

Bài 45:

THỰC HÀNH – QUẠT ĐIỆN

I. Chuẩn bị

SGK trang 156

II. Nội dung

1. Đọc các số liệu kỹ thuật và giải thích ý nghĩa.
2. Tìm hiểu cấu tạo và các chức năng của bộ phận chính của quạt điện.
- Trước khi cho quạt điện làm việc cần tiến hành:
 - a. Trả lời về các câu hỏi an toàn sử dụng quạt điện.
 - b. Cách sử dụng quạt.
 - c. Kiểm tra bên ngoài.
 - d. Kiểm tra về cơ.
 - e. Kiểm tra về điện.
3. Kết quả kiểm tra ghi vào mục 3 báo cáo thực hành.
4. Đóng điện cho quạt làm việc, điều chỉnh tốc độ, thay đổi hướng gió, ...

Bài 46:

MÁY BIẾN ÁP MỘT PHA

Tuần : 24

Số tiết : 1

PPCT : 42

Máy biến áp một pha là thiết bị điện dùng để biến đổi điện áp của dòng điện xoay chiều một pha.

I. Cấu tạo

1. Lõi thép: Làm bằng các lá thép kỹ thuật điện ghép lại thành một khối dùng để dẫn từ cho máy biến áp

2. Dây quấn: Làm bằng dây điện từ quấn quanh lõi thép, giữa các vòng dây có cách điện với nhau và cách điện với lõi thép.

- Có hai loại dây quấn:

+ Dây quấn nối với nguồn điện có điện áp U_1 gọi là dây quấn sơ cấp có N_1 vòng dây

+ Dây quấn cấp điện ra sử dụng có điện áp U_2 gọi là dây quấn thứ cấp có N_2 vòng dây

II. Nguyên lý làm việc

- Khi máy biến áp làm việc, điện áp đưa vào dây quấn sơ cấp là U_1 , trong dây quấn sơ cấp có dòng điện. Nhờ cảm ứng điện từ giữa dây quấn sơ cấp và thứ cấp, điện áp lấy ra ở đầu dây quấn thứ cấp là U_2 .

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2} = k$$

k: được gọi là hệ số biến áp.

Điện áp lấy ra ở thứ cấp U_2 là:

$$U_2 = U_1 \frac{N_2}{N_1}$$

- Máy biến áp có $U_2 > U_1$ gọi là máy biến áp tăng áp.

- Máy biến áp có $U_2 < U_1$ gọi là máy biến áp giảm áp.

III. Số liệu kỹ thuật

- Công suất định mức, đơn vị là VA (Vôn ampe)
- Điện áp định mức, đơn vị là V.
- Dòng điện định mức, đơn vị là A.

V.Sử dụng

- Dễ dàng, ít hư hỏng, dùng để tăng giảm điện áp
- Dùng để tăng hoặc giảm điện áp
- Sử dụng nhiều trong gia đình , đồ dùng điện và điện tử
- Khi sử dụng máy biến áp cần chú ý:
 - + Điện áp đưa vào máy biến áp không được > Uđm
 - + Không để máy biến áp làm việc quá công suất định mức.
 - + Đặt nơi khô ráo, thoáng, sạch sẽ.
 - + Máy mới mua hoặc để lâu trước khi sử dụng phải dùng bút thử điện kiểm tra

Bài 48:

SỬ DỤNG HỢP LÝ ĐIỆN NĂNG

Tuần : 25
Số tiết : 1
PPCT : 43

I.Nhu cầu tiêu thụ điện năng

1.Giờ cao điểm tiêu thụ điện năng

- Trong ngày có những giờ tiêu thụ điện năng nhiều gọi là giờ cao điểm.
- Giờ cao điểm dùng điện trong ngày từ 18h ÷ 22h.

2.Những đặc điểm giờ cao điểm

- Điện năng tiêu thụ lớn khả năng cung cấp điện của nhà máy điện không đáp ứng đủ
- Điện áp của mạng điện bị giảm xuống ảnh hưởng xấu đến chế độ làm việc của đồ dùng điện

II.Sử dụng hợp lý và tiết kiệm điện năng

- Giảm bớt tiêu thụ điện trong giờ cao điểm.
- Sử dụng đồ dùng điện hiệu suất cao để tiết kiệm điện năng
- Không sử dụng lãng phí điện năng

Bài 49:

THỰC HÀNH – TÍNH TOÁN TIÊU THỤ ĐIỆN NĂNG TRONG GIA ĐÌNH

Tuần : 26
Số tiết : 1
PPCT : 44

I.Điện năng tiêu thụ của đồ dùng điện.

Công thức:

$$A = P \times t$$

Trong đó:

- +t: thời gian làm việc của đồ dùng điện.
- +P: công suất điện của đồ dùng điện.
- +A: điện năng tiêu thụ của đồ dùng điện trong thời gian t.

VD: Nhà em có điện áp là 220V. Tính điện năng tiêu thụ của bóng đèn 220V – 60W trong một tháng (30 ngày), mỗi ngày bật 4 giờ.

$$P = 60W, t = 4 \times 30 = 120 \text{ h.}$$

→ Điện năng tiêu thụ của bóng đèn trong một tháng là:

$$A = P \times t = 60 \times 120 = 7,200 \text{ (Wh)} \\ = 7,2 \text{ (kWh).}$$

II. Tính toán tiêu thụ điện năng tiêu thụ trong gia đình.

1. Quan sát tìm hiểu công suất, thời gian

2. Liệt kê tên đồ dùng điện, công suất điện, số lượng, thời gian sử dụng trong 1 ngày

3. Tính tiêu thụ điện năng của mỗi đồ dùng.

4. Tính điện năng tiêu thụ trong 1 ngày bằng tổng điện năng tiêu thụ của tất cả các đồ dùng điện

5. Tính điện năng tiêu thụ trong một tháng bằng tổng điện năng tiêu thụ của các ngày trong tháng

Báo cáo thực hành

1. Tiêu thụ điện năng của các đồ dùng điện trong ngày:

STT	Tên đồ dùng điện	Công suất (W)	Số lượng	Thời gian sử dụng trong ngày t (h)	Tiêu thụ điện năng trong ngày A (Wh)
1	Đèn sợi đốt	60	2	2	240
2	Đèn huỳnh quang	45	8	4	1,440
3	Quạt bàn	65	4	2	520
4	Quạt trần	80	2	2	320
5	Tủ lạnh	120	1	24	2,880
6	Tivi	70	1	4	280
7	Bếp điện	1000	1	1	1,000
8	Nồi cơm điện	630	1	1	630
9	Máy bơm nước	250	1	0.5	125
10	Radiô	50	1	1	50

2. Tiêu thụ điện năng của gia đình trong ngày: **7,485 Wh**

3. Tiêu thụ điện năng của gia đình trong tháng (30 ngày): $A = 7,485 \times 30 = \mathbf{224,550 \text{ Wh}}$

Số điện thoại cần liên hệ GV: C.Trinh 0983860352