

## Giải bài tập SBT Vật lý lớp 7 bài 21: Sơ đồ dòng điện - Chiều dòng điện

### Bài 21.1 trang 48 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Kẻ đoạn thẳng nối mỗi điểm ở cột bên phải với một điểm ở cột trái trong bảng dưới đây để chỉ ra sự tương ứng giữa mỗi bộ phận mạch điện và kí hiệu sơ đồ của nó.

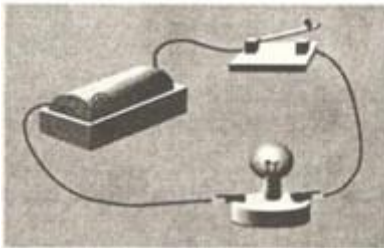
|                              |   |     |       |
|------------------------------|---|-----|-------|
| Bóng đèn                     | • | • 1 | _____ |
| Nguồn điện                   | • | • 2 | _____ |
| Dây dẫn                      | • | • 3 | _____ |
| Công tắc đóng                | • | • 4 | _____ |
| Hai nguồn điện mắc liên tiếp | • | • 5 | _____ |
| Công tắc ngắt                | • | • 6 | _____ |

Trả lời:

- Bóng đèn - 4
- Nguồn điện - 6
- Dây dẫn - 1
- Công tắc đóng - 5
- 2 nguồn điện mắc liên tiếp - 3
- Công tắc ngắt - 2

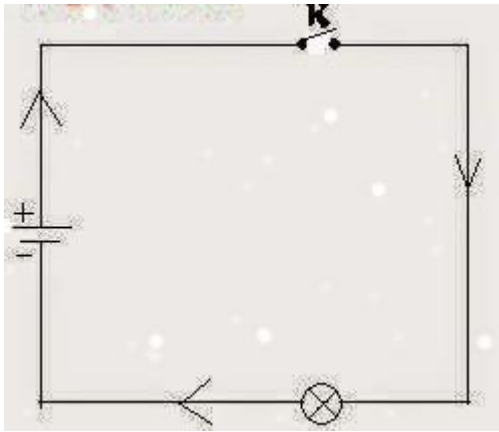
### Bài 21.2 trang 48 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Hãy vẽ sơ đồ cho mạch điện hình 21.1, hình 21.2 và vẽ thêm mũi tên vào mỗi sơ đồ để chỉ chiều dòng điện chạy trong mạch đó khi công tắc đóng.

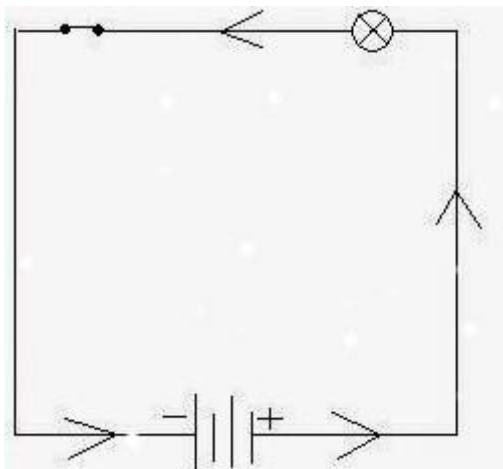


Trả lời:

Sơ đồ 1:



Sơ đồ 2



### Bài 21.3 trang 49 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Ở nhiều xe đạp, người ta lắp một nguồn điện (đinamô) để thắp sáng đèn. Nếu quan sát, ta chỉ thấy có một dây dẫn nối từ dinamô tới bóng đèn.

- Vì sao đèn vẫn sáng khi dinamô hoạt động?
- Hãy vẽ sơ đồ mạch điện từ dinamô tới đèn trước của xe đạp

#### Giải

- Dây thứ 2 chính là khung xe đạp (thường bằng sắt) nối cực thứ 2 của dinamô (vỏ của dinamô) với đầu thứ 2 của đèn.
- Chú ý dinamô có cực dương và âm thay đổi luân phiên (nguồn điện xoay chiều)

### Bài 21.4 trang 49 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Sơ đồ của mạch điện là gì?

- Là ảnh chụp mạch điện thật
- Là hình vẽ biểu diễn mạch điện bằng các kí hiệu của các bộ phận mạch điện
- Là hình vẽ mạch điện thật đúng như kích thước của nó
- Là hình vẽ mạch điện thật nhưng với kích thước được thu nhỏ

**Giải**

=&gt; Chọn B

**Bài 21.5 trang 49 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Chiều dòng điện chạy trong mạch điện kín được quy ước như thế nào?

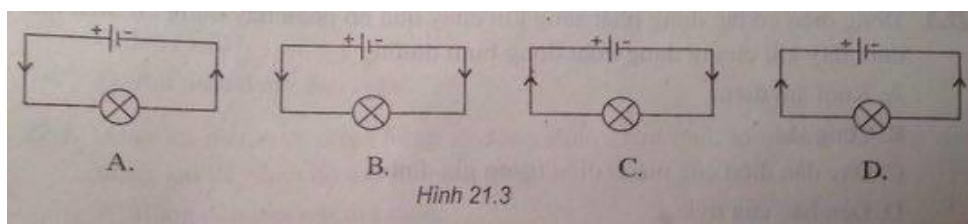
- A. Cùng chiều kim đồng hồ khi nhìn vào sơ đồ mạch điện kín
- B. Ngược chiều kim đồng hồ khi nhìn vào sơ đồ mạch điện kín
- C. Chiều dịch chuyển có hướng của các điện tích âm trong mạch
- D. Chiều từ cực dương qua dây dẫn và các dụng cụ điện tới cực âm của nguồn điện.

**Giải**

=&gt; Chọn D

**Bài 21.6 trang 49 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Mũi tên trong sơ đồ mạch điện nào dưới đây (hình 21.3) chỉ đúng chiều quy ước của dòng điện?

**Trả lời:**

Chọn A

**Bài 21.7 trang 49 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Xét mạch điện kín với các dây dẫn bằng đồng. Hỏi:

- a) Khi có dòng điện chạy trong mạch kín này thì các electron tự do trong dây dẫn dịch chuyển có hướng từ cực nào sang cực nào của nguồn điện?
- b) Chiều dịch chuyển có hướng của các electron trong câu trên là cùng nào? cùng chiều hay ngược chiều với quy ước của dòng điện?

**Trả lời:**

- a) Các electron tự do trong dây dẫn dịch chuyển có hướng từ cực âm qua các vật sang cực dương của nguồn điện.
- b) Chiều dịch chuyển có hướng của các electron trong câu trên là ngược chiều với chiều quy ước của dòng điện.