

Experiment 1: Elektrische geleidbaarheid in twee dimensies (10 punten)

Noteer de cijfers van 0 tot 9 in de volgende tabel:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Deel A. Vier-puntsmetingen (4PP) (1.2 punten)

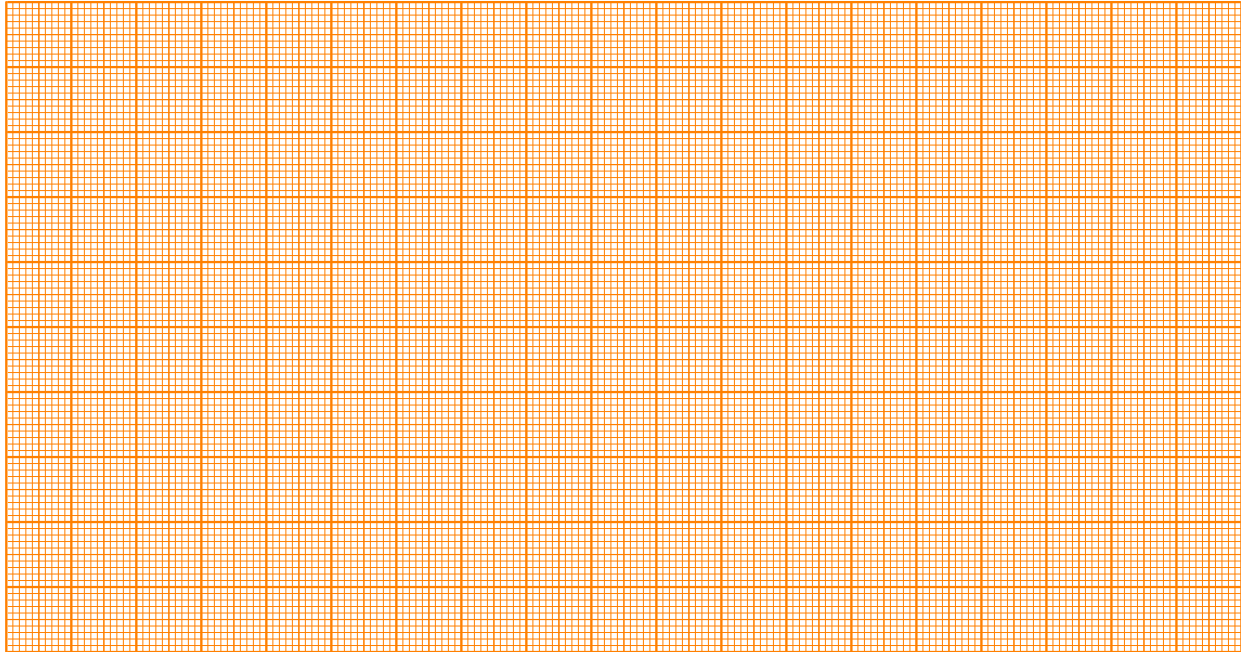
A.1 (0.6 pt)

$s =$

I	V	I	V

Zet je metingen in **Grafiek A.1**.

Grafiek A.1: I vs. V



A.2 (0.2 pt)

$R =$

A.3 (0.4 pt)

$\Delta R =$

Deel B. Soortelijke bladweerstand (0.3 punten)

B.1 (0.3 pt)

$\rho_{\square} \equiv \rho_{\infty} =$

Deel D. Geometrische correctie factor (1.9 punten)

D.1 (1.0 pt)

