

## Mở Đầu

- Trong phần 1 của lộ trình, **BANLINHKIEN** sẽ giới thiệu đến bạn 3 linh kiện cơ bản đầu tiên gần như không thể thiếu trong mỗi mạch điện lần lượt là: **Điện Trở, Tụ Điện, Cuộn Cảm**.

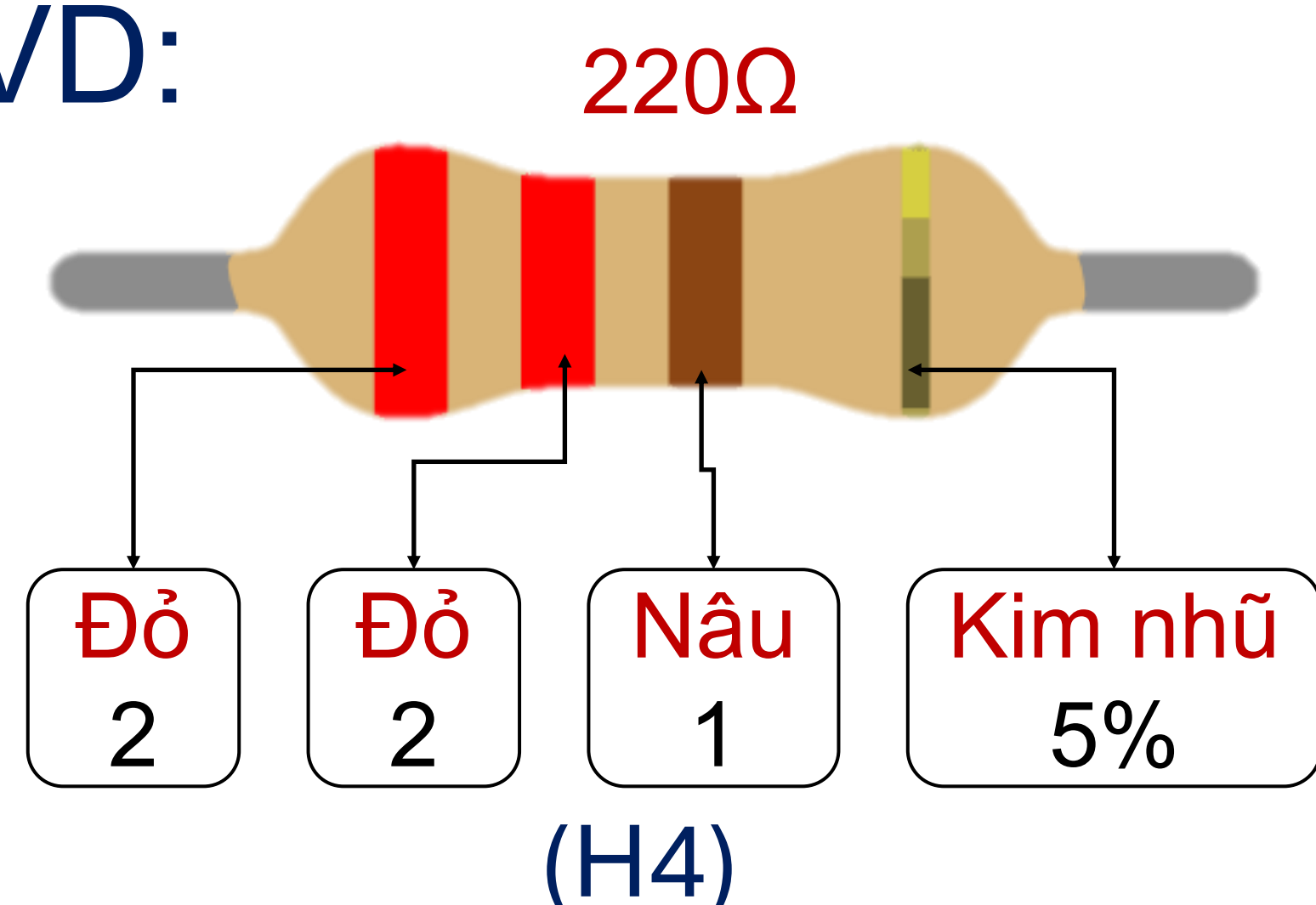
## A. Điện Trở

- Điện trở (H1) là phần tử có chức năng ngăn cản dòng điện trong mạch điện
- Đơn vị đo của điện trở là:  **$\Omega$  (om)**

### (\*) Cách đọc giá trị điện trở

- Đối với điện trở 4 vạch màu:
- Vạch màu thứ nhất:** Là giá trị hàng chục trong giá trị điện trở
- Vạch màu thứ hai:** Là giá trị hàng đơn vị trong giá trị điện trở
- Vạch màu thứ ba:** Là hệ số nhân với giá trị số mũ của 10 dùng nhân với giá trị điện trở
- Vạch màu thứ tư:** Là giá trị sai số của điện trở. Vòng thứ tư là vòng ở cuối luôn luôn có màu nhũ vàng hay nhũ bạc, khi đọc ta bỏ qua trị số của vòng này
- Giá trị điện trở** = (vạch 1)(vạch 2) x 10(mũ vạch 3)

• VD:



Trên thang điện trở như hình (H4) bên có các vạch màu lần lượt là vàng, đỏ, đỏ, nâu, ứng với các số 2, 2, 1 => Giá trị điện trở là: 220 $\Omega$ .



(H1)

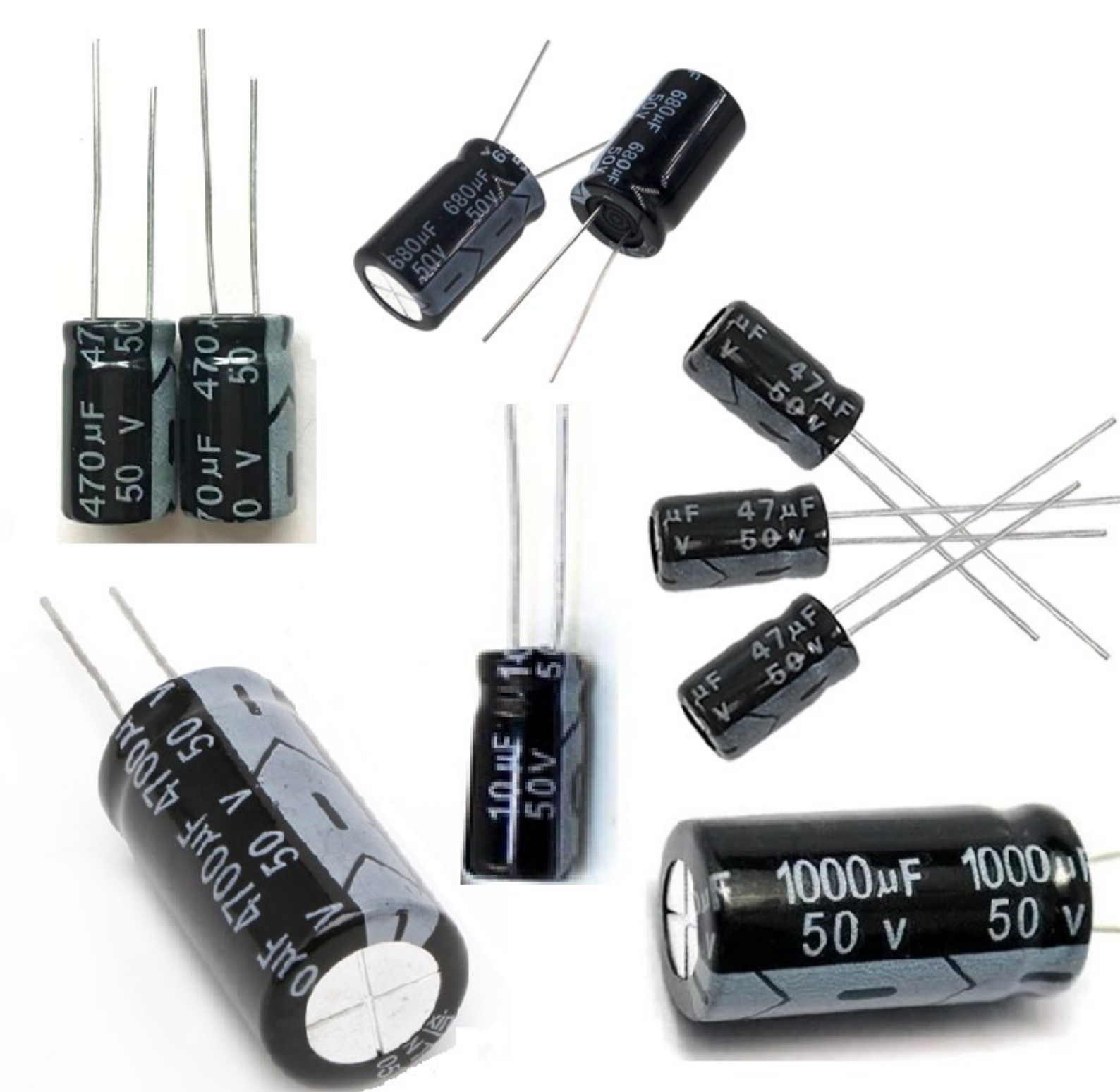
Đen	0	10 <sup>0</sup>	
Nâu	1	10 <sup>1</sup>	1 %
Đỏ	2	10 <sup>2</sup>	2%
Cam	3	10 <sup>3</sup>	-
Vàng	4	10 <sup>4</sup>	-
Xanh lục	5	10 <sup>5</sup>	0,5%
Xanh lam	6	10 <sup>6</sup>	-
Tím	7	10 <sup>7</sup>	-
Xám	8	10 <sup>8</sup>	-
Trắng	9	10 <sup>9</sup>	-
Kim nhũ	-1	10 <sup>-1</sup>	5 %
Ngân nhũ	-2	10 <sup>-2</sup>	10%

## B. Tụ Điện

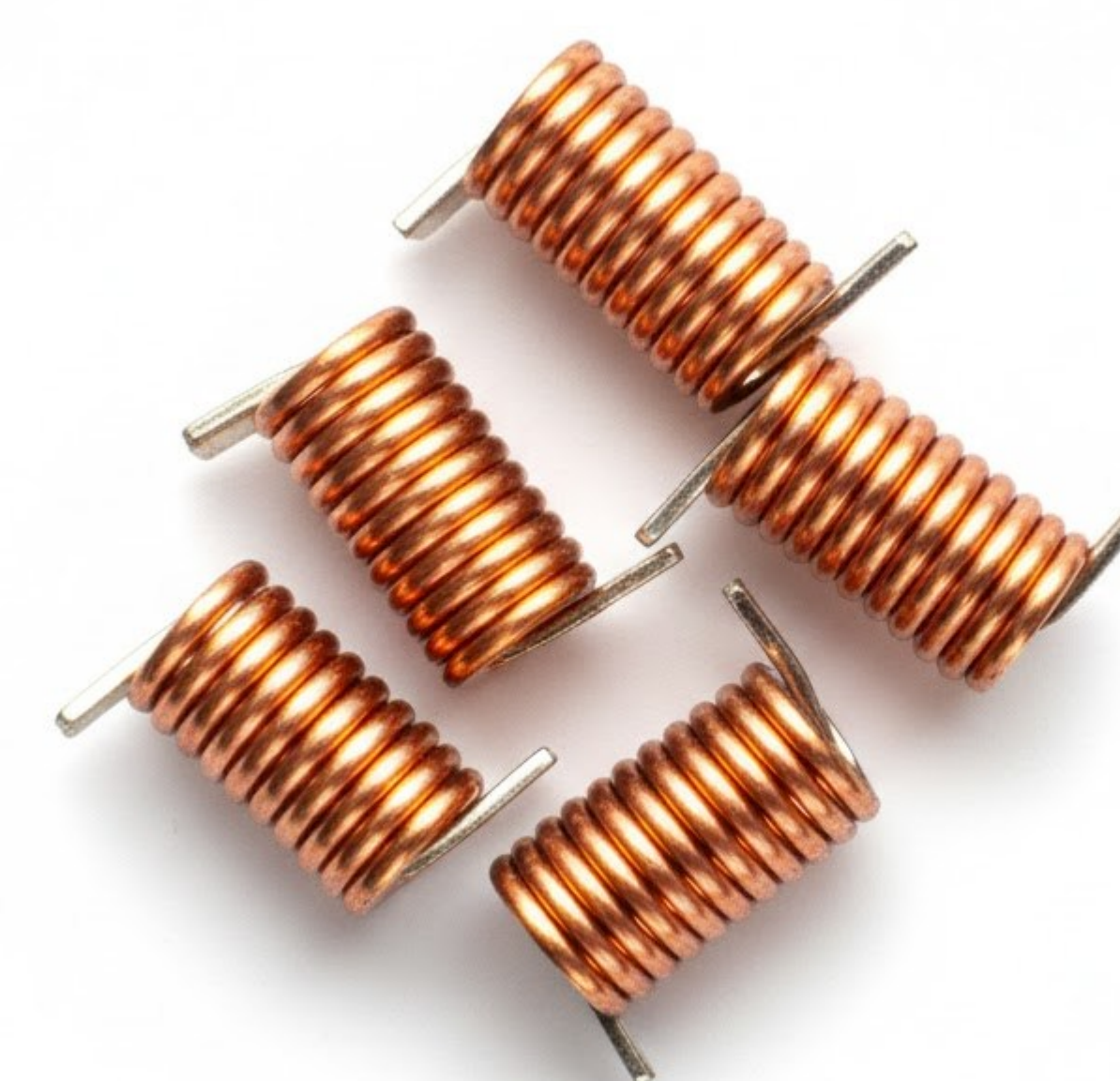
- Tụ điện (H2) là một hệ hai vật dẫn đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện. Mỗi vật dẫn đó gọi là một bản của tụ điện.
- Tụ Điện dùng để lưu trữ điện tích.
- Đơn vị đo điện dung của tụ điện là : **F (Fara)**

## C. Cuộn Cảm

- Cuộn cảm (hay cuộn từ, cuộn từ cảm) (H3) là một loại linh kiện điện tử thụ động tạo từ một dây dẫn điện với vài vòng quấn, sinh ra từ trường khi có dòng điện chạy qua.
- Cuộn cảm có độ tự cảm L đo bằng đơn vị: **H (Henry)**



(H2)



(H3)

