

Sinh viên:

- 22520009 - Đào Đăng Thanh An
- 22520070 - Phạm Thị Phương Anh
- 22520077 - Trần Ngọc Ánh
- 22520305 - Nguyễn Đức Anh

Dương

- 23520876 - Lại Hữu Hoàng Long

MSSV:.....Nhóm:.....

Nhận xét – Đánh giá

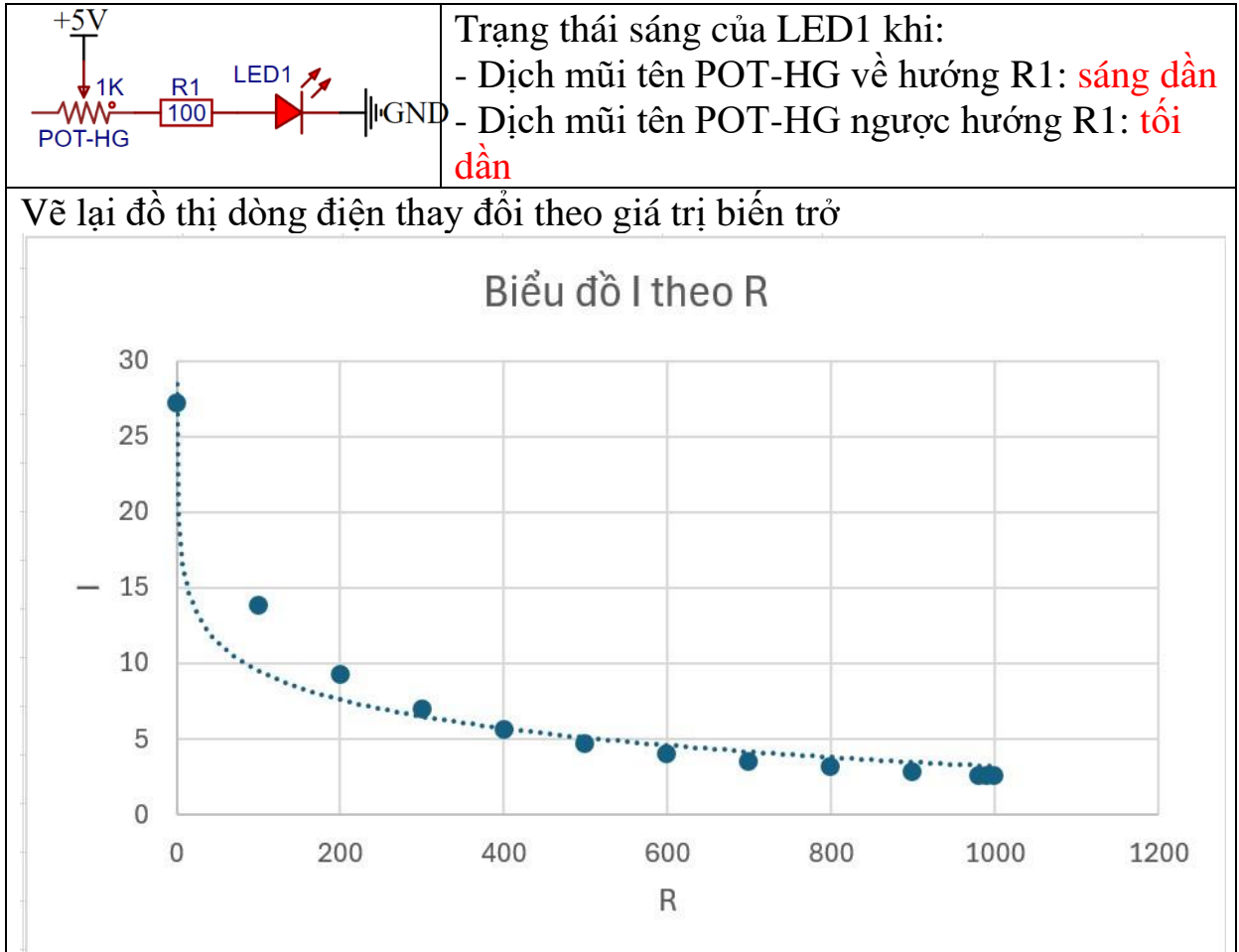
BÁO CÁO THỰC HÀNH BÀI 1

A. Chuẩn bị

1. Đọc giá trị linh kiện sau

	Tên linh kiện: điện trở Công dụng: hạn chế dòng điện và phân chia điện áp trong mạch Giá trị linh kiện: $100k\Omega \pm 10\%$ – (nâu, đen, vàng, bạc)
	Giá trị linh kiện: $47\Omega \pm 5\%$ – (vàng, tím, đen, hoàng kim)
	Giá trị linh kiện: $0.27\Omega \pm 5\%$ – (đỏ, tím, bạc, hoàng kim)
	Giá trị linh kiện: $130\Omega \pm 1\%$ – (nâu, vàng, đen, đen, nâu)
	Giá trị linh kiện: $1000 \pm 1\%$ – (nâu, đen, đen, nâu, nâu)

2. Cài đặt phần mềm Proteus 8.11. Thực hiện mô phỏng mạch điện tử như hình bên dưới



B. Nội dung thực hành.

- Tính toán các thông số của mạch điện.
- Lắp mạch điện.
- Thay đổi biến trở, theo dõi sự biến đổi của dòng điện và điện áp.
- Đo đạc các thông số của mạch điện.
- So sánh kết quả đo đạc với kết quả tính toán được và nhận xét.

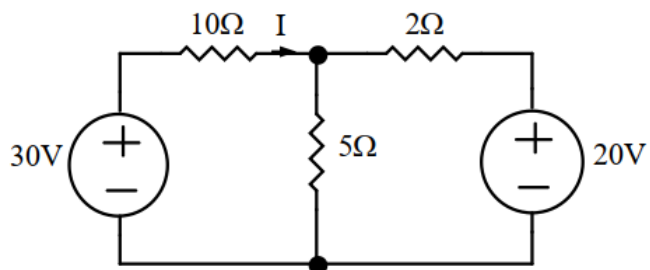
C. Báo cáo kết quả.

