Inhoud komt

# Week 1: Netwerktheorie 1 in de praktijk

## 2.1: lineair gedrag

1. 48.18 ohm maar de draden van de dmm zijn 0.15 ohm dus 48.02 ohm
2. Breadboard schakeling: 48.14 – 0.15 = 47.9 ohm  
   ground kabel = 0.25 – 0.15 = 0.1 ohm  
   channel 1 kabel = 0.2 – 0.15 = 0.05 ohm  
   channel 2 kabel = 0.17 – 0.15 = 0.02 ohm  
   kabel van spanningsbron naar amperemeter = 0.16 – 0.15 = 0.01 ohm  
   van ampere meter – naar weerstand = 0.09 ohm  
   weerstand naar gnd = 0.08 ohm  
   gnd naar - = 0.08 ohm  
   Afbeelding met tekst, diagram, schermopname, Lettertype

   Automatisch gegenereerde beschrijving

Uitvoering



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Waarde | Stroom over r1 | Spanning over voeding | Spanning over r1 |
| 0.0v | 0 | 0 | 0 |
| 0.1v | 2.0mA | 105mV | 103mV |
| 0.2v | 4.0mA | 204mV | 201mV |
| 0.5v | 10.2mA | 504mV | 494mV |
| 1v | 20.35mA | 1.03V | 1.03V |
| 2v | 40.75mA | 2.04V | 2.03V |
| 5v | 102.20mA | 5.16v | 5.04v |

5. Afbeelding met tekst, lijn, Perceel, Lettertype

   Automatisch gegenereerde beschrijving
6. 105 – 103 = 2mV  
   2mA  
   r = u / i  
   r = 2 / 2 = 1 ohm  
     
   5.16 – 5.04 = 0.12V  
   102.2 Ma  
   R = 0.12 / 0.1022 = 1.17 ohm  
   Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype, nummer

   Automatisch gegenereerde beschrijving  
   elke keer ongeveer 1 ohm
8. ***LATER MAKEN***

## 2.2: maximaal vermogen

3 rs =48.10 – 0.17 = 47.3 ohm

5: 9979 – 0.17 = 9978.83 ohm

Uitvoering:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rx ohm | Stroom mA | Rs (ch1) mV | R1 // RX (ch2) mV |
| 1 | 39,8 | 190 | 49,4 |
| 10 | 33,8 | 416 | 348 |
| 47 | 21,2 | 1080 | 969 |
| 100 | 14,3 | 1400 | 1360 |
| 1000 | 3,6 | 1880 | 1890 |
| 10000 | 2,1 | 1990 | 1990 |

Verwerking:

1:  
bij 47 ohm is het vermogen het hoogst. De rv is 45. Dat komt het dichtst bij de 1 op 1 schaal. Daardoor het maximae vermogen.

## 2.3: kennismaking met de functiegenerator

1:

Afbeelding met tekst, diagram, schermopname, lijn

Automatisch gegenereerde beschrijving

Siglent sdg1025 functiegenerator

Tektronic tds 2002B osciloscope

Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype, nummer

Automatisch gegenereerde beschrijving

9, 10, 11

5.25 hokjes naar topwaarde

0,2 \* 5,25 = 1,05v

1 periode = 10 hokjes

1 hokje = 100 us

100 us \* 10 = 1 ms per periode

12:

Y(t) = 1 \* sin (20pi \* st)

13  
2.5khz  
0.75v o  
1.5v a

Afbeelding met tekst, Lettertype, nummer, schermopname

Automatisch gegenereerde beschrijving

15

Afbeelding met tekst, schermopname, nummer, Perceel

Automatisch gegenereerde beschrijving

16:

bij ac ontkoppelt hij het dc component en zet hij m dus automatisch op de 0 lijn.