

Để quá trình tiếp thu kiến thức mới trở nên dễ dàng và đạt hiệu quả nhất, trước khi bắt đầu bài học mới các em cần có sự chuẩn bị nhất định qua việc tổng hợp nội dung kiến thức lý thuyết trọng tâm, sử dụng những kiến thức hiện có thử áp dụng giải các bài tập ứng dụng, trả lời câu hỏi liên quan. Dưới đây chúng tôi đã soạn sẵn Vật lý 7 Bài 30: Tổng kết chương 3 đầy đủ nhất, giúp các em tiết kiệm thời gian. Nội dung chi tiết được chia sẻ dưới đây.

### **1. Tự kiểm tra**

**Bài 1 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Đặt một câu với các từ: cọ xát, nhiễm điện.

#### **Lời giải:**

Có thể là một trong các câu sau hoặc tương tự:

- Thước nhựa bị nhiễm điện khi bị cọ xát bằng mảnh vải khô.
- Có thể làm nhiễm điện nhiều vật bằng cọ xát.
- Nhiều vật bị nhiễm điện khi được cọ xát.
- Cọ xát là một cách làm nhiễm điện nhiều vật.

**Bài 2 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Có những loại điện tích nào? Các điện tích loại nào thì hút nhau? Loại nào thì đẩy nhau?

#### **Lời giải:**

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

Điện tích khác loại (dương và âm) thì hút nhau.

Điện tích cùng loại (cùng dương hoặc cùng âm) thì đẩy nhau.

**Bài 3 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Đặt câu hỏi với các cụm từ: vật nhiễm điện dương, vật nhiễm điện âm, nhận thêm êlectrôn, mất bớt êlectrôn.

#### **Lời giải:**

Vật nhiễm điện dương khi mất bớt êlectrôn.

Vật nhiễm điện âm khi nhận thêm êlectrôn.

**Bài 4 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Điền những cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau đây:

- a. Dòng điện là dòng .....có hướng.
- b. Dòng điện trong kim loại là dòng.....có hướng.

**Lời giải:**

- a. Dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.
- b. Dòng điện trong kim loại là dòng các electron tự do dịch chuyển có hướng.

**Bài 5 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Các vật hay vật liệu nào sau đây là dẫn điện ở điều kiện bình thường?

- a. Mảnh tôn
- b. Đoạn dây nhựa
- c. Mảnh nilông
- d. Không khí
- e. Đoạn dây đồng
- f. Mảnh sứ.

**Lời giải:**

Ở điều kiện bình thường:

- Các vật (vật liệu) dẫn điện là: a) Mảnh tôn; e) Mảnh dây đồng
- Các vật (vật liệu) cách điện là: b) Đoạn dây nhựa; c) mảnh polyetylen (nilon); d) không khí; f) Mảnh sứ.

**Bài 6 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Kể tên 5 tác dụng chính của dòng điện.

**Lời giải:**

Tác dụng nhiệt, tác dụng từ, tác dụng hóa học, tác dụng sinh lí, tác dụng phát sáng.

**Bài 7 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Hãy cho biết tên đơn vị của cường độ dòng điện và tên dụng cụ dùng để đo cường độ dòng điện.

**Lời giải:**

Đơn vị của cường độ dòng điện là ampe (A).

Dụng cụ để đo cường độ dòng điện là ampe kế.

**Bài 8 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Đơn vị của hiệu điện thế là gì? Đo hiệu điện thế bằng dụng cụ nào?

**Lời giải:**

Đơn vị của hiệu điện thế là vôn (V).

Dụng cụ để đo hiệu điện thế là vôn kế.

**Bài 9 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Đặt câu hỏi với các cụm từ: hai cực của nguồn điện, hiệu điện thế.

**Lời giải:**

Giữa hai cực của nguồn điện có một hiệu điện thế.

**Bài 10 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Trong mạch điện gồm hai bóng đèn mắc nối tiếp, cường độ dòng điện và hiệu điện thế có đặc điểm gì?

**Lời giải:**

Trong mạch điện gồm hai bóng đèn mắc nối tiếp thì:

- Cường độ dòng điện như nhau giữa các vị trí khác nhau của mạch điện.
- Hiệu điện thế giữa hai đầu của đoạn mạch bằng tổng các hiệu điện thế trên mỗi đèn

**Bài 11 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Trong mạch điện gồm hai bóng đèn mắc song song, cường độ dòng điện và hiệu điện thế có đặc điểm gì?

