

BÀI 3:

THỰC HÀNH ĐIỆN TRỞ - TỤ ĐIỆN – CUỘN CẢM

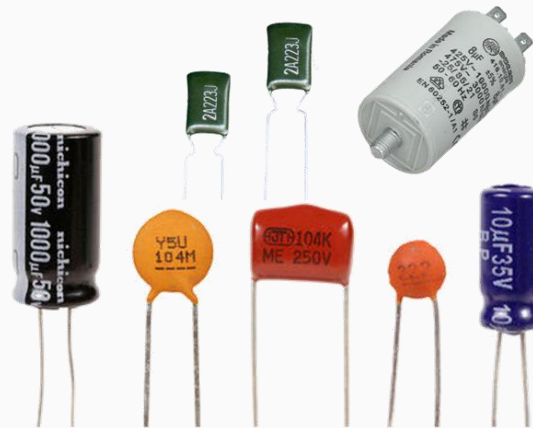
Mục tiêu:

- Nhận biết và phân loại được điện trở, tụ điện, cuộn cảm
- Đọc và đo được số liệu kỹ thuật của điện trở, tụ điện, cuộn cảm
- Có ý thức thực hiện đúng quy trình và các quy định về an toàn



I – CHUẨN BỊ: Dụng cụ, vật liệu

- ✓ Đồng hồ vạn năng
- ✓ Các loại điện trở công suất nhỏ, công suất lớn
- ✓ Các loại tụ điện không cực tính và có cực tính
- ✓ Các loại cuộn cảm

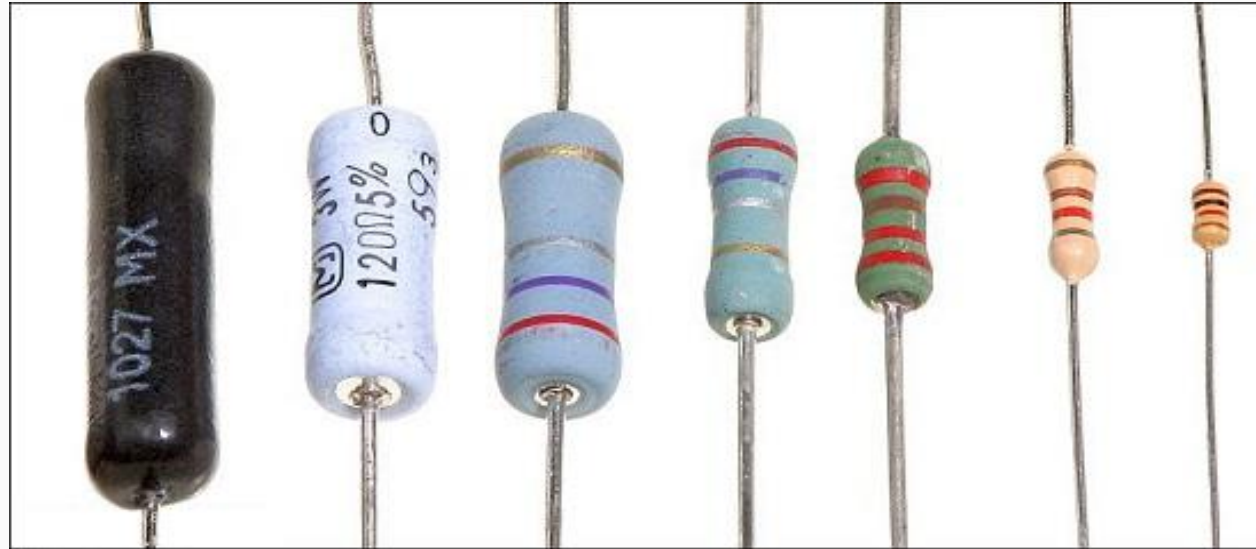


II – NỘI DUNG VÀ QUY TRÌNH THỰC HÀNH:

- Quan sát và phân loại linh kiện
- Thực hiện đọc và đo 5 điện trở, điền vào bảng 1
- Chọn 2 loại tụ điện (có và không có cực tính) điền vào bảng 3
- Chọn 3 loại cuộn cảm, điền vào bảng 2



