

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập SGK Công nghệ 8 **Bài 51: Thiết bị đóng - cắt và lấy điện của mạng điện trong nhà** hay, ngắn gọn được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Công nghệ.

Trả lời câu hỏi SGK Bài 51 Công Nghệ 8 trang 176, 177, 178, 179, 180

Trả lời câu hỏi Bài 51 trang 176 Công nghệ 8: Quan sát hình 51.1, em hãy cho biết trong trường hợp nào bóng đèn sáng hoặc tắt? Tại sao? Em hãy cho biết công dụng của công tắc điện

Lời giải:

Trường hợp a đèn sáng, trường hợp b đèn không sáng

Vì ở trường hợp a công tắc đóng mạch được thông, trường hợp b mạch hở nên đèn không sáng

Công dụng của công tắc điện: dùng để đóng cắt dòng điện.

Trả lời câu hỏi Bài 51 trang 177 Công nghệ 8: Hãy quan sát công tắc điện(h51.2) và mô tả cấu tạo của nó. Trên vỏ của một công tắc có ghi 220V-10A.Hãy giải thích ý nghĩa của số đó

Lời giải:

- Cấu tạo: vỏ, cực động, cực tĩnh

- Giải thích: 220V là điện áp định mức của công tắc,10A là dòng định mức mà công tắc chịu đc

Trả lời câu hỏi Bài 51 trang 177 Công nghệ 8: Quan sát hình 51.3, hãy điền số thứ tự (a, b, c...) của các loại công tắc điện vào cột B trong bảng 51.1 cho thích hợp với tên gọi

Lời giải:

A B

1.Công tắc bật c, b, g, h

2.Công tắc bấm d

3. Công tắc xoay e

4. Công tắc gạt a

Trả lời câu hỏi Bài 51 trang 178 Công nghệ 8: Hãy điền từ thích hợp vào chỗ trống (...) trong câu sau để nêu nguyên lý làm việc của công tắc

Lời giải:

Khi đóng công tắc cực động chạm vào cực tĩnh làm kín mạch. Khi cắt công tắc, cực động tách khỏi cực tĩnh làm hở mạch điện

Trả lời câu hỏi Bài 51 trang 178 Công nghệ 8: Trong mạch điện, công tắc thường được lắp ở vị trí nào? Hãy chọn từ hoặc cụm từ thích hợp dưới đây và điền vào chỗ trống (...) trong câu sau:

Lời giải:

Công tắc thường lắp trên dây pha, ... (nối tiếp) với tải, ...(sau) cầu chì

Trả lời câu hỏi Bài 51 trang 179 Công nghệ 8: Tại sao tay nắm cầu dao lại được bọc gỗ, nhựa hoặc sứ? Trên vỏ của một cầu dao có ghi số 250V-15A, hãy giải thích ý nghĩa của các số đó

Vỏ cầu dao thường làm bằng vật liệu gì? Tại sao?

Lời giải:

Phải là bằng bọc gỗ, nhựa hoặc sứ để cách điện khi ta đóng gạt cầu dao đóng điện

250V: là điện áp định mức của cầu dao

15A là dòng điện định mức mà cầu dao chịu được

Vỏ cầu dao thường làm bằng nhựa vì rẻ và nhẹ hoặc khi thời tiết ẩm thì không bị rò điện

Trả lời câu hỏi Bài 51 trang 180 Công nghệ 8: Em hãy quan sát ổ điện (h51.6) và mô tả cấu tạo của ổ điện đó: Ổ điện đó gồm mấy bộ phận? Tên gọi của các bộ phận đó

Các bộ phận của ổ điện làm bằng vật liệu gì?

Lời giải:

Ổ điện gồm hai phần vỏ và cực tiếp điện

Vỏ điện là bằng nhựa cứng, cực tiếp điểm làm bằng đồng

Giải bài tập SGK Bài 51 Công Nghệ lớp 8

Câu 1 trang 181 Công nghệ 8: Quan sát mạng điện trong nhà em, em thấy có những thiết bị đóng-cắt và lấy điện nào? Hãy mô tả cấu tạo của các thiết bị đó

Lời giải:

Ổ cắm, phích cắm điện, công tắc

Cấu tạo ổ cắm: gồm vỏ và cực tiếp điện

Cấu tạo phích cắm điện: vỏ và chốt cắm

Cấu tạo công tắc: vỏ, cực động và cực tĩnh

Câu 2 trang 181 Công nghệ 8: Tại sao người ta không nối trực tiếp các đồ dùng điện như bàn là, quạt bàn ... vào đường dây điện mà phải dùng các thiết bị lấy điện

Lời giải:

Nếu nối các thiết bị sử dụng điện trực tiếp vào đường dây điện thì các thiết bị này hoạt động 24/24 sẽ gây nguy hiểm

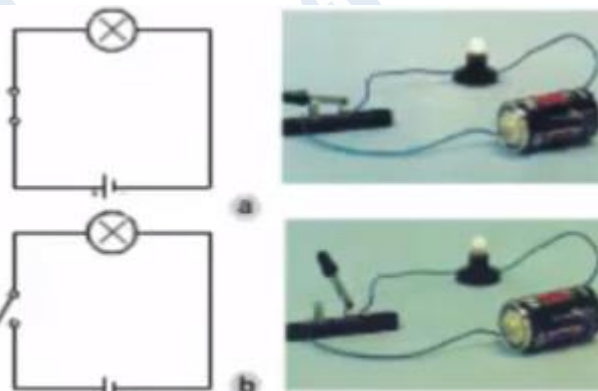
Một số đồ dùng điện như bàn là điện, quạt điện, ... thường được di chuyển chỗ theo yêu cầu của người sử dụng. Nếu chúng ta mắc cố định vào mạch điện thì không thuận tiện trong sử dụng, do vậy ổ điện được dùng nhằm cung cấp điện ở nhiều vị trí khác nhau để thuận tiện khi sử dụng.