**Lời giải:**

Trong mạch điện gồm hai bóng đèn mắc song song thì:

- Cường độ dòng điện mạch chính bằng tổng các cường độ dòng điện qua mỗi bóng đèn.

- Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi bóng đèn và giữa hai điểm nối chung đều bằng nhau.

**Bài 12 (trang 85 SGK Vật Lý 7):** Hãy nêu các quy tắc an toàn khi sử dụng điện.

**Lời giải:**

- Trong thực hành thí nghiệm chỉ làm với hiệu điện thế dưới 40 V.

- Phải sử dụng các dây dẫn có vỏ bọc cách điện.

- Không được tự mình tiếp xúc với mạng điện dân dụng và các thiết bị điện nếu chưa biết rõ cách sử dụng.

Khi có người bị điện giật cần phải tìm cách ngắt ngay dòng điện bằng cách tắt công tắc, kéo cầu dao điện xuống... và gọi ngay người cấp cứu.

## 2. Vận dụng

**Bài 1 (trang 86 SGK Vật Lý 7):** Trong các cách sau đây, cách nào làm thước nhựa dẹt nhiễm điện?

A. Đập nhẹ nhiều lần thước nhựa xuống mặt quyển vở.

B. Áp sát thước nhựa vào thành một bình nước ấm.

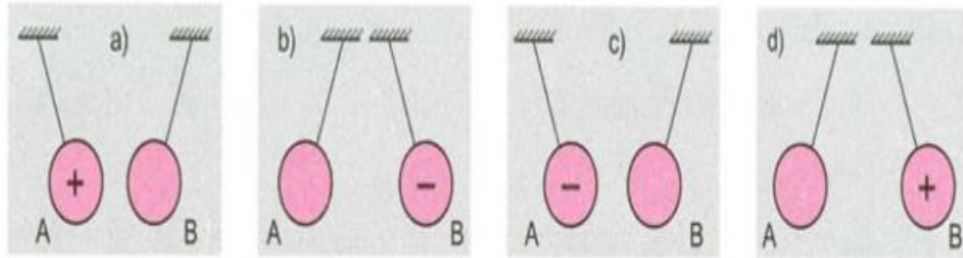
C. Chiếu sáng ánh đèn pin vào thước nhựa.

D. Cọ xát mạnh thước nhựa bằng miếng vải khô.

**Lời giải:**

Chọn câu D: Cọ xát mảnh thước nhựa bằng miếng vải khô.

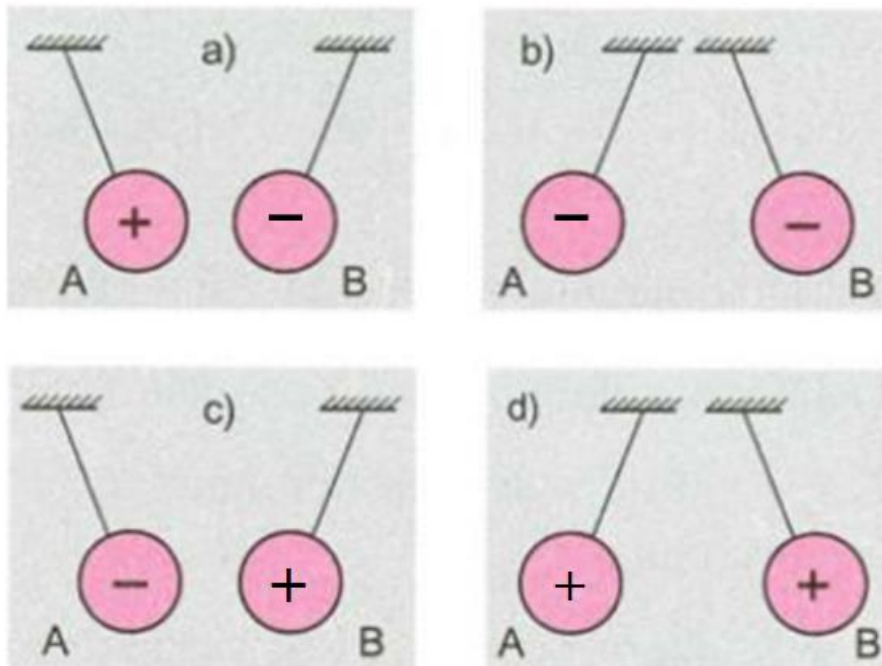
**Bài 2 (trang 86 SGK Vật Lý 7):** Trong mỗi hình 30.1a, b, c, d cả hai vật A, B đều bị nhiễm điện và được treo bằng các sợi chỉ mảnh. Hãy ghi dấu điện tích (+ hay -) cho vật chưa ghi dấu.