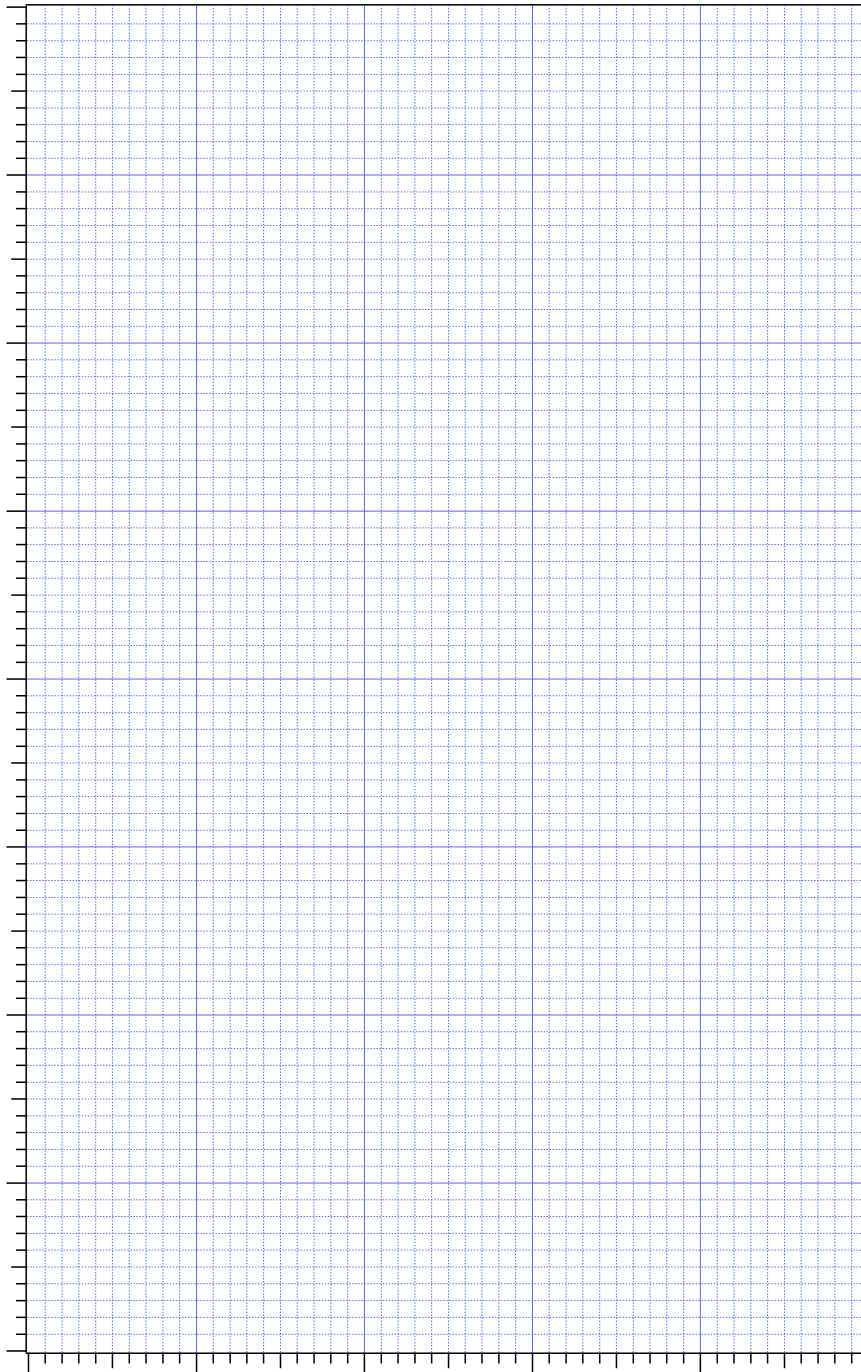
Maak met je metingen een grafiek op het daartoe geëigende grafiekpapier: lineair (Graph **D.1a**), semi-logaritmisch (**D.1b**) **or** dubbel-logaritmisch (**D.1c**) op de volgende pagina's.

D.2 (0.9 pt)

