**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HKII MÔN CÔNG NGHỆ 8**

**Năm học: 2017-2018**

---------------------------------------------------------

**1. Nguyên lí làm việc và đặc điểm đèn sợi đốt:**

\* Nguyên lí làm việc:

Khi đóng điện, dòng điện chạy trong dây tóc đèn làm dây tóc đèn nóng lên đến nhiệt độ cao, dây tóc đèn phát sáng

 \* Đặc điểm:

 a) Đèn phát ra ánh sáng liên tục

 b) Hiệu suất phát quang thấp:

 Khi sử dụng chỉ có 4 – 5% điện năng phát ra ánh sáng, phần còn lại tỏa nhiệt 🡢hao điện

 c) Tuổi thọ thấp: khoảng 1000 giờ

**2. Nguyên lí làm việc và đặc điểm đèn huỳnh quang:**

- Nguyên lí làm việc: Khi đóng điện, hiện tượng phóng điện giữa 2 điện cực tạo ra tia tử ngoại, tia tử ngoại tác động vào lớp bột huỳnh quang bên trong bóng làm đèn phát ra ánh sáng. Màu sắc ánh sáng phụ thuộc vào lớp bột huỳnh quang.

 - Đặc điểm:

 a) Đèn phát sáng không liên tục:

 Vì sử dụng điện áp có tần số thấp f = 50 Hz nên đèn có hiện tượng nhấp nháy gây mỏi mắt

 b) Hiệu suất phát quang cao:

 Vì sử dụng khoảng 20 – 25% điện năng phát ra ánh sáng, phần còn lại tỏa nhiệt 🡢 ít hao điện

 c) Tuổi thọ cao: khoảng 8000 giờ

 d) Mồi phóng điện: phải mồi phóng điện vì 2 điện cực của đèn nằm xa nhau gồm có:

 + Starter (tắc te, con mồi): tự mồi sáng và phóng điện cho đèn

 + Ballasst (chấn lưu, tăng phô): nâng điện áp lên để đèn phát sáng, ổn định điện cho đèn sau khi đèn sáng.

 **3. Khi sử dụng bàn là cần lưu ý điều gì? Nêu số liệu kỹ thuật của bàn là?**

 ***\* Khi sử dụng cần lưu ý:***

 - Sử dụng đúng với điện áp định mức của bàn là

 - Khi đóng điện không được để mặt đế bàn là trực tiếp xuống bàn hoặc để lâu trên quần áo

 - Điều chỉnh nhiệt độ cho phù hợp với từng loại vải, lụa,... cần là, tránh làm hỏng vật dụng được là

 - Giữ gìn mặt đế bàn là sạch và nhẵn

 - Đảm bảo an toàn về điện và về nhiệt

 ***\* Số liệu kỹ thuật:***

 - Điện áp định mức: **127V-220V**

 - Công suất định mức: từ **300W-1000W**

 **4. Em hãy nêu cấu tạo và lưu ý khi sử dụng máy biến áp ?**

 \* ***Cấu tạo:***

 a) Lõi thép:

 Làm bằng lá thép kĩ thuật điện (dày từ 0,35 mm – 0,5mm) có hình dạng I, E, U 🡢 ghép lại thành 1 khối, dùng để dẫn từ cho máy biến áp.

 b) Dây quấn:

 Làm bằng dây điện từ (dây đồng có tráng lớp cách điện) quấn quanh lõi thép. Được cách điện với lõi thép, dùng để dẫn điện.

 Các vòng dây quấn được quấn quanh lõi thép và được cách điện với nhau.

 Máy biến áp cảm ứng thường có 2 cuộn dây:

 + Dây quấn nối với nguồn điện có điện áp U1, số vòng dây quấn N1, gọi là dây quấn ***sơ cấp***

 + Dây quấn nối với thiết bị điện sử dụng có điện áp U2, số vòng dây quấn N2, gọi là dây quấn ***thứ cấp***

 ***\* Lưu ý khi sử dụng:***

 + Điện áp đưa vào máy biến áp không được lớn hơn điện áp định mức.

 + Không để máy biến áp làm việc quá công suất định mức.

