

# Bài 2: ĐIỆN TRỞ - TỤ ĐIỆN – CUỘN CẢM

## III – CUỘN CẢM ( L ):

### 1./ Công dụng, cấu tạo, phân loại, kí hiệu:

#### *a./ Công dụng:*

- Dẫn dòng điện một chiều
- Chặn dòng điện xoay chiều đi qua
- Phối hợp với tụ điện thành mạch cộng hưởng



## Bài 2: ĐIỆN TRỞ - TỤ ĐIỆN – CUỘN CẢM

### III – CUỘN CẢM ( L ):

#### 1./ Công dụng, cấu tạo, phân loại, kí hiệu:

##### *b./ Cấu tạo:*

- Dùng dây dẫn điện để quấn thành cuộn cảm.



# Bài 2: ĐIỆN TRỞ - TỤ ĐIỆN – CUỘN CẢM

## III – CUỘN CẢM (L):

### 1./ Công dụng, cấu tạo, phân loại, kí hiệu:

#### *c./ Phân loại:*

➤ cuộn cảm lõi không khí, dùng cho sóng cao tần



➤ cuộn cảm lõi ferrit, dùng cho sóng trung tần



➤ cuộn cảm lõi sắt, dùng cho sóng âm tần

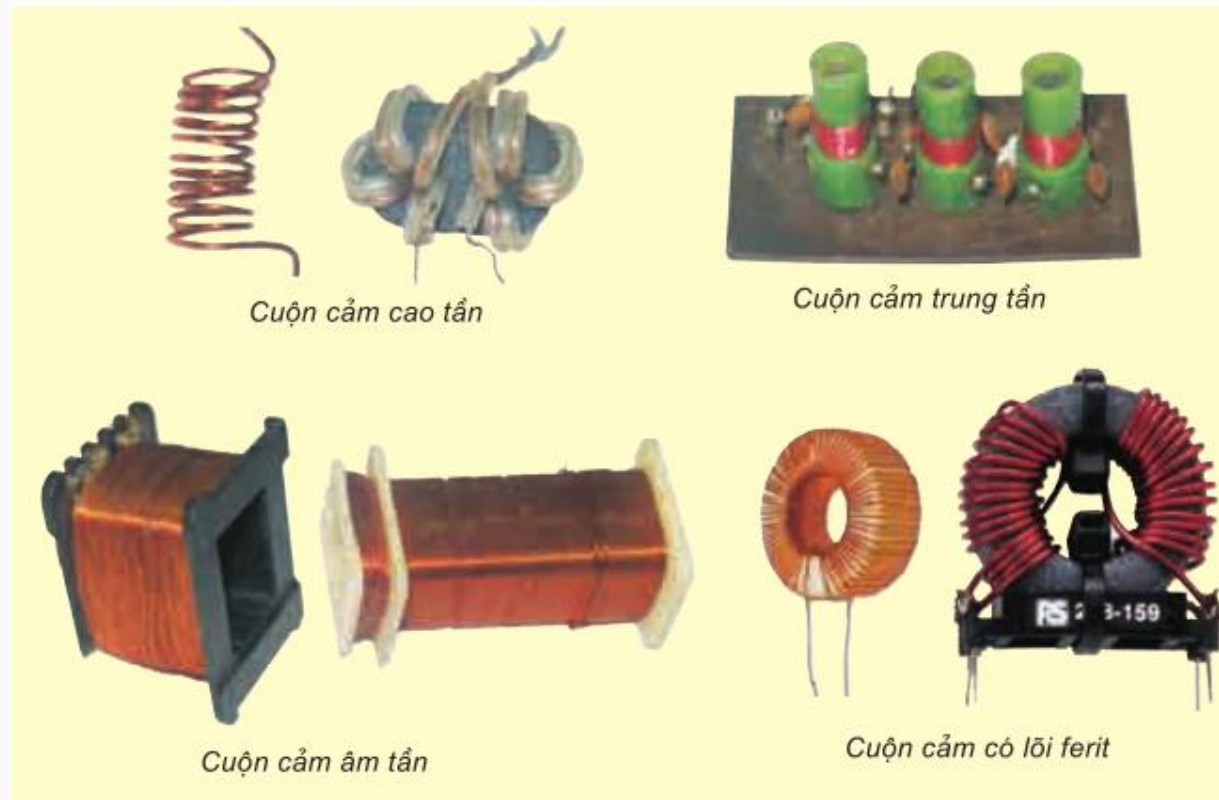


# Bài 2: ĐIỆN TRỞ - TỤ ĐIỆN – CUỘN CẢM

## III – CUỘN CẢM (L):

### 1./ Công dụng, cấu tạo, phân loại, kí hiệu:

*c./ Phân loại:*



Hình 2 – 6. Hình dạng một số loại cuộn cảm

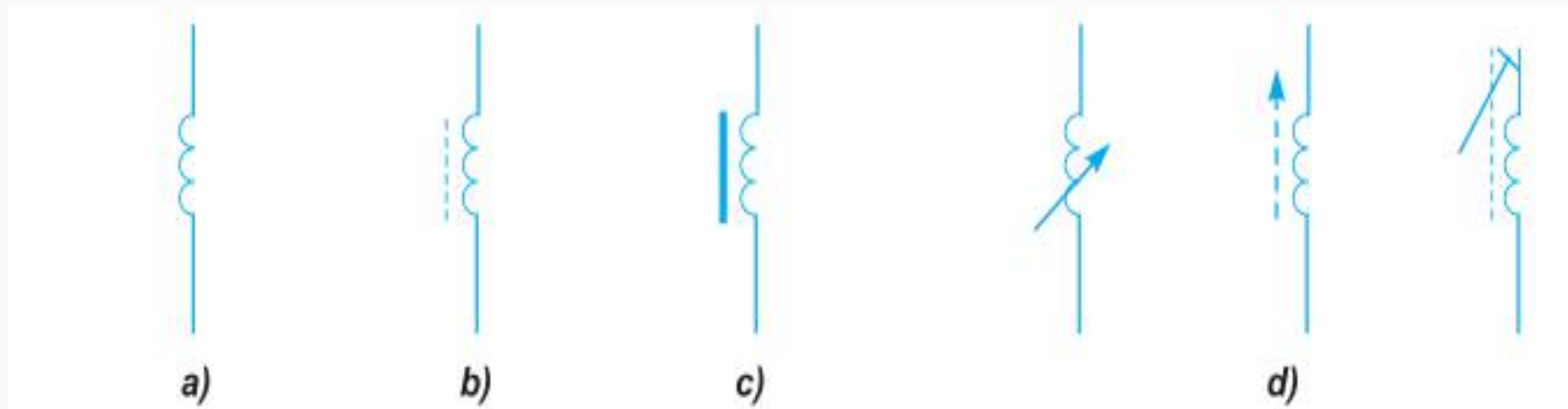


## Bài 2: ĐIỆN TRỞ - TỤ ĐIỆN – CUỘN CẢM

### III – CUỘN CẢM (L):

#### 1./ Công dụng, cấu tạo, phân loại, kí hiệu:

##### *d./ Kí hiệu:*



Hình 2 – 7. Kí hiệu cuộn cảm trong mạch điện

a) Cuộn cảm lõi không khí dùng ở cao tần ; b) Cuộn cảm lõi ferit dùng ở trung tần ;  
c) Cuộn cảm lõi sắt từ dùng ở âm tần hoặc để lọc nguồn ; d) Cuộn cảm có trị số điện cảm điều chỉnh được.