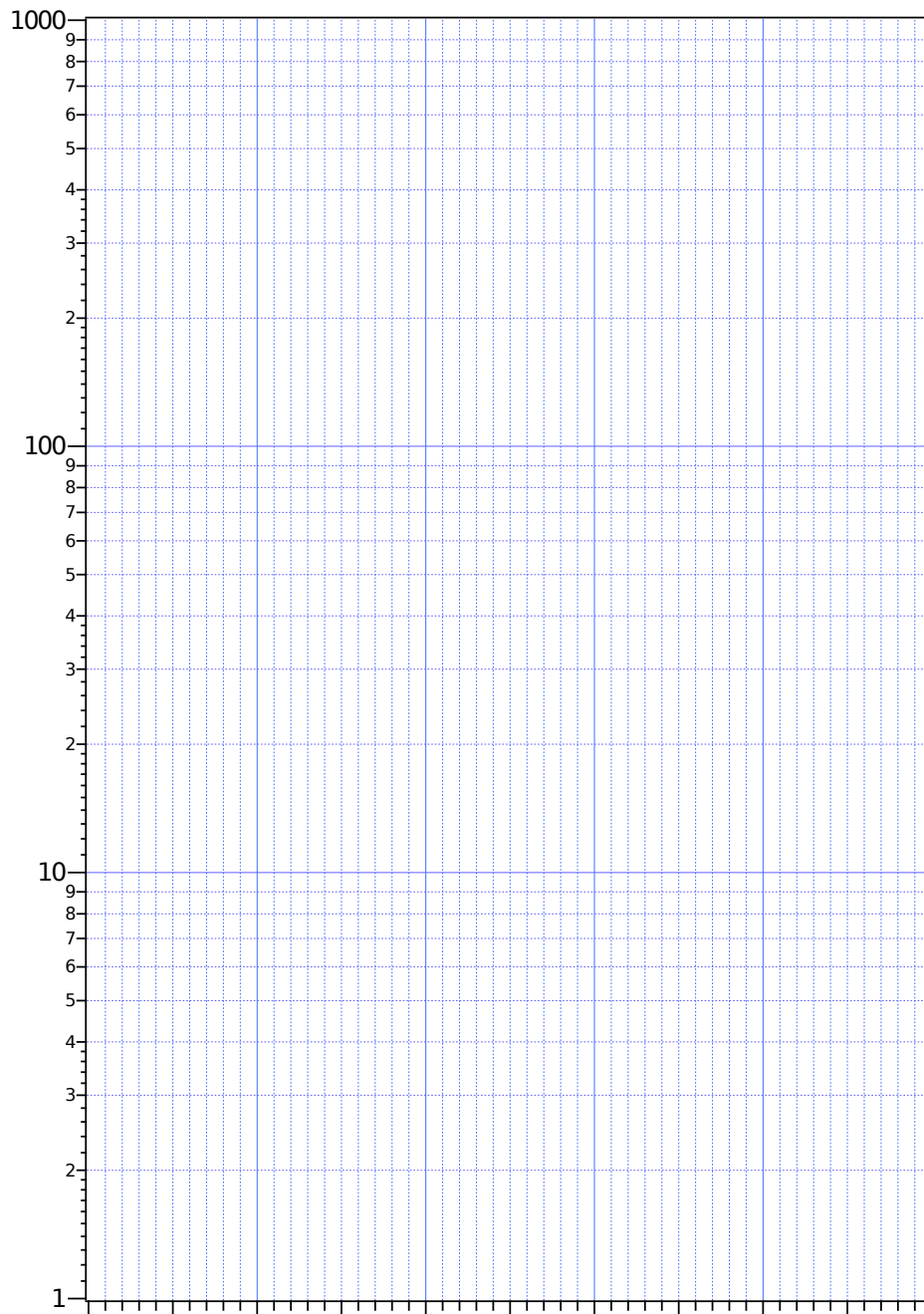
$a =$

$b =$

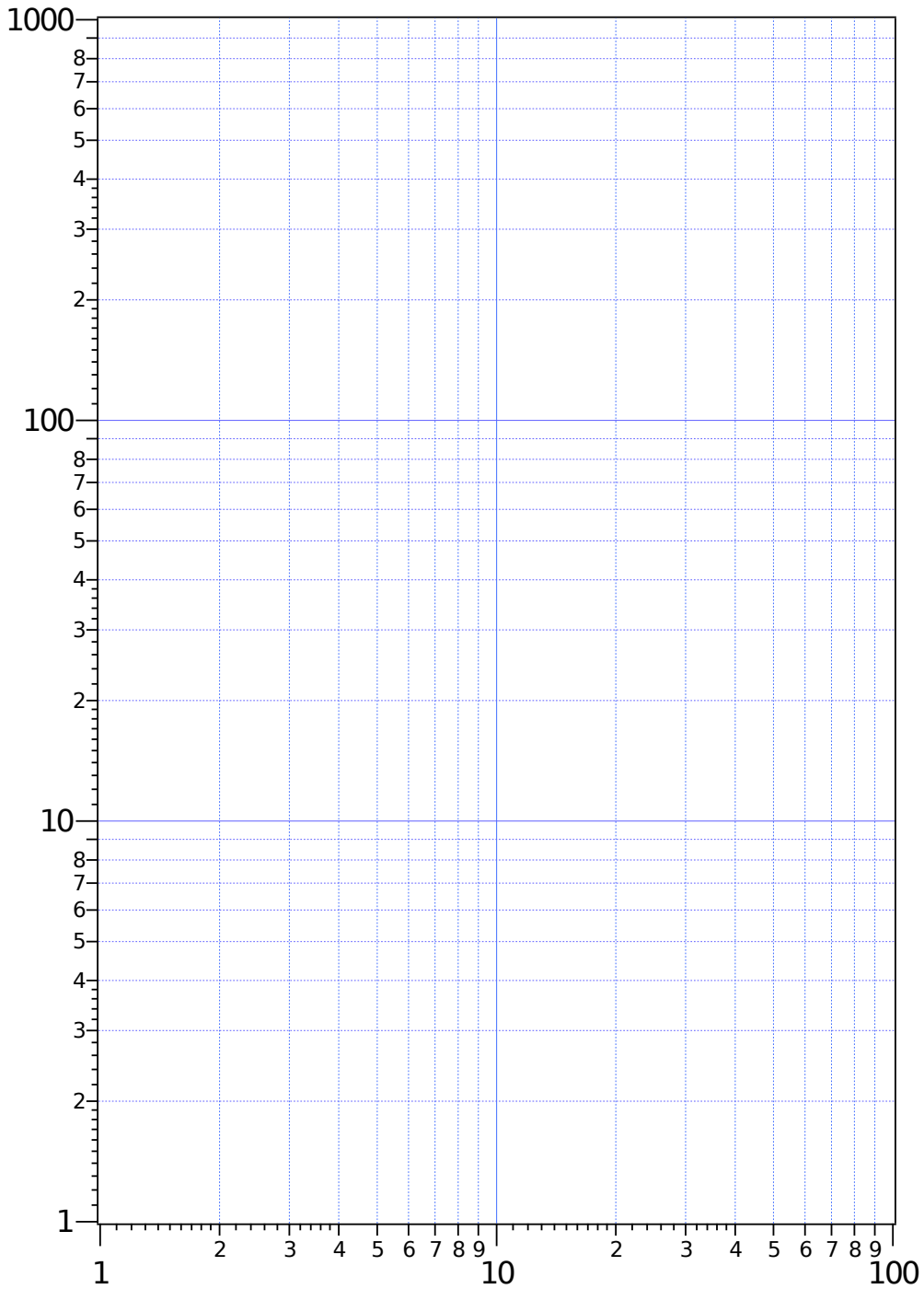
Graph D.1a: lineaire schaal:



Graph D.1b: semi-log schaal:



Graph D.1c: dubbel-log schaal:



Deel E. Het siliciumwafer en de van der Pauw-methode (3.4 punten)

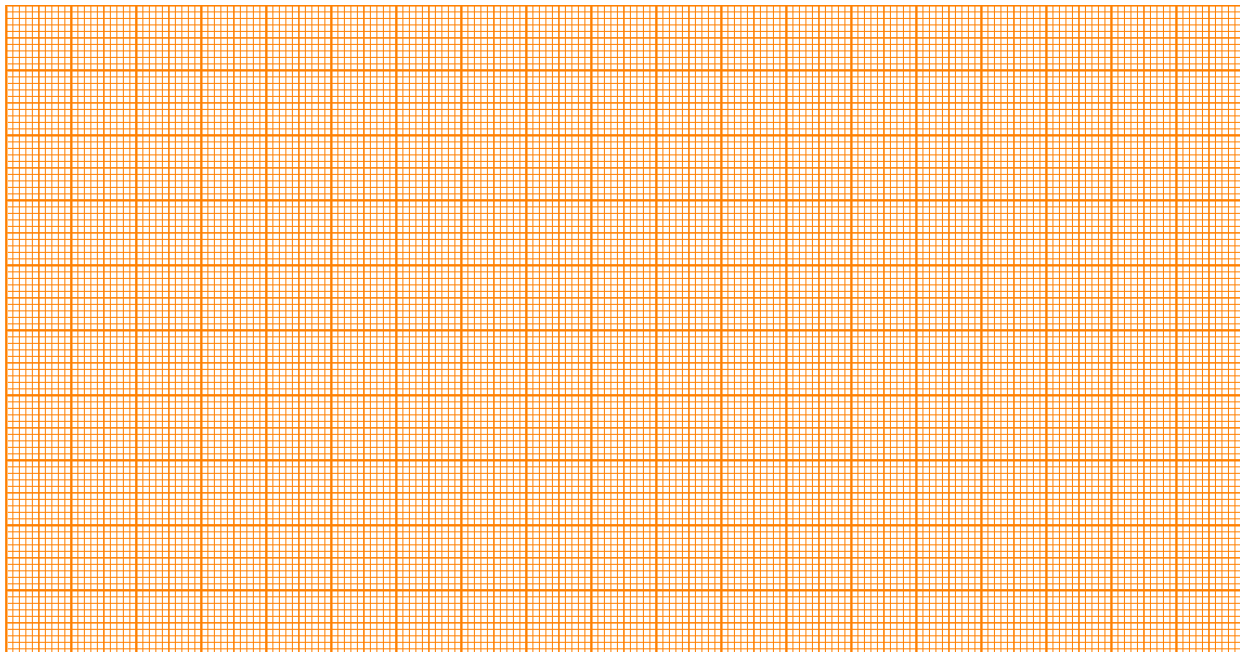
Noteer hier het nummer van je wafer:

E.1 (0.4 pt)

I	V	I	V

E.2 (0.4 pt)

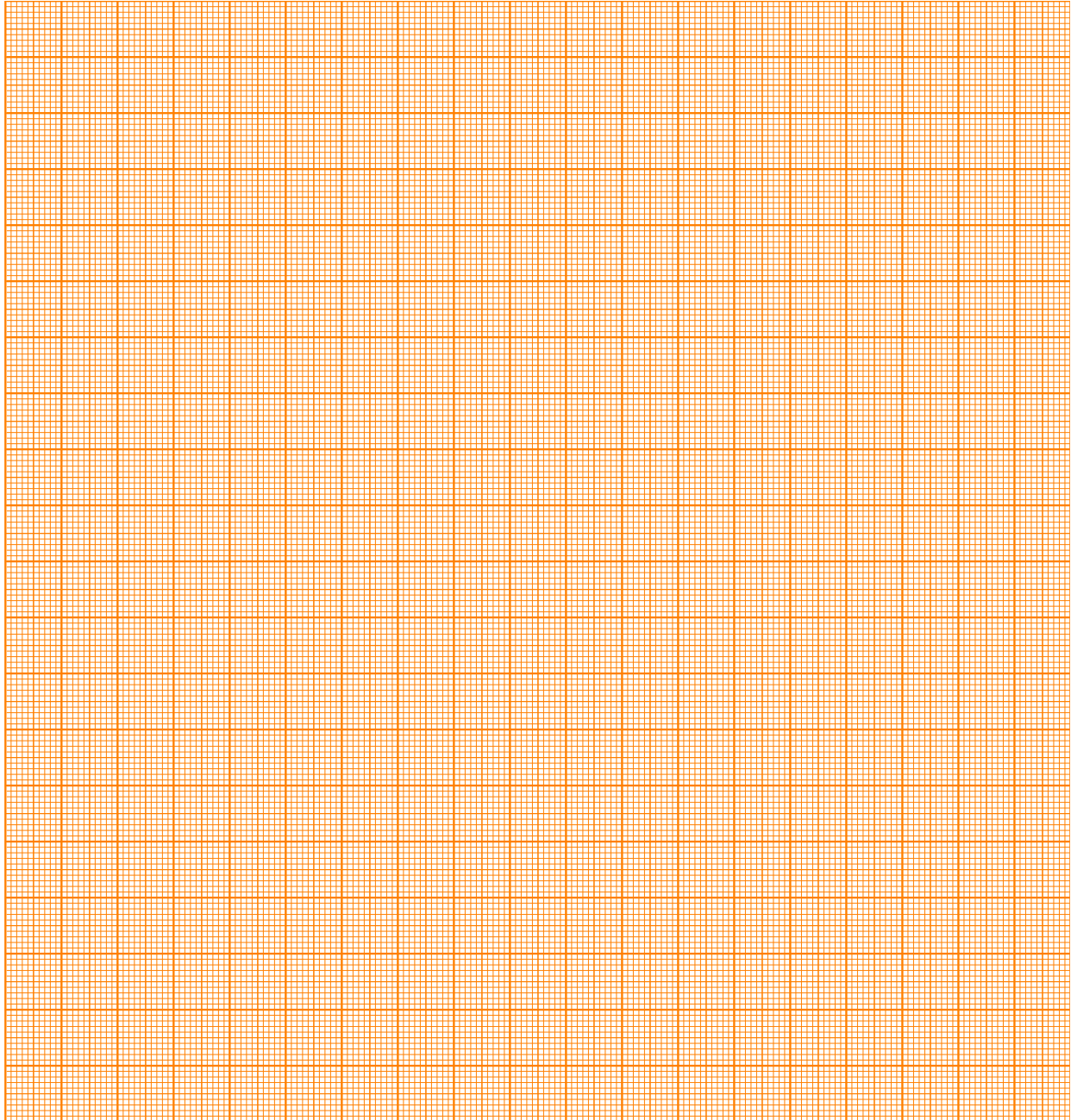
Grafiek E.2: I vs V



$R_{4PP} =$

E.7 (0.5 pt)

Graph F.7: I vs. V



$\langle R \rangle =$

E.8 (0.4 pt)
Berekening:

$$\rho_{\square}(\text{vdP}) =$$

E.9 (0.1 pt)

$$\frac{\Delta\rho_{\square}}{\rho_{\square}(\text{vdP})} = \quad = \quad \%$$

E.10 (0.1 pt)

soortelijke weerstand van de Cr thin film $\rho =$