

Laboration 5

Ellära

Gabriel Nilsson Högberg

Fysik 1



Teknikprogrammet

NTI Gymnasiet

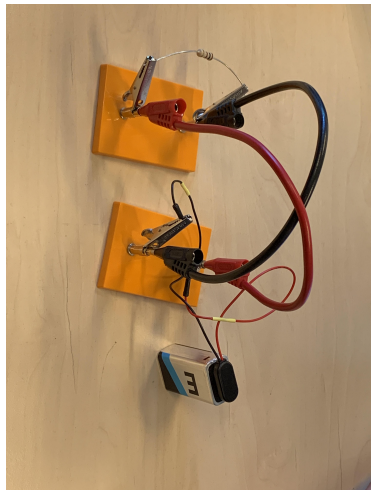
Umeå

19 april 2023

1 Syfte och frågeställning

2 Del 1

Vi mätte strömmen som gick genom kretsen genom att sätta dit multimetern och därefter fick vi det till 0,08A (Se bild nedan). Efter det hade vi ett batteri med 9 volt och för att räkna ut resistansen tog vi spänning delat med strömmen.



2.1 Material och metod

- 9 Volt Batteri
- 1 Multimeter
- två kablar
- tre kopplingssplintar
- två krokodilklämmor
- två motstånd

Metoden var att göra en enkel koppling med en resistans kopplad med ett batteri och sedan mäta strömmen med multimetern för att räkna ut resistansen efteråt.

2.2 Resultat

Våra resultat var att strömmen var 0,08A, spänningen var 9 volt och resistansen var 112,5 ohm.

2.3 Analys

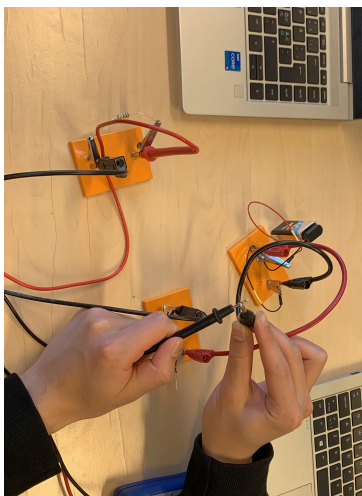
För att räkna ut resistansen använde vi formeln

$$R = \frac{9}{0,08} \quad (1)$$

med detta satte vi in vårän spänning(U) och vårän ström(I) och därefter fick vi ut 112,5 ohm

3 Del 2

vi mätte strömmen som gick genom kretsen för att se strömmen efter den gått genom resistansen och spänningen som var över ena resistansen som var serie-



kopplad med en annan (se bild nedan).

3.1 Material och metod

- 9 Volt Batteri
- 1 Multimeter
- två kablar
- tre kopplingssplintar
- två krokodilklämmor
- två motstånd

Metoden var att seriekoppla två resistanser till ett batteri och sedan mäta ström och spänning med multimetern

3.2 Resultat

Spänningen över ena resistansen är 4,05 volt och strömmen är 0,04A

3.3 Analys

Enligt teorin borde vi fått spänningen 4,5 eftersom

$$U = 112,5 * 0,04 \quad (2)$$

och för strömmen borde det varit 0,036A eftersom

$$I = \frac{4,05}{112,5} \quad (3)$$

4 Del 3

4.1 Material och metod

4.2 Resultat

4.3 Analys

5 Diskussion