# Bài 2: ĐIỆN TRỞ - TỤ ĐIỆN – CUỘN CẢM

## III – CUỘN CẢM ( L ):

### 2./ Các số liệu kĩ thuật:

#### *a./ Trị số điện cảm:*

- Cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường khi có dòng điện chạy qua.
- Đơn vị đo là Henry: (H).  $1 \text{ (mH)} = 10^{-3}\text{H}$      $1 \text{ (}\mu\text{H)} = 10^{-6}\text{ H}$



# Bài 2: ĐIỆN TRỞ - TỤ ĐIỆN – CUỘN CẢM

## III – CUỘN CẢM ( L ):

### 2./ Các số liệu kĩ thuật:

#### *b./ Hệ số phẩm chất ( Q ):*

- Đặc trưng cho tổn hao năng lượng trong cuộn cảm
- Là tỉ số của cảm kháng với điện trở thuần của cuộn cảm.

$$Q = \frac{2\pi fL}{r}$$

- $L$ : trị số điện cảm cuộn dây
- $r$ : điện trở thuần cuộn dây



# Bài 2: ĐIỆN TRỞ - TỤ ĐIỆN – CUỘN CẢM

## III – CUỘN CẢM (L):

### 2./ Các số liệu kĩ thuật:

#### *c./ Cảm kháng ( $X_L$ ):*

➤ Là đại lượng biểu hiện sự cản trở của cuộn cảm đối với dòng điện

$$X_L = 2\pi fL$$

- $X_L$ : cảm kháng, ( $\Omega$ )
- $f$ : tần số của dòng điện, (Hz)
- $L$ : trị số điện cảm cuộn dây (H)







## Củng cố bài học

Câu 1: Trong các linh kiện đã học thì linh kiện nào ngăn không cho dòng điện một chiều đi qua?

A: tụ điện                      B: cuộn cảm                      C: điện trở    D: Cả A,b,c

Câu 2: Linh kiện nào có nhiệm vụ tích lũy năng lượng điện trường?

A: Tụ điện    B: Cuộn cảm                      C: Điện trở    D: Cả a,b,c



Câu 3: Điện trở được làm từ:

A: bột than

B: lõi sứ

C: Từ hai bản cực

D: bột than+lõi sứ

Câu 4: Hãy chọn đáp án sai:

A: Cuộn cảm được làm từ dây dẫn điện( dây đồng) quấn thành nhiều vòng

B: Điện trở được làm từ dây kim loại có điện trở suất cao.

C: Tụ điện ngăn dòng điện xoay chiều, cho dòng điện một chiều đi qua.

D: Cuộn cảm chỉ tích lũy năng lượng từ trường



Câu 5: Hãy chọn câu phát biểu sai:

A: Trị số điện trở cho biết mức độ cản trở dòng điện đi qua điện trở.

B: Tụ điện được làm từ hai hay nhiều vật dẫn điện được ngăn cách nhau bởi lớp điện môi.

C: Cuộn cảm có lõi sắt từ dùng ở âm tần hoặc để lọc nguồn.

D: Tụ điện chỉ tích lũy năng lượng từ trường và điện trường.

Câu 6: Hãy chọn công thức sai.

A:  $R = U/I$

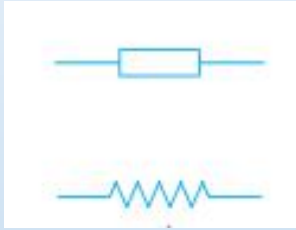
B:  $R = \rho.l/s$

C:  $R = I/U$

D:  $R = U^2/P$



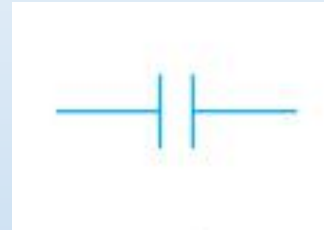
Câu 7: Hãy ghi tên kí hiệu các linh kiện sau



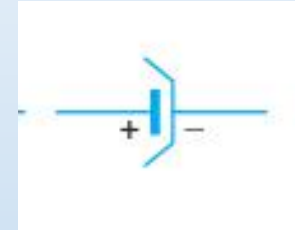
A



B



C



D

A:

B:

C:

D:



Câu 8: Hãy gọi tên các linh kiện sau



*a*



*b*



*c*



*d*

a:

b:

c:

d:

