

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

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

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>

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

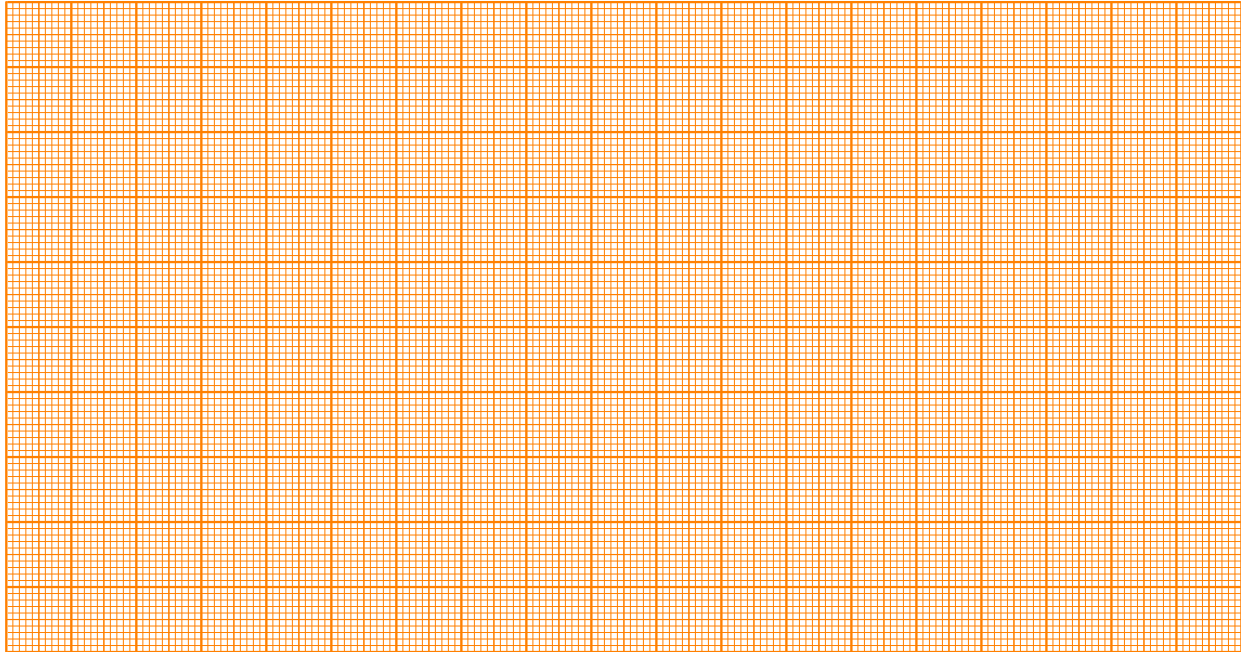
**A.1** (0.6 pt)

$s =$

$I$	$V$	$I$	$V$

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)

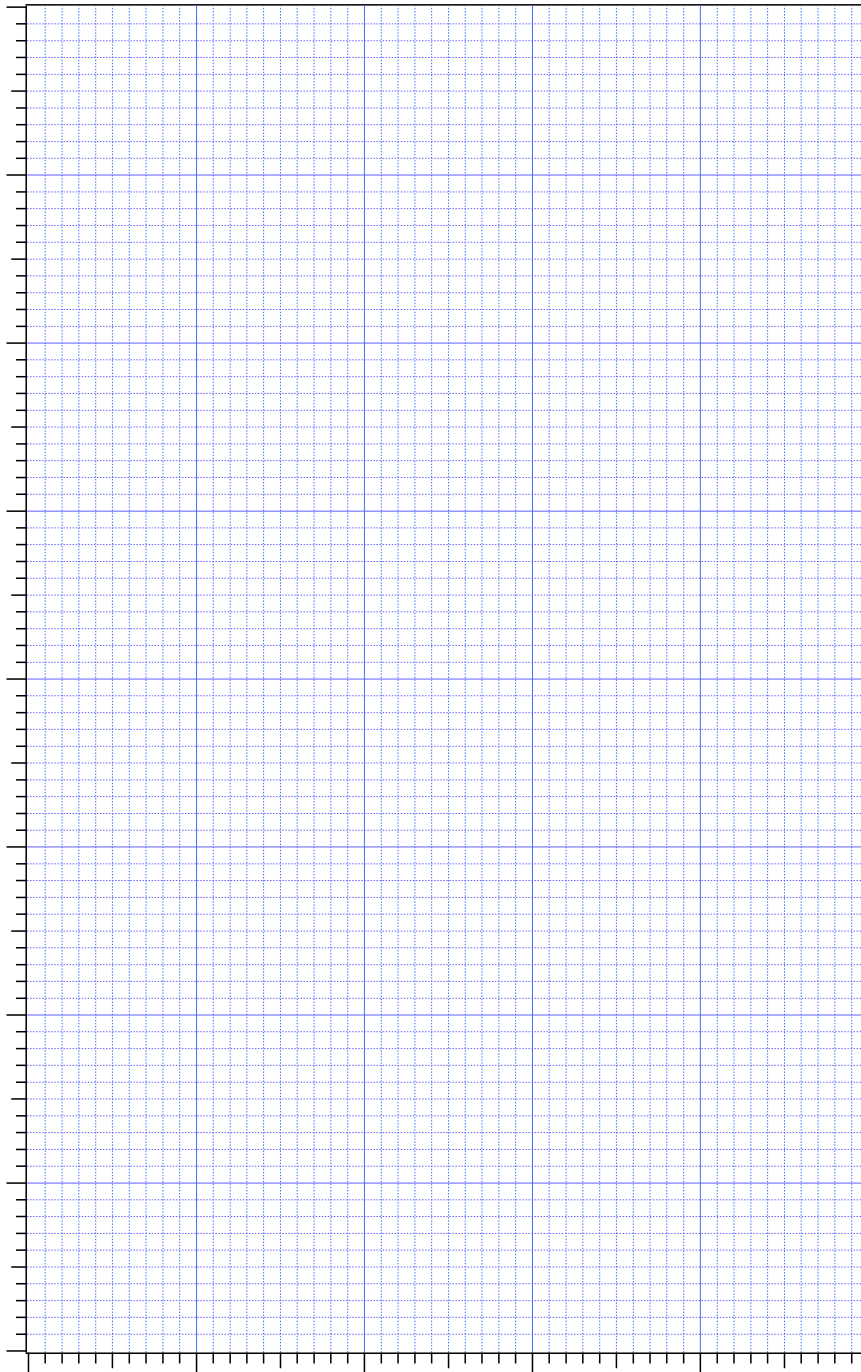
Maak met je metingen een grafiek op het daartoe geëigende grafiekpapier: lineair (Graph **D.1a**), semi-logaritmisch (**D.1b**) **or** dubbel-logaritmisch (**D.1c**) op de volgende pagina's.

### D.2 (0.9 pt)

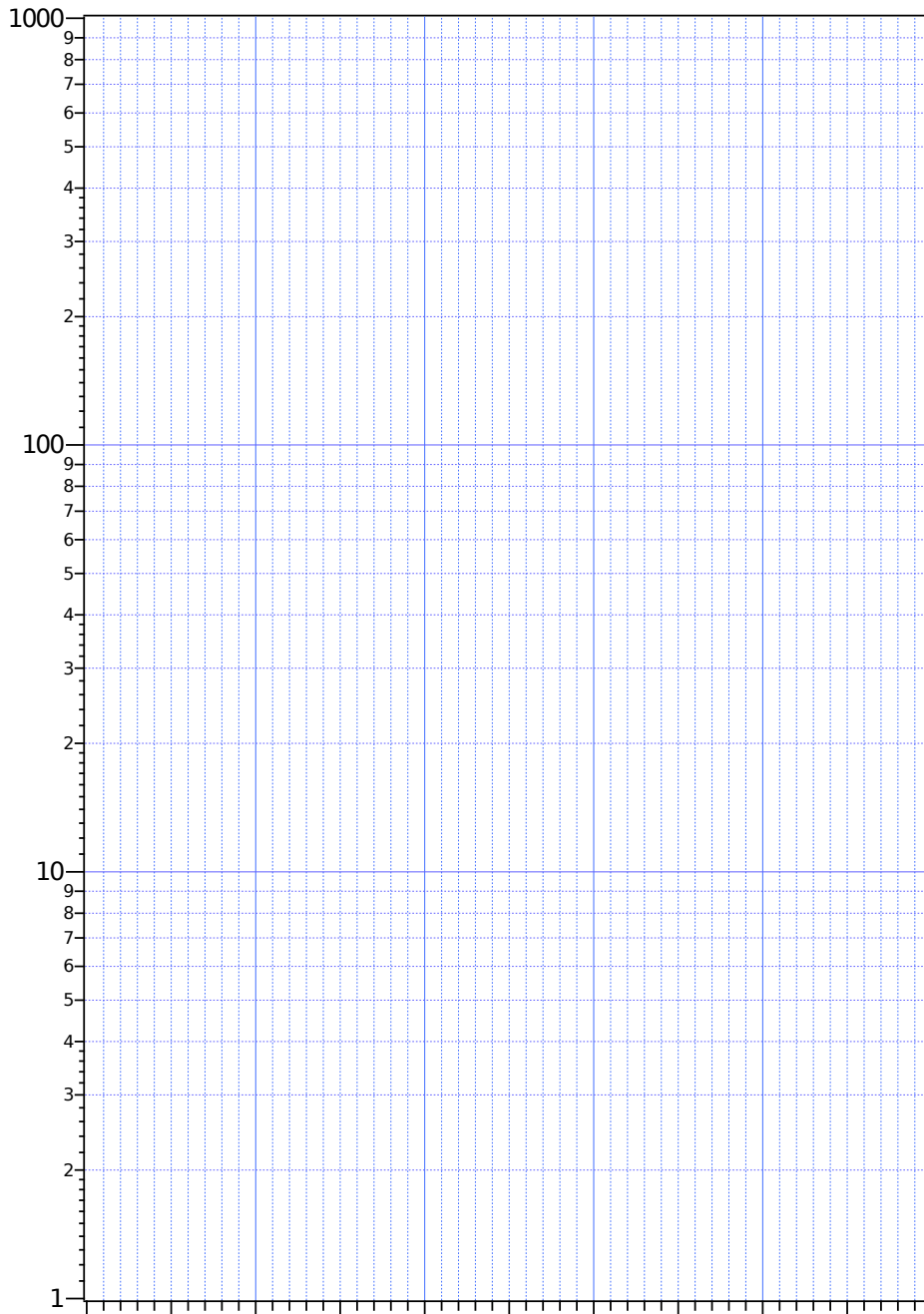
$a =$

$b =$

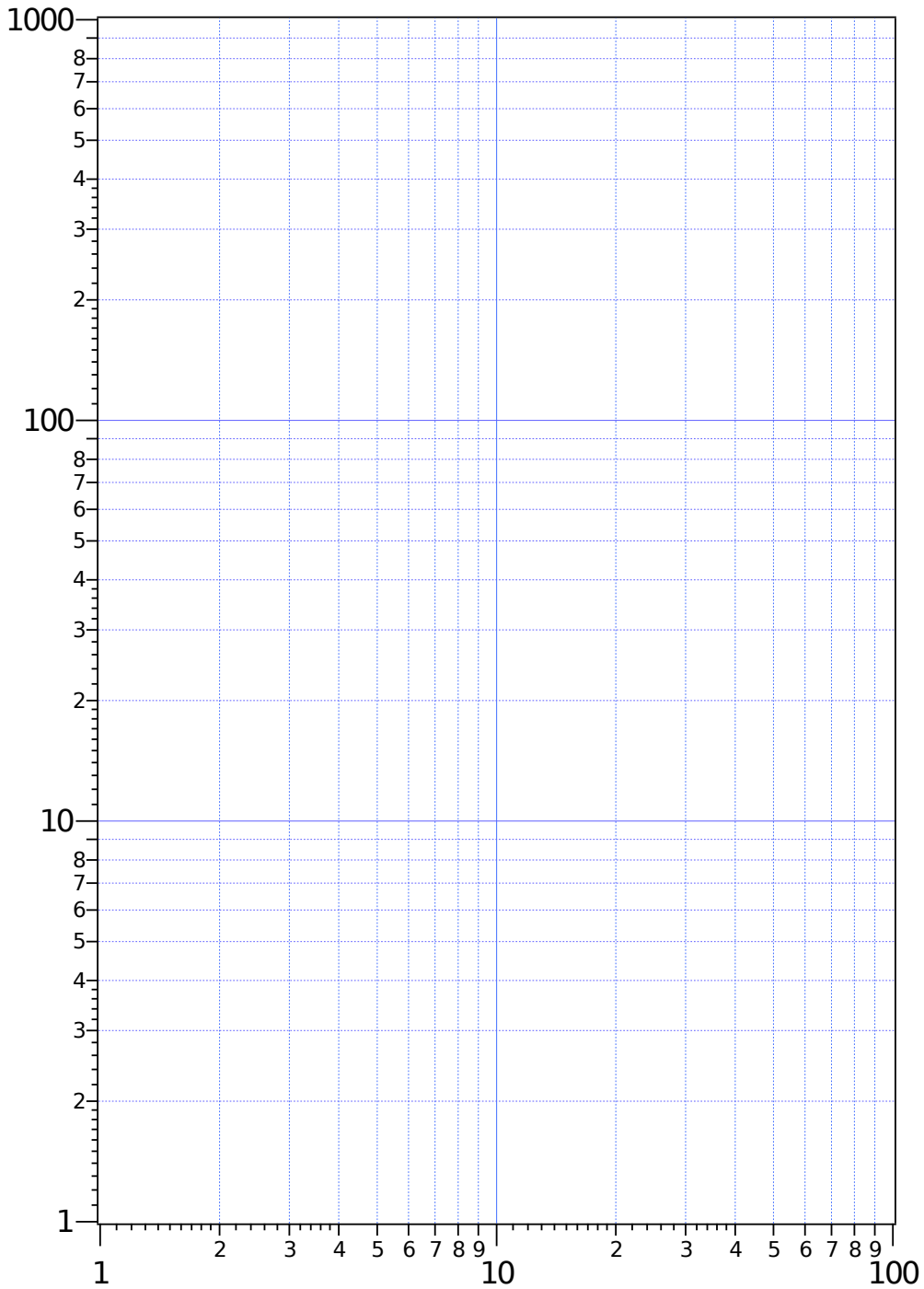
**Graph D.1a: lineaire schaal:**



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)**

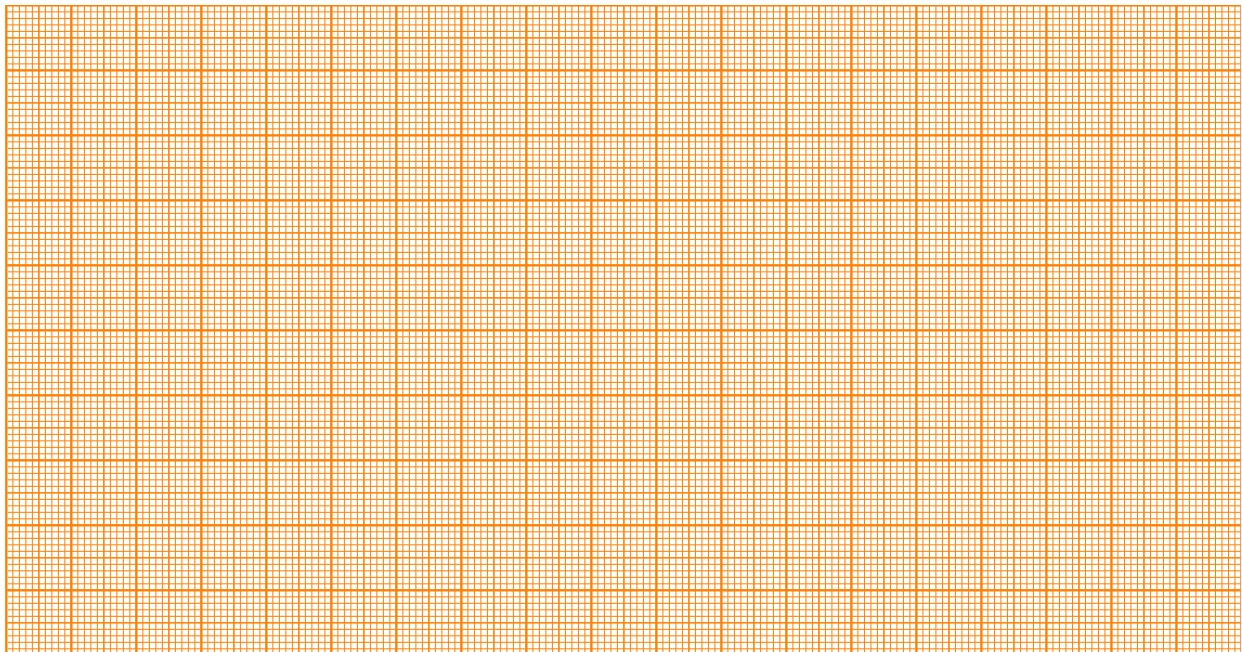
Noteer hier het nummer van je wafer:

**E.1** (0.4 pt)

$I$	$V$	$I$	$V$

**E.2** (0.4 pt)

**Grafiek E.2:**  $I$  vs  $V$



$R_{4PP} =$

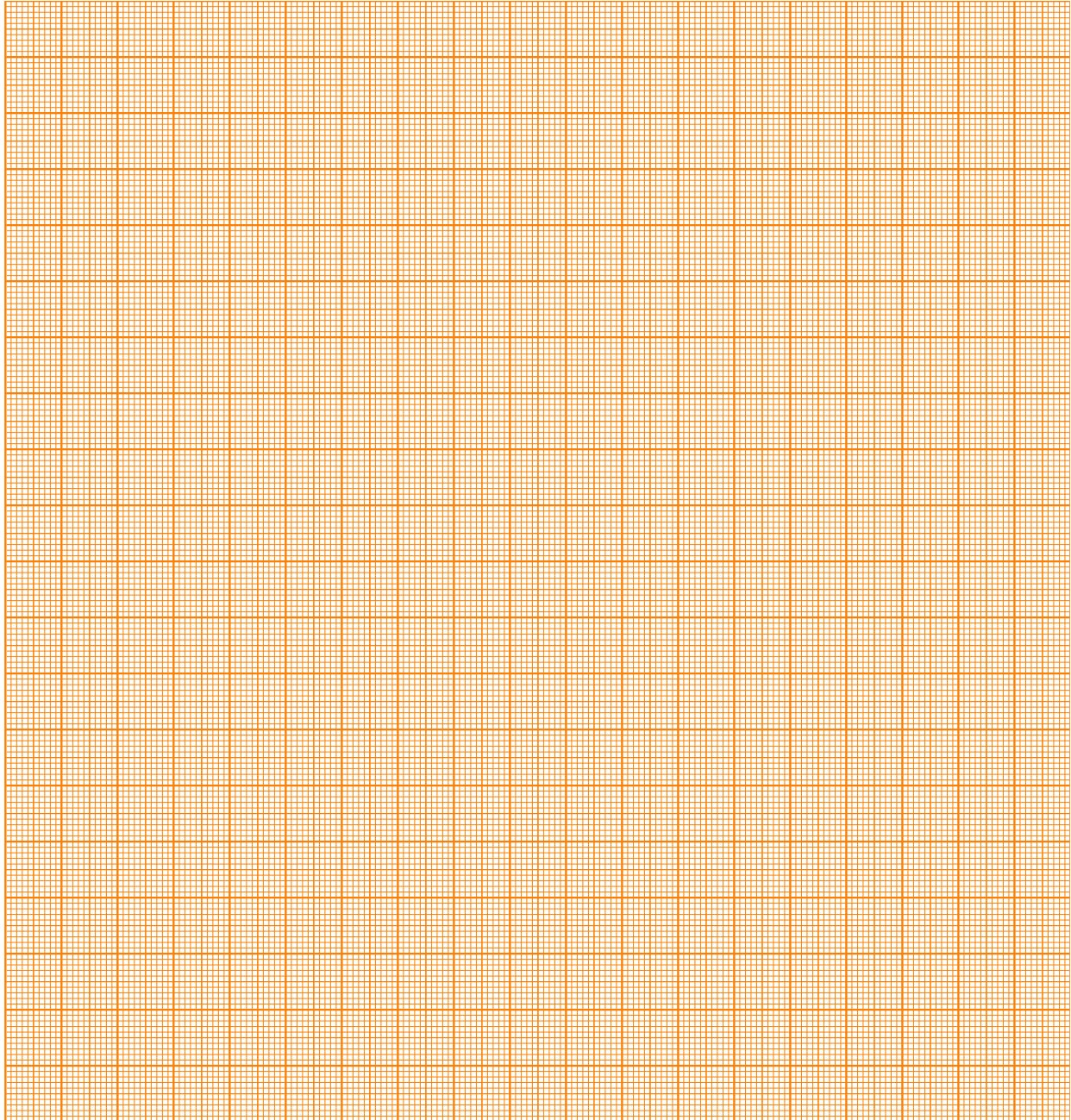






**E.7** (0.5 pt)

**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 dunne film film  $\rho =$