

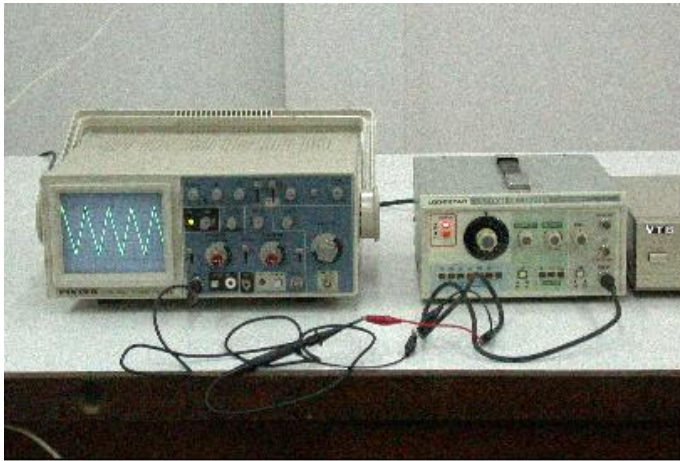




*Hình 1.2: Đầu nối thiết bị*

## 2- Các thiết bị đo cụ thể

VOM, Oscilloscope, máy phát sóng sin, vuông, răng cưa, máy phát cao tần.



*Hình 1.3: Máy phát sóng và dao động ký*



*Hình 1.4: Máy đo VOM*

## 3- Những lưu ý cần thiết

- Cách điện cho người.
- An toàn cho thiết bị đo.
- An toàn cho thiết bị cần sửa chữa (tránh làm hỏng thân thiết bị).

## III. PHẦN HƯỚNG DẪN THỰC TẬP (CÔNG VIỆC CỤ THỂ)

### 1- Giới thiệu phòng dùng để thực tập sửa chữa

- Đèn rọi, tivi dàn trải, tivi thực tế, hệ thống anten.
- Hệ thống tiếp đất của phòng để tránh làm hư hỏng thiết bị.

## 2- Thực tập tháo ráp máy cần tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác

- Lót vật cách điện và chống trầy xước máy cần sửa chữa.
- Đưa các núm chỉnh bằng nhựa ra khỏi máy.
- Vặn các vít để mở vỏ máy, lưu ý theo trình tự các thiết bị của máy để khi ráp vào tránh làm “vênh” vỏ máy, không làm biến dạng và hư hỏng vỏ máy.

## 3- Sử dụng các loại máy đo và máy phát tín hiệu

a) Sử dụng máy đo VOM để đo linh kiện điện tử, đo áp, dòng:

Sinh viên cần lưu ý đến đối tượng cần đo, tầm đo, làm thế nào tránh sai số và tránh làm hư hỏng máy đo VOM.

b) Sử dụng Oscilloscope để quan sát và đo các tín hiệu thông dụng trên một số mạch dao động đơn giản: Xác định dạng sóng, biên độ, tần số, mức DC của tín hiệu.

Sử dụng hiệu quả các chức năng của dao động ký (*Oscilloscope*) thông qua các núm chỉnh trên mặt dao động ký.



*Hình 1.5: Dao động ký    Hình 1.6: Máy phát tín hiệu    Hình 1.7: Máy phát tín hiệu*

Sử dụng máy phát tín hiệu chuẩn: Dùng máy phát tín hiệu phát ra các loại tín hiệu sin, vuông, răng cưa: quan sát và đo độ lớn về biên độ, tần số bằng dao động ký.

## 4- An toàn trong thực tập sửa chữa

- Cho sinh viên đo trực tiếp lên điện áp nguồn của một máy đang hoạt động: hướng dẫn cách ly đất, nguồn, đặt que đo đúng nơi cần đo, tránh chạm que đo qua nơi khác, tránh làm chấn động mạnh các thiết bị.

- An toàn cho thiết bị đo: trong quá trình đo cần chú ý đến đối tượng cần đo (dòng, áp ...), tầm đo và dạng tín hiệu ở mỗi nơi.

- An toàn cho thiết bị cần sửa chữa: tránh làm nối tắt mạch, đặt thiết bị ở

vị trí thích hợp trong khi đo, thay thế linh kiện hư hỏng, cần chú ý chất lượng mối hàn.

Tùy thời điểm cụ thể và thực tế thị trường, sinh viên có thể thực tập công việc khác nhưng nội dung vẫn nằm trong mảng kiến thức này.

#### IV. ĐÁNH GIÁ QUA QUÁ TRÌNH THỰC TẬP TRỰC TIẾP TRÊN THIẾT BỊ VÀ BẢNG BÁO CÁO KẾT QUẢ THEO MẪU SAU

| Bảng báo cáo thực tập bài 1<br>Ngày ... Tháng ... Năm ... |                   |        |         |               | Họ tên:<br>Nhóm: |       |               |         |
|---|-------------------|--------|---------|---------------|------------------|-------|---------------|---------|
| Công việc   | Máy phát tín hiệu |        |         |               | Dao động ký      |       |               | Ghi chú |
|   | Loại máy          | Tần số | Biên độ | Dạng tín hiệu | T/div            | V/div | Dạng tín hiệu |         |
|   |                   |        |         |               |                  |       |               |         |

Thầy hướng dẫn kiểm tra, góp ý phê bình rút kinh nghiệm về kỹ năng tay nghề cho từng sinh viên trong lớp đang học.