Bài 18.1 trang 38 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Trong một thí nghiệm, khi đưa một đầu thước nhựa dẹt lại gần quả cầu bằng nhựa xốp được treo bằng sợi chỉ, quả cầu nhựa xốp bị đẩy ra xa (hình 18.1). Câu kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Quả cầu và thước nhựa bị nhiễm điện khác loại.
- B. Quả cầu không bị nhiễm điện, còn thước nhựa bị nhiễm điện.
- C. Quả cầu và thước nhựa đều không bị nhiễm điện
- D. Quả cầu và thước nhựa bị nhiễm điện cùng loại



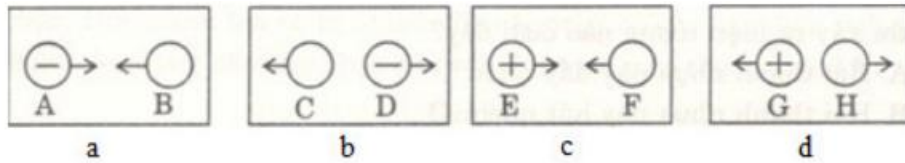
Hình 18.1

Giải

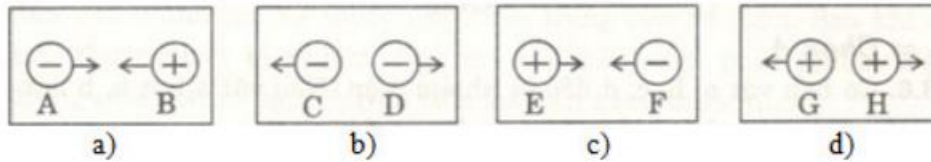
=> Chọn D

Bài 18.2 trang 38 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Trong mỗi hình 18.2a, b, c, d các mũi tên đã cho chỉ lực tác dụng (hút hoặc đẩy) giữa hai vật mang điện tích. Hãy ghi dấu điện tích chưa cho biết của vật thứ hai.



Trả lời:



Bài 18.3 trang 38 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Biết rằng lúc đầu cả tóc và lược nhựa đều chưa bị nhiễm điện, nhưng 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 sau khi chải, tóc bị nhiễm điện loại gì? Khi đó các electron dịch chuyển từ lược nhựa sang tóc hay ngược lại?

b) Vì sao có những lần sau khi chải tóc, ta thấy có một vài sợi tóc dựng đứng thẳng lên?

Trả lời:

a) Tóc bị nhiễm điện dương. Khi đó electron dịch chuyển từ tóc sang lược nhựa.

b) Vì sau khi chải tóc, các sợi tóc bị nhiễm điện (+) và chúng đẩy lẫn nhau nên có một vài sợi dựng đứng lên.

Bài 18.4 trang 39 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Trong một lần thí nghiệm, Hải đưa một chiếc lược nhựa lại gần một mảnh nilông thì thấy lược nhựa hút mảnh nilông. Hải cho rằng lược nhựa và mảnh nilông bị nhiễm điện khác loại (mang điện tích trái dấu nhau). Nhưng Sơn lại cho rằng chỉ cần một trong hai vật nàvì bị nhiễm điện thì chúng vẫn có thể hút nhau. Theo em thì Sơn hay Hải, ai đúng? Ai sai? Làm cách nào để kiểm tra điều này.

Trả lời:

Cả Hải và Sơn đều có thể đúng, có thể sai:

Để kiểm tra ai đúng, ai sai thì đơn giản nhất là lần lượt đưa lược nhựa và mảnh nilông của Hải lại gần các vụn giấy nhỏ. Nếu lược nhựa và mảnh nilông đều hút các vụn giấy thì Hải đúng. Còn nếu chỉ 1 trong 2 vật này hút các vụn giấy thì Sơn đúng. Có thể dùng 1 lược nhựa và 1 mảnh nilông khác đều chưa bị nhiễm điện để kiểm tra lược nhựa và mảnh nilông của Hải.

Bài 18.5 trang 39 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Cọ xát hai thanh nhựa cùng loại như nhau bằng mảnh vải khô. Đập một thanh trên trục quay, đưa thanh nhựa kia lại gần thanh thứ nhất thì xảy ra hiện tượng nào dưới đây?

- A. Hai thanh nhựa này đẩy nhau.
- B. Hai thanh nhựa này hút nhau
- C. Hai thanh nhựa này không hút và không đẩy nhau
- D. Hai thanh nhựa này lúc đầu đẩy nhau, sau đó hút nhau.