 + Đặt nơi khô ráo, sạch sẽ, thoáng gió, ít bụi.

 + Máy để lâu ngày trước khi sử dụng phải kiểm tra có rò điện ra vỏ hay không.

 **5. Cấu tạo và nguyên lí làm việc động cơ điện xoay chiều 1 pha?**

***1.Cấu tạo*:**

 Gồm 2 bộ phận chính:

a. Stato (phần đứng yên)

- Lõi thép làm bằng các lá thép kỹ thuật điện ghép thành hình trụ rỗng

- Dây quấn làm bằng dây điện từ được cách điện với lõi thép

- Chức năng: tạo ra từ trường quay.

b. Rôto (phần quay)

- Lõi thép làm bằng các lá thép kỹ thuật điện ghép thành khối trụ

- Dây quấn gồm các thanh dẫn (Al, Cu) đặt trong các rãnh của lõi thép.

- Chức năng: làm quay máy công tác.

***2.Nguyên lí làm việc:***

**\*** Khi đóng điện, sẽ có dòng điện chạy trong dây quấn stato và dòng điện cảm ứng trong dây quấn rôto, tác dụng từ của dòng điện làm cho rôto động cơ quay.

**6. Đặc điểm và cấu tạo mạng điện trong nhà?**

a) Đặc điểm:

 - Có điện áp định mức là 220V

 - Đồ dùng điện của mạng điện trong nhà rất đa dạng, công suất các đồ dùng điện khác nhau

 - Điện áp định mức của các thiết bị, đồ dùng điện phải phù hợp với điện áp mạng điện.

 - Các thiết bị đóng cắt, bảo vệ và điều khiển có điện áp định mức lớn hơn điện áp mạng điện

 b) Cấu tạo:

 \*Gồm các phần tử:

 - Công tơ điện

 - Dây dẫn điện

 - Các thiết bị điện: đóng – cắt, bảo vệ và lấy điện

 - Đồ dùng điện

**7. So sánh đặc điểm đèn sợi đốt và đèn huỳnh quang?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Loaïi ñeøn** | **Öu ñieåm** | **Nhöôïc ñieåm** |
| Ñeøn sôïi ñoát | 1.Reû tieàn, khoâng caàn chaán löu2.Aùnh saùng lieân tuïc | 1.Tuoåi thoï thaáp2. Khoâng tieát kieäm ñieän naêng |
| Ñeøn huyønh quang | 1.Tieát kieäm ñieän naêng2.Tuoåi thoï cao | 1.Caàn chaán löu2.Aùnh saùng khoâng lieân tuïc |

**8. Nêu cấu tạo bàn là điện?**

Có 2 bộ phận chính:

a. Dây đốt nóng:

- Dây đốt nóng được làm bằng hợp kim niken-crom, chịu nhiệt độ cao.

- Được đặt trong các rãnh của bàn là và cách điện với vỏ.

b. Vỏ bàn là:

Gồm có:

- Đế làm bằng gang hay hợp kim nhôm, được đánh bóng hay mạ crôm.

- Nắp làm bằng đồng, thép mạ crôm, trên có gắn tay cầm bằng nhựa cứng chịu nhiệt.

**Bài tập:**

1. Vẽ kí hiệu máy biến áp kiểu cảm ứng và tự ngẫu loại tăng áp và giảm áp (hình 46.4/159 và 46.5/161).
2. Tính điện năng tiêu thụ tính của hộ gia đình trong 1 tháng (30 ngày) như bài tập trang 169 SGK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên****đồ dùng điện** | **Công suất****P(w)** | **Số Lượng** | **T/gian sử dụng****trong ngày t(h)** | **Tiêu thụ đ/năng****trong ngày A(Wh)** |
| 1 | Đèn huỳnh quang | 40 | 6 | 4 |  |
| 2 | Quạt bàn | 65 | 3 | 4 |  |
| 3 | Bàn ủi | 1000 | 1 | 1 |  |
| 4 | Ti vi | 70 | 1 | 3 |  |
| 5 | Máy bơm nước | 750 | 1 | 2 |  |
| 6 | Nồi cơm điện | 750 | 1 | 1 |  |

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….……………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………….