

HỌ VÀ TÊN:

LỚP:

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ 2 CÔNG NGHỆ 8

Bài 50: Đặc điểm và cấu tạo mạng điện trong nhà

- Đặc điểm:

- + Có điện áp định mức là 220V.
- + Đồ dùng điện của mạng điện trong nhà rất đa dạng, có công suất khác nhau.
- + Điện áp định mức của thiết bị, đồ dùng điện phải phù hợp với điện áp của mạng điện.

- Yêu cầu:

- + Đảm bảo cung cấp đủ điện.
- + Đảm bảo an toàn cho người và ngôi nhà.
- + Sử dụng thuận tiện, chắc, đẹp.
- + Dễ dàng kiểm tra và sửa chữa.

- Cấu tạo:

- + Công tơ điện.
- + Dây dẫn điện.
- + Các thiết bị điện: đóng - cắt, bảo vệ và lấy điện.
- + Đồ dùng điện.

Bài 51: Thiết bị đóng – cắt và lấy điện của mạng điện trong nhà

****Công tắc điện***

Khái niệm: Là thiết bị dùng để đóng cắt mạch điện.

Cấu tạo _ Gồm 3 phần: Vỏ, cực động, cực tĩnh

Phân loại

_ Căn cứ vào các cực có : công tắc hai cực, công tắc ba cực

_ Căn cứ vào cách điều khiển: công tắc bật, xoay, bấm, gạt.

****Cầu dao***

Khái niệm: Cầu dao dùng để đóng cắt toàn bộ hệ thống điện trong nhà

Cấu tạo _ Gồm vỏ, các cực động và các cực tĩnh

Phân loại

_ Căn cứ vào số cực của cầu chì: 2 cực, 3 cực

_ Căn cứ vào sử dụng: 1 pha, 3 pha

Bài 53: Thiết bị bảo vệ của mạng điện trong nhà

- Cầu chì là loại thiết bị điện dùng để bảo vệ an toàn cho các đồ dùng điện, mạch điện khi xảy ra sự cố ngắn mạch hoặc quá tải

- Cầu chì gồm 3 phần: vỏ; các cực giữ dây chảy và dây dẫn điện; dây chảy.

- Vỏ cầu chì thường được làm bằng sứ hoặc thủy tinh

- Các cực giữ dây chảy và dây dẫn được làm bằng đồng

- Dây chảy thường được làm bằng chì.

- Aptomat phối hợp cả chức năng của cầu dao và cầu chì:

+ Khi mạch điện bị ngắn mạch hoặc quá tải, dòng điện trong mạch điện tăng lên vượt quá định mức, aptomat tự động cắt mạch điện (nút điều khiển về vị trí OFF), bảo vệ mạch điện, thiết bị và đồ dùng điện khỏi bị hỏng. Như vậy aptomat đóng vai trò như cầu chì.

+ Sau khi đã xác định được nguyên nhân gây sự cố của mạch điện và sửa chữa xong, lúc đó ta bật nút điều khiển (đóng - cắt) từ vị trí OFF về vị trí ON. Mạch điện sẽ có điện. Như vậy aptomat đóng vai trò như cầu dao.

Bài tập: Mỗi ngày gia đình đó sử dụng các đồ dùng điện như sau:

Đồ dùng điện	Công suất điện(W)	Số lượng	Thời gian sử dụng trong ngày(h)	Điện năng tiêu thụ trong ngày A(Wh)
Đèn ống huỳnh quang	30	4	3	
Nồi cơm điện	650	1	1	
Quạt bàn	50	3	8	
Tủ lạnh	150	1	24	
Tivi	75	1	6	

a) Tính điện năng tiêu thụ của gia đình trong 1 ngày?

b) Tính điện năng tiêu thụ của gia đình trong 1 tháng (30 ngày) ?

c) Tính tổng tiền điện phải trả trong tháng ? Biết 1kWh giá 3000 đồng.