

## **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP**

(Dùng cho kỳ thi tuyển sinh đào tạo liên thông đại học khóa 8 năm học 2012 – 2013)

### **MÔN MẠCH ĐIỆN**

MÔN THI CƠ SỞ: NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN, ĐIỆN TỬ &  
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ, TRUYỀN THÔNG

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO :**

(1) Ths. Nguyễn Kim Đính - Mạch Điện - Trường Cao đẳng Kỹ nghệ DL. Tp. Hồ Chí Minh - 2001

#### **NỘI DUNG ÔN TẬP :**

##### **1. Giới thiệu về mạch điện**

- 1.1. Điện tích và dòng điện.
- 1.2. Điện áp, công suất, điện năng.
- 1.3. Nguồn áp độc lập và nguồn dòng độc lập.

##### **2. Mạch điện trở :**

- 2.1. Định luật Kirchhoff.
- 2.2. Định luật Ohm.
- 2.3. Mạch tương đương nối tiếp. Chia điện áp.
- 2.4. Mạch tương đương song song. Chia dòng điện.
- 2.5. Mạch tương đương Thévenin và Norton.

##### **3. Các phương pháp giải mạch**

- 3.1. Nguyên lý tuyến tính và tỉ lệ.
- 3.2. Nguyên lý xếp chồng.
- 3.3. Phương pháp điện thế nút.
- 3.4. Phương pháp dòng mắt lưới.

##### **4. Biểu diễn mạch sin bằng số phức.**

- 4.1. Tụ điện.
- 4.2. Cuộn cảm.
- 4.3. Các tính chất của hàm sin.
- 4.4. Quan hệ áp – dòng của mạch một cửa thụ động.
- 4.5. Số phức.
- 4.6. Biểu diễn áp và dòng sin bằng số phức.
- 4.7. Tổng trở phức và tổng dẫn phức.
- 4.8. Mạch phức.

##### **5. Các phương pháp giải mạch sin bằng số phức.**

- 5.1. Định luật Ohm phức.
- 5.2. Định luật Kirchhoff phức.
- 5.3. Giải mạch sin bằng mạch phức.

##### **6. Công suất trong mạch sin**

- 6.1. Công suất trung bình.
- 6.2. Công suất phức.
- 6.3. Công suất truyền cực đại.
- 6.4. Định luật bảo toàn công suất.
- 6.5. Hệ số công suất.