1./ TÌM HIỂU VỀ ĐIỆN TRỞ:



- Điện trở công suất lớn, hay con biến trở thì giá trị ghi trực tiếp trên thân điện trở
- Điện trở công suất nhỏ: giá trị được thể hiện bằng các vòng màu



1./ Tìm hiểu về điện trở:

a./ Sử dụng quy ước vòng màu để đọc giá trị điện trở:

Màu	Giá trị	Hệ số	Sai số
Đen	0	10^0	
Nâu	1	10^1	$\pm 1\%$
Đỏ	2	10^2	$\pm 2\%$
Cam	3	10^3	
Vàng	4	10^4	
Lục	5	10^5	$\pm 0.5\%$
Lam	6	10^6	$\pm 0.25\%$
Tím	7	10^7	$\pm 0.1\%$
Xám	8	10^8	$\pm 0.05\%$
Trắng	9	10^9	
Hoàng kim			$\pm 5\%$
Bạc			$\pm 10\%$
Không có			$\pm 20\%$

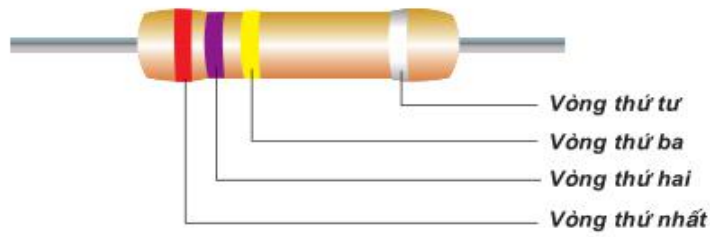
Dienlanhbachkhoa247.vn



1./ Tìm hiểu về điện trở:

a./ Sử dụng quy ước vòng màu để đọc giá trị điện trở:

❖ **Điện trở có bốn vòng màu:** đây là loại điện trở thường gặp nhất



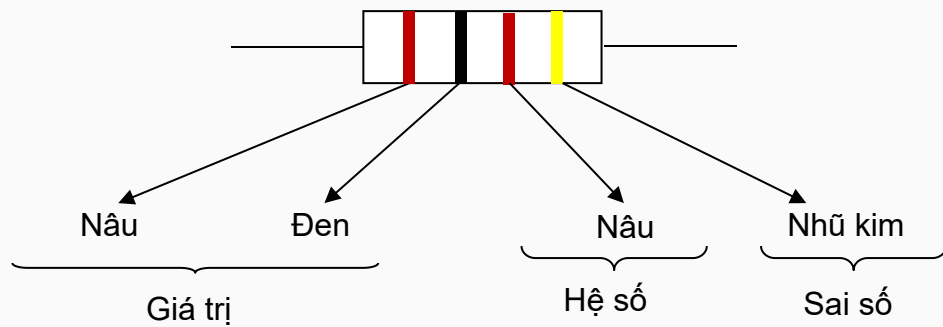
- Vòng màu thứ nhất: Chỉ chữ số thứ nhất
- Vòng màu thứ hai: Chỉ chữ số thứ hai
- Vòng màu thứ ba: Chỉ chữ số “không” đặt sau hai chữ số trên
- Vòng màu thứ 4: Chỉ giá trị sai số của điện trở



1:/ Tìm hiểu về điện trở

a./ Sử dụng quy ước vòng màu để đọc giá trị điện trở:

Ví dụ: Điện trở có bốn vòng màu theo thứ tự: **nâu**, **đen**, **nâu**, **nhũ kim**.



Nâu	Đen	Nâu	Nhũ kim
1	0	0 (1 số 0)	$\pm 5\%$

Kết quả: $100\Omega \pm 5\%$



1./ Tìm hiểu về điện trở:

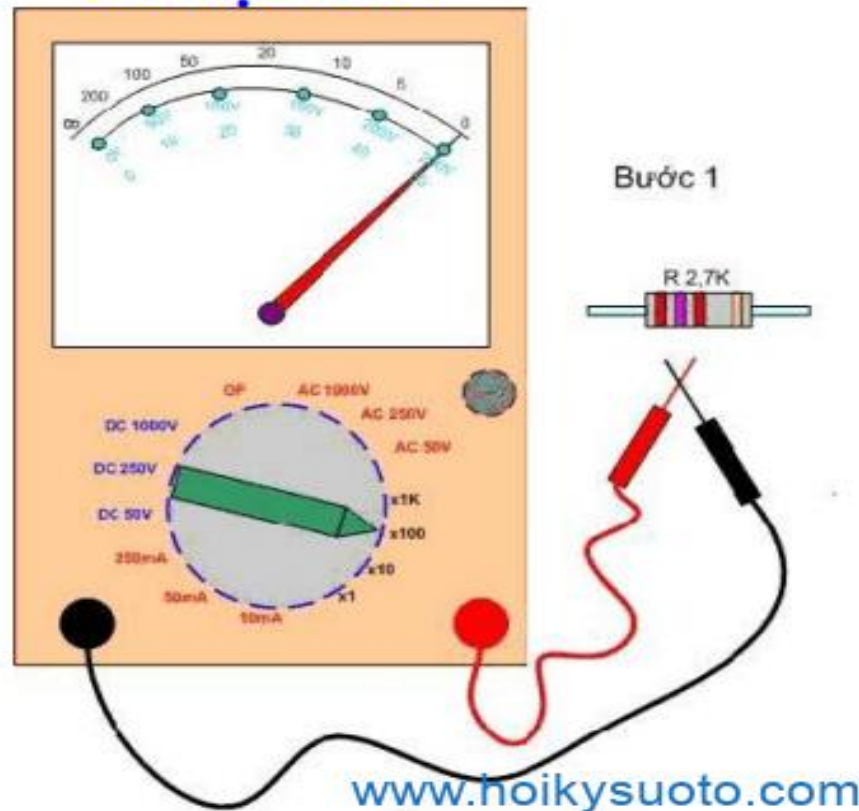
b./ Sử dụng đồng hồ VOM để đo trị số điện trở:



1./ Tìm hiểu về điện trở:

b./ Sử dụng đồng hồ VOM để đo trị số điện trở:

Đo điện trở :

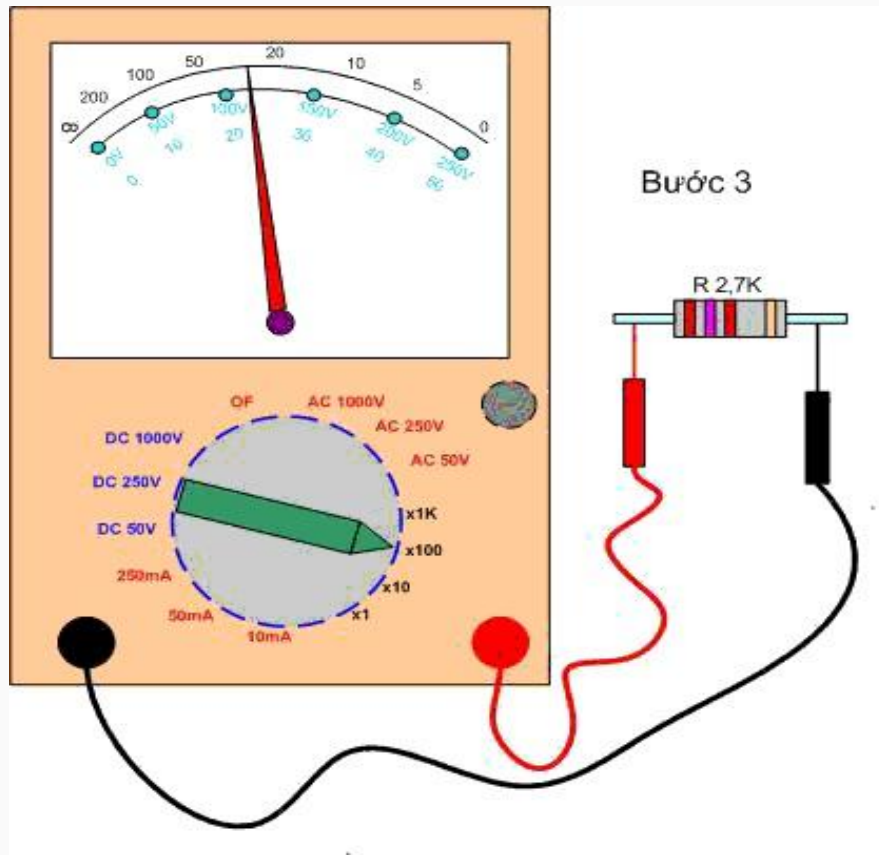


- Điều chỉnh thang đo về vùng đo điện trở (Ω) và chọn thang đo lớn nhất ($K\Omega$)
- Chập hai que đo chỉnh kim về 0