Hình 30.1

Lời giải:

- a. Ghi dấu (-) cho B (chúng hút nhau, khác loại điện tích).
- b. Ghi dấu (-) cho A (A và B đẩy nhau, cùng loại điện tích).



- c. Ghi dấu (+) cho B (A và B hút nhau, khác loại điện tích).
- d. Ghi dấu (+) cho A (A và B đẩy nhau, cùng loại điện tích).

**Bài 3 (trang 86 SGK Vật Lý 7)**

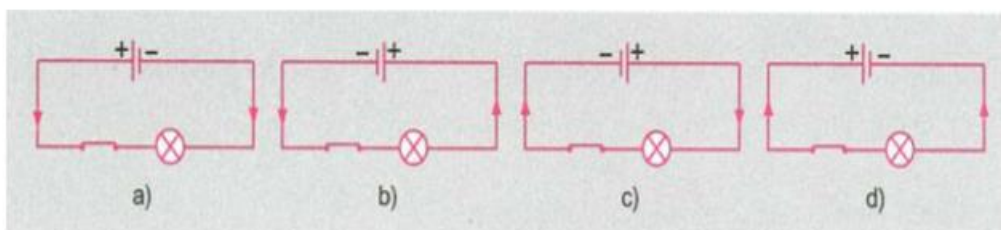
Cọ xát mảnh nilông bằng một miếng len, cho rằng mảnh nilông bị nhiễm điện âm. Khi đó vật nào trong hai vật này nhận thêm electron, vật nào mất bớt electron?

Lời giải:

Mảnh nilông bị nhiễm điện âm, nhận thêm êlectrôn.

Miếng len bị mất bớt êlectrôn do chuyển sang mảnh nilông.

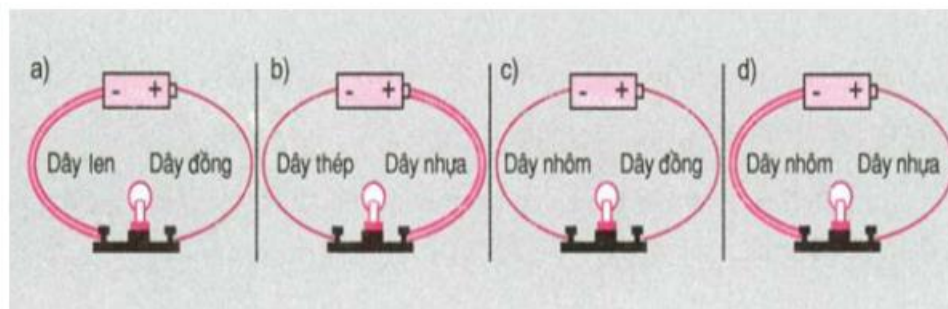
**Bài 4 (trang 86 SGK Vật Lý 7)** Trong các sơ đồ mạch điện dưới đây, sơ đồ nào có mũi tên chỉ đúng chiều quy ước của dòng điện?



**Lời giải:**

Sơ đồ c có mũi tên chỉ đúng chiều quy ước của dòng điện: đi từ cực dương đến cực âm của nguồn điện trong mạch kín.

**Bài 5 (trang 86 SGK Vật Lý 7)** Trong 4 thí nghiệm được bố trí như hình 30.3, thí nghiệm nào tương ứng với mạch điện kín và bóng đèn sáng?



Hình 30.3

**Lời giải:**

Thí nghiệm c) tương ứng với mạch điện kín và bóng đèn sáng. (Mạch điện kín gồm các vật dẫn mắc nối tiếp với nhau rồi mắc vào 2 cực của nguồn điện).

**Bài 6 (trang 87 SGK Vật Lý 7)** Có 5 nguồn điện loại 1,5V, 3V, 6V, 9V, 12V và hai bóng đèn giống nhau đều ghi 3V. Cần mắc nối tiếp hai bóng đèn này vào một trong năm nguồn điện trên. Dùng nguồn điện nào phù hợp nhất? Vì sao?

**Lời giải:**

Dùng nguồn điện 6V là phù hợp nhất.

Vì hiệu điện thế trên mỗi bóng đèn là 3V (để đèn sáng bình thường) khi mắc nối tiếp hai bóng đèn đó, hiệu điện thế tổng cộng là 6V (có thể mắc với nguồn điện 1,5V hoặc 3V nhưng hai bóng đèn sáng yếu, không thể mắc với nguồn điện 9V hay 12V, một hoặc cả 2 bóng đèn sẽ cháy dây tóc).