Bảng 1.1: Nhìn vào mạch 1.1, đọc giá trị linh kiện điện trở (bằng bảng màu) và biến trở, sau đó sử dụng đồng hồ VOM để so sánh với giá trị đọc được.

Tên linh kiện	Giá trị đọc được trên linh kiện	Giá trị đo được (Ω)
Điện trở	$220\Omega \pm 5\%$	217.8
	$330\Omega \pm 5\%$	326.3
	$470\Omega \pm 5\%$	463.9
	$1000\Omega \pm 5\%$	990
	$4700\Omega \pm 5\%$	4620
	$10k\Omega \pm 1\%$	9920
	$20k\Omega \pm 1\%$	20010
	$47k\Omega \pm 1\%$	47250
	$100k\Omega \pm 2\%$	99800
	$220k\Omega \pm 0.05\%$	218100
Biến trở	5k	5.2 đến 4892

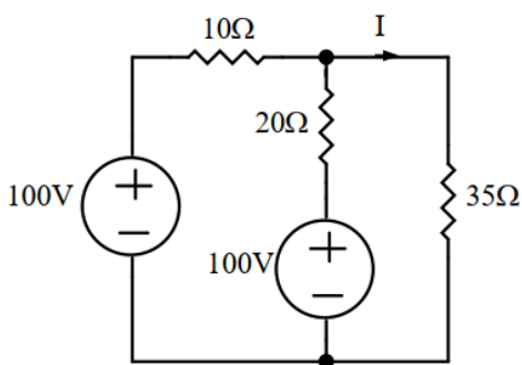
Bảng 1.2: Tìm giá trị dòng I trong hai hình dưới đây, sau đó so sánh với giá trị đo được trong mô phỏng

Tên linh kiện	Giá trị I tính được	Giá trị I trong mô phỏng
Hình 1.1	1.375A	1.38A
Hình 1.2	2.4A	2.4A



$$\begin{cases} I - I_1 - I_2 = 0 \\ 30 - 10I - 5I_2 = 0 \\ 5I_2 - 2I_1 - 20 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} I = 1.375 \\ I_1 = -1.875 \\ I_2 = 3.25 \end{cases}$$

Hình 1.1



$$\begin{cases} I_1 - I_2 - I = 0 \\ 100 - 10I_1 - 10I_2 - 100 = 0 \\ 100 + 20I_2 - 35I = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} I = 2.4 \\ I_1 = 1.6 \\ I_2 = -0.8 \end{cases}$$

Hình 1.2