Lý thuyết Công Nghệ Bài 51 lớp 8

I. Thiết bị đóng - cắt mạch điện**1. Công tắc điện**

a) *Khái niệm*

Công tắc điện là thiết bị điện dùng để đóng, cắt mạch điện, thường sử dụng trong các mạch điện chiếu sáng hoặc đi kèm với đồ dùng điện.

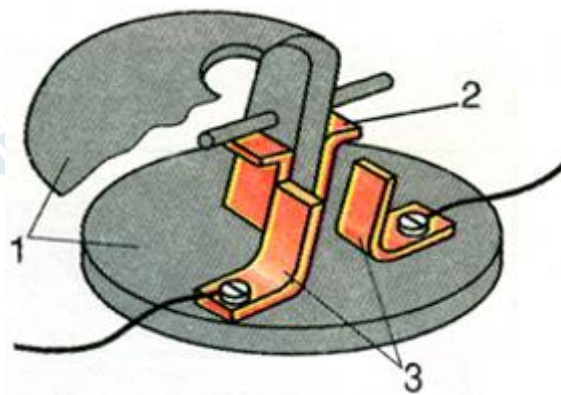


Hình 51.1. Mạch điện chiếu sáng

b) Cấu tạo

Vỏ (1): Thường làm bằng vật liệu cách điện như: nhựa, sứ...

Các cực gồm: Cực động (2), cực tĩnh (3) thường được làm bằng đồng.



c) Phân loại

Dựa vào số cực: Công tắc điện hai cực; công tắc điện ba cực ...

Dựa vào thao tác đóng - cắt: Công tắc bật, công tắc bấm, công tắc xoay ...

d) Nguyên lí làm việc

Khi đóng công tắc, cực động tiếp xúc cực tĩnh làm kín mạch. Khi cắt công tắc, cực động tách khỏi cực tĩnh làm hở mạch điện.

Công tắc thường được lắp trên dây pha, nối tiếp với tải, sau cầu chì.

2. Cầu dao

a) Khái niệm

Cầu dao là loại thiết bị đóng - cắt dòng điện đồng thời cả dây pha và dây trung tính.

b) Cấu tạo

Vỏ (1): Làm bằng nhựa, sứ. Trên có ghi số liệu kỹ thuật (Ví dụ: 250V - 15A).

Các cực động (2), các cực tĩnh (3) làm bằng đồng.

c) Phân loại



- Công dụng của công tắc điện trong mạch điện là đóng – cắt mạch điện.

Phân loại:

- Theo số cực: Cầu dao một cực, hai cực, ba cực.

- Theo sử dụng: Cầu dao một pha, ba pha.

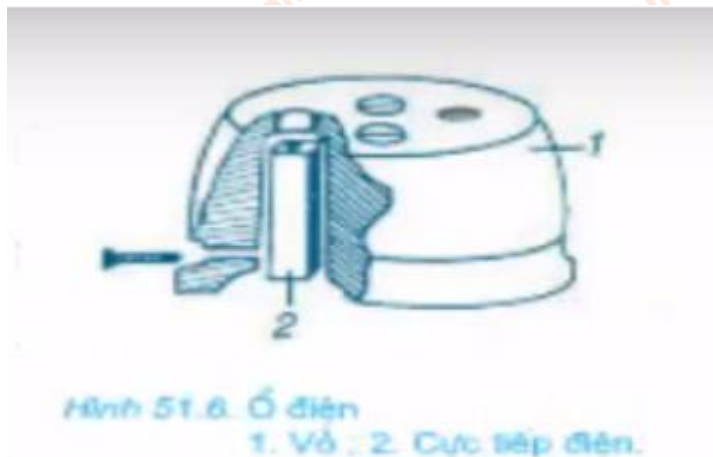
II. Thiết bị điện

1. Ổ điện

Là thiết bị lấy điện cho các đồ dùng điện.

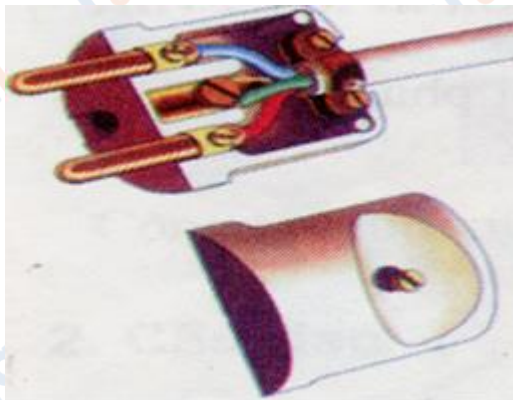
Cấu tạo:

- Vỏ (1): bằng nhựa, sứ, trên có ghi số liệu kỹ thuật.
- Cực tiếp điện(2): Làm bằng đồng.



2. Phích cắm điện

Là thiết bị dùng cắm vào ổ điện, lấy điện cung cấp điện cho các đồ dùng điện.



Cấu tạo:

- Thân: Thường làm bằng nhựa.
- Chốt tiếp điện: Thường làm bằng đồng.

Có nhiều loại: Loại tháo được, không tháo được; chốt cắm tròn, chốt cắm dẹt ...

Lưu ý: Khi sử dụng cần chọn loại phích cắm điện có loại chốt và số liệu kỹ thuật phù hợp với ổ điện.

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập SGK Công nghệ lớp 8 **Bài 51: Thiết bị đóng - cắt và lấy điện của mạng điện trong nhà** ngắn gọn, hay nhất file pdf hoàn toàn miễn phí.