**Bài 7 (trang 87 SGK Vật Lý 7)** Trong mạch điện có sơ đồ như hình 30.4, biết số chỉ ampe kế A là 0,35; của ampe kế A1 là 0,12A. Số chỉ ampe kế A2 là bao nhiêu?

**Lời giải:**

Ampe kế A đo dòng điện mạch chính nên  $I = 0,35A$

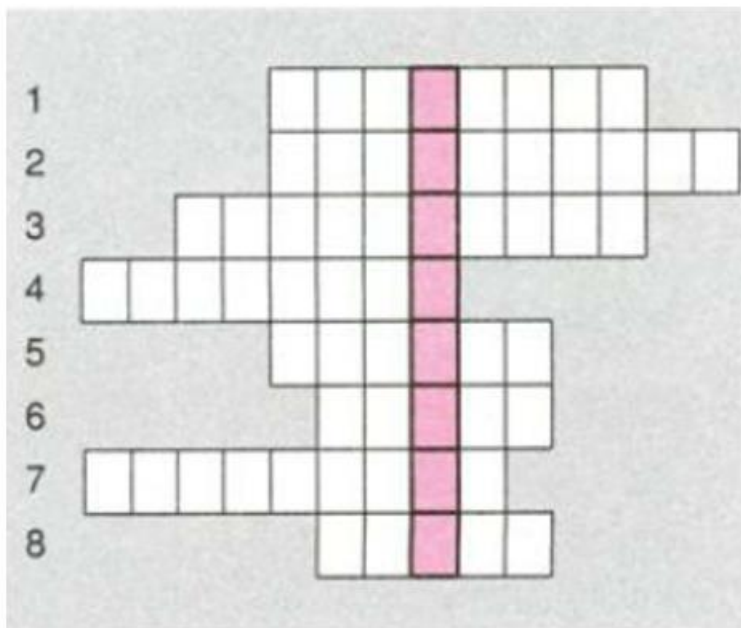
Ampe kế A1 đo dòng điện qua nhánh 1 nên  $I_1 = 0,12A$

Ampe kế A2 đo dòng điện qua nhánh 2 với số chỉ là  $I_2$

Vì cường độ dòng điện trong mạch chính bằng tổng cường độ dòng điện trong các mạch nhánh nên số chỉ của ampe kế A2 là:

$$I_2 = I - I_1 = 0,35 - 0,12 = 0,23A$$

**3.Trò chơi ô chữ**



Hình 30.5

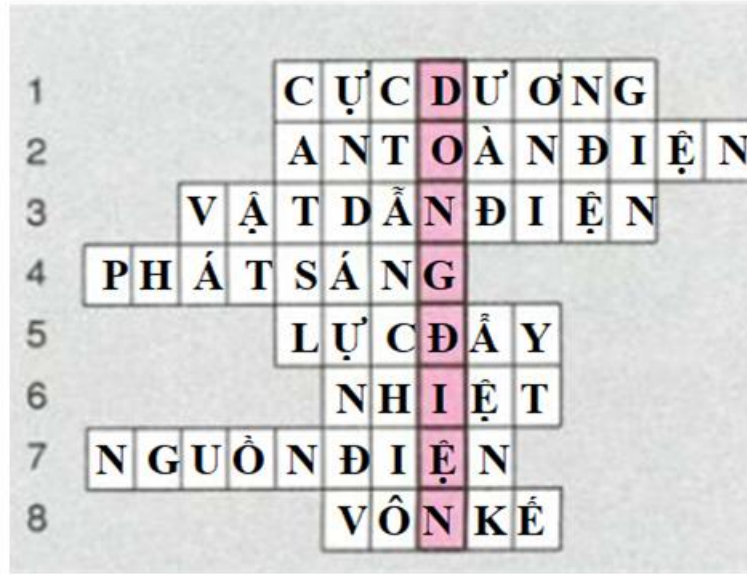
Theo hàng ngang:

1. Một trong hai cực của pin.
2. Quy tắc phải thực hiện khi sử dụng điện.
3. Vật cho dòng điện đi qua.
4. Một tác dụng của dòng điện.
5. Lực tác dụng giữa hai điện tích cùng loại.
6. Một tác dụng của dòng điện.
7. Dụng cụ cung cấp dòng điện lâu dài.
8. Dụng cụ dùng để đo hiệu điện thế.

Từ hàng dọc là gì?

**Lời giải:**





Từ hàng dọc: DÒNG ĐIỆN