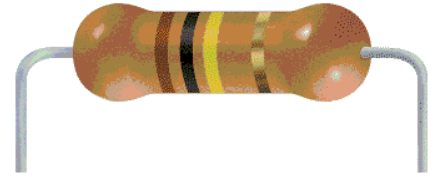


Elektriciteit: Weerstandsbepaling

*De bruine draad brengt de elektriciteit van de bron naar de schakelaar.
De zwarte draad is de schakeldraad en wordt tussen lamp en schakelaar gebruikt.
De blauwe draad maakt de stroomkring compleet.
De geel/groene draad wordt hier niet gebruikt.
Verschillende kleuren draad mogen niet op elkaar gestapeld worden.*



Doel: weerstand bepalen van een gloeilamp (6V/3W) en een constantaandraad (speciaal draad)

*De bruine draad (fasedraad) brengt de elektriciteit naar de schakelaar.
De zwarte draad is de schakeldraad en wordt tussen lamp en schakelaar gebruikt.
De blauwe draad (nul-draad) is de 'teruggaande' draad en maakt de stroomkring compleet.*

Wat heb je nodig?

spanningsbron
Voltmeter
Ampèremeter
lampje in fitting
0,7 meter constantaandraad (op een plankje)
Experimenteerdraden (van de juiste kleur)
2 krokodillenklemmen



Wat moet je doen?

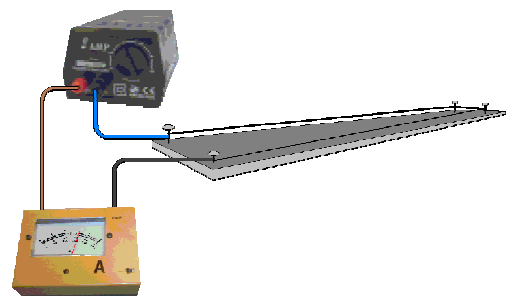
Bij de gloeilampen:

- maak een schema tekening van de schakeling die nodig is om de weerstand van een lampje/draad te bepalen. (LAAT JE TEKENING CONTROLEREN!)
- Bouw de schakeling met het lampje.
- Stel de meters goed in
- Meet de stroomsterkte door het lampje bij spanningen van 0V, 3V, 4,5V, 6V....
- Vul de tabellen op het vragenblad in.

Bij de constantaandraad:

Volg bovenstaande stappen maar vervang de gloeilamp door constantaandraad

Bereken de weerstand van het lampje bij een spanning van 1V - 3V - 4,5V - 6V - 7,5V - 9V - 12V



Vraag 1: Wat betekent het als op een lampje staat: 12V/3W

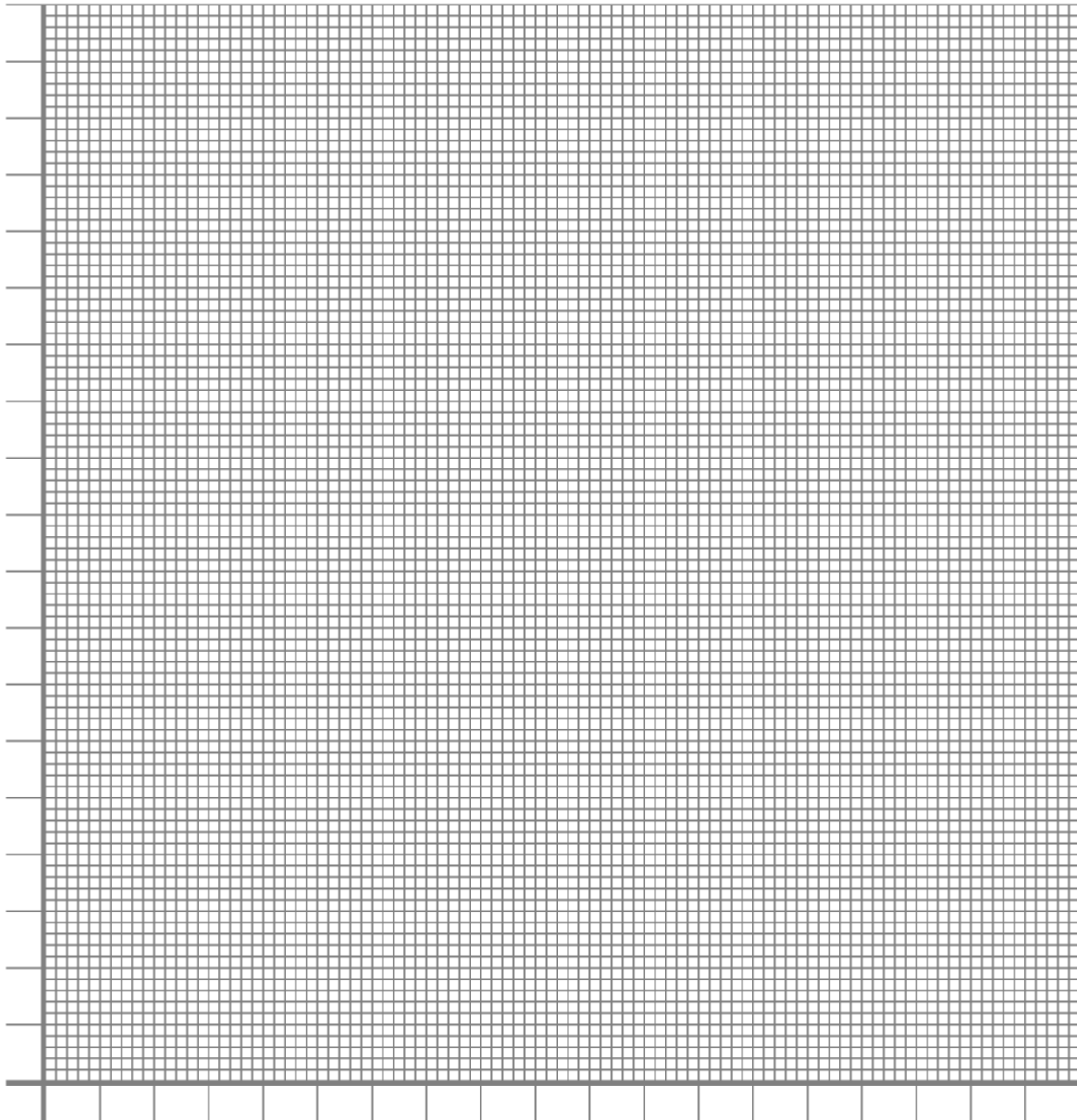
Verwerk de resultaten met de gloeilamp in een tabel

spanning	0V	3V	4,5V	6V	7,5V	9V	12V
stroom							

Verwerk de resultaten met de constantaandraad in een tabel

spanning	0V	3V	4,5V	6V	7,5V	9V	12V
stroom							

Maak een grafiek van allebei de metingen.



Bereken de weerstand van het lampje bij alle spanningen.

Welke conclusies kun je trekken uit de twee getekende lijnen (vergelijk ze met elkaar).