Trả lời:

=> Chọn A

Bài 18.6 trang 39 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Có bốn vật a, b, c, d đều bị nhiễm điện. Nếu vật a hút b, b hút c, c đẩy d thì câu phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Vật a và c có điện tích trái 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

Trả lời:

=> Chọn C

Bài 18.7 trang 39 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Một vật trung hòa về điện, sau khi được cọ xát thì nhiễm điện âm. Đó là do nguyên nhân nào dưới đây?

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

Trả lời:

=> Chọn B

Bài 18.8 trang 39 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Nếu một vật nhiễm điện dương thì vật đó có khả năng nào dưới đây?

- A. Hút cực Nam của kim nam châm
- B. Đẩy thanh thủy tinh đã được cọ xát vào lụa
- C. Hút cực Bắc của kim nam châm
- D. Đẩy thanh nhựa màu sẫm đã được cọ xát vào vải khô.

Trả lời:

=> Chọn B

Vì thanh thủy tinh cọ xát vào lụa thì nhiễm điện dương

Bài 18.9 trang 40 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Cọ xát một thước nhựa vào một mảnh len thì thước nhựa bị nhiễm điện. Hỏi mảnh len có bị nhiễm điện không? Nếu có thì điện tích trên mảnh len cùng dấu hay khác dấu với điện tích trên thước nhựa? Vì sao?

Trả lời:

Mảnh len bị nhiễm điện, điện tích trên mảnh len khác dấu với điện tích trên thước nhựa.

Ban đầu mảnh len và thước nhựa đều trung hòa về điện. Sau khi cọ xát, thước nhựa bị nhiễm điện âm thì mảnh len phải nhiễm điện dương do electron dịch chuyển từ mảnh len sang thước nhựa.

Bài 18.10 trang 40 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Cọ xát một thanh thủy tinh vào lụa, rồi đưa lại gần một quả cầu nhỏ bằng kim loại treo trên giá. Quả cầu bị hút về phía thanh thủy tinh. Có thể khẳng định quả cầu đã bị nhiễm điện dương được không? Giải thích.

Trả lời:

Thanh thủy tinh cọ xát vào lụa, thanh thủy tinh nhiễm điện dương. Đưa lại gần quả cầu kim loại quả cầu bị hút là do quả cầu nhiễm điện âm hoặc quả cầu trung hòa về điện.

Bài 18.11 trang 40 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Làm thế nào để biết một cái thước nhựa có bị nhiễm điện không và nhiễm điện dương hay âm?

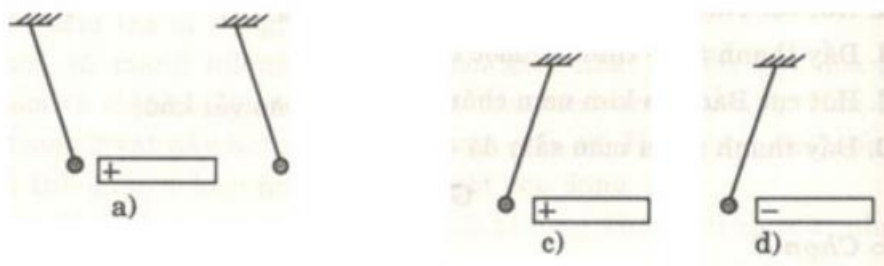
Trả lời:

Muốn biết thước nhựa nhiễm điện hay không ta đưa một đầu thi nhựa lại gần mảnh giấy vụn, nếu thước nhựa hút các mảnh giấy thì thước nhựa nhiễm điện.

Đưa thước nhựa lại gần quả cầu kim loại mang điện tích âm treo bẻ sợi chỉ mềm. Nếu quả cầu bị đẩy ra xa thước nhựa thì chứng tỏ thi nhựa nhiễm điện âm.

Bài 18.12 trang 40 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Trong các thí nghiệm ở hình 18.3, các quả cầu bắc được treo bằng chỉ mềm. Hãy ghi dấu điện tích của các quả cầu trong mỗi trường hợp.



Trả lời:

Hình a dấu (-)

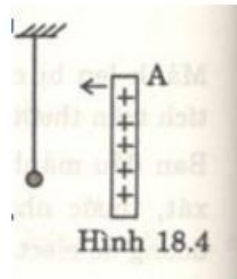
Hình b dấu (+)

Hình c dấu (+)

Hình d dấu (-)

Bài 18.13 trang 40 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Hãy mô tả hiện tượng xảy ra với quả cầu này khi đưa một thanh A bị nhiễm điện dương lại gần quả cầu.



Trả lời:

Quả cầu bị hút về phía thanh A.