1./ Tìm hiểu về điện trở:

b./ Sử dụng đồng hồ VOM để đo trị số điện trở:



- Chạm 2 que đo vào 2 đầu điện trở
- Đọc chỉ số kim trên vạch chia (Ω)

Giá trị $R = \text{chỉ số kim} \times \text{thang đo}$



II – NỘI DUNG THỰC HÀNH:

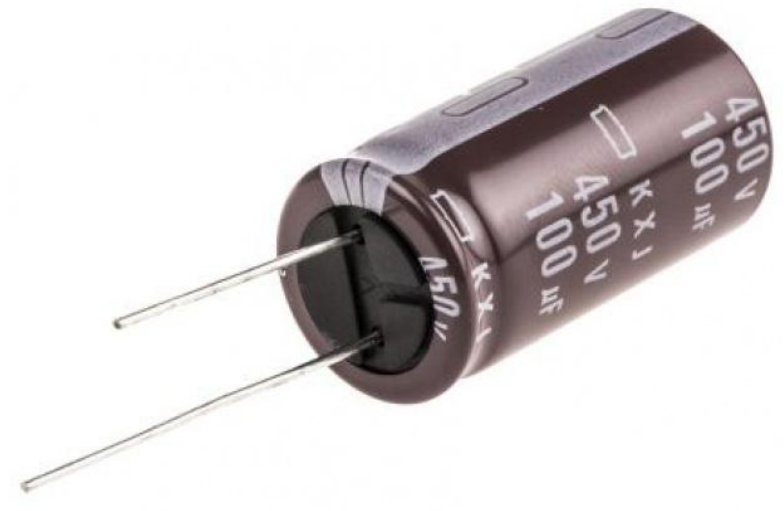
2:/ Tìm hiểu về tụ điện:
cách nhận biết tụ điện:



A



B



II – NỘI DUNG THỰC HÀNH:

3:/ Tìm hiểu về cuộn cảm:

cách nhận biết cuộn cảm:



A



B



C



III – TỔNG KẾT: học sinh hãy làm bài báo cáo vào tập để tính điểm sau này:

MẪU BÁO CÁO THỰC HÀNH

ĐIỆN TRỞ - CUỘN CẢM - TỤ ĐIỆN

Họ và tên :

Lớp :

1. Tìm hiểu, đọc và đo trị số điện trở

Bảng 1

STT	Vạch màu ở trên điện trở	Trị số đọc	Trị số đo	Nhận xét
1	R ₁ : Nâu, đen, cam, ngân nhũ		không làm	không làm
2	R ₂ : Lục, lam, nâu, kim nhũ		không làm	không làm
3	R ₃ : Đỏ, cam, cam, trắng		không làm	không làm

Cho điện trở có giá trị sau. Hãy tìm các vạch màu tương ứng(bỏ qua sai số)

$R_4 = 500K\Omega$, $R_5 = 10\Omega$



3. Tìm hiểu về tụ điện

hãy xem hình A và hình B tại slide thứ 12

Bảng 3

STT	Loại tụ điện	Số liệu kĩ thuật ghi trên tụ	Giải thích số liệu
1	Tụ không có cực tính		
2	Tụ có cực tính		



2. Tìm hiểu về cuộn cảm

hãy xem hình ở slide thứ 13 và bài 2 để trả lời vào bảng 2

Bảng 2

STT	Loại cuộn cảm	Kí hiệu và vật liệu lõi	Nhận xét
1	Cuộn cảm cao tần		
2	Cuộn cảm trung tần		
3	Cuộn cảm âm tần		

