

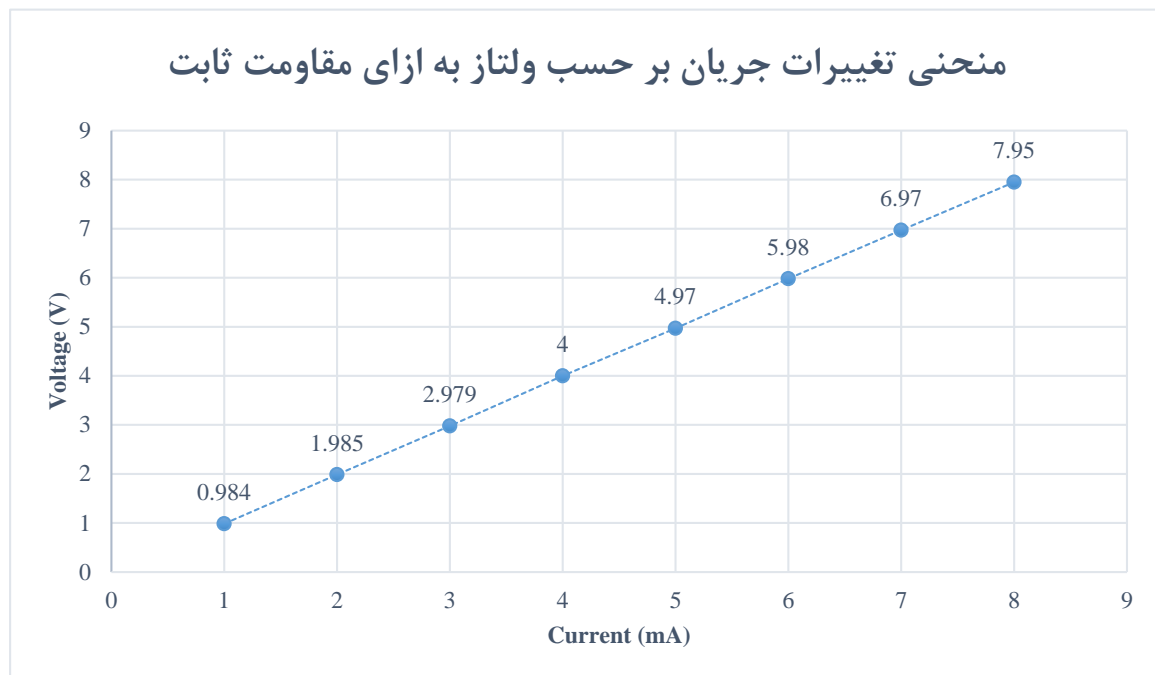
باسمه تعالی

گزارش کار آزمایش شماره ی ۲ آزمایشگاه مدارهای الکتریکی

پرهام رحیمی (۹۵۳۱۰۳۱) – شهریار شهبازی جلالی فراهانی (۹۵۳۱۰۴۴)

بخش اول:

I (mA)	1	2	3	4	5	6	7	8
V	0.984	1.985	2.979	4.00	4.97	5.98	6.97	7.95



بخش دوم:

اعداد به دست آمده از حل مدار به صورت ایده آل و تئوری:

جریان: $(15 / (680 + 1000 + 5600)) * 1000 = 2.06 \text{ (mA)}$

ولتاژ دو سر مقاومت ۶۸۰ اهمی: $15 * 680 / (680 + 1000 + 5600) = 1.401 \text{ (V)}$

ولتاژ دو سر مقاومت ۱۰۰۰ اهمی: $15 * 1000 / (680 + 1000 + 5600) = 2.060 \text{ (V)}$

ولتاژ دو سر مقاومت ۵۶۰۰ اهمی: $15 * 5600 / (680 + 1000 + 5600) = 11.538 \text{ (V)}$

اعداد به دست آمده از آزمایش:

جریان: 2.04 (mA)

ولتاژ دو سر مقاومت ۶۸۰ اهمی: 1.385 (V)

ولتاژ دو سر مقاومت ۱۰۰۰ اهمی: 2.047 (V)

ولتاژ دو سر مقاومت ۵۶۰۰ اهمی: 11.470 (V)

بخش سوم:

اعداد به دست آمده از حل مدار به صورت ایده آل و تئوری:

$$\text{جریان: } (3 / (1 / ((1 / 680) + (1 / 1000) + (1 / 5600)))) * 1000 = 7.95 \text{ (mA)}$$

$$\text{ولتاژ دو سر مقاومت } 680 \text{ اهمی: } (3 / 680) * 1000 = 4.41 \text{ (mA)}$$

$$\text{ولتاژ دو سر مقاومت } 1000 \text{ اهمی: } (3 / 1000) * 1000 = 3.00 \text{ (mA)}$$

$$\text{ولتاژ دو سر مقاومت } 5600 \text{ اهمی: } (3 / 5600) * 1000 = 0.54 \text{ (mA)}$$

اعداد به دست آمده از آزمایش:

$$\text{جریان کل: } 7.33 \text{ (mA)}$$

$$\text{جریان شاخه مقاومت } 680 \text{ اهمی: } 4.24 \text{ (mA)}$$

$$\text{جریان شاخه مقاومت } 1000 \text{ اهمی: } 2.86 \text{ (mA)}$$

$$\text{جریان شاخه مقاومت } 5600 \text{ اهمی: } 0.50 \text{ (mA)}$$

بخش چهارم:

منبع ۳ ولتی	منبع ۱,۵ ولتی	هر دو منبع	
0.31	-0.07	0.24	I_1 (mA)
0.78	0.44	1.29	I_2 (mA)