Problem 1: İki boyutta elektrik iletkenliği

0'dan 9'a numaraları aşağıdaki tabloya yazınız.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Kısım A. Dört nokta sonda (4PP) ölçümleri (1.2 puan)

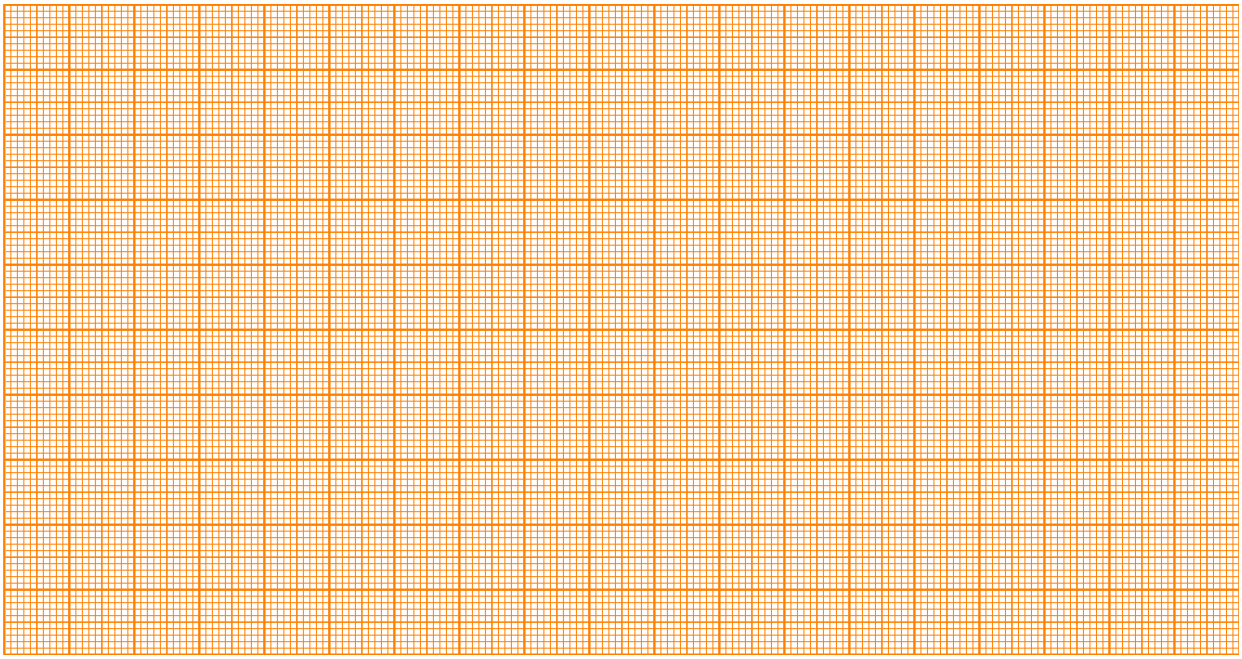
A.1 (0.6 pt)

$s =$

I	V	I	V

Ölçümlerinizi **Graph A.1'**e çiziniz

Graph A.1: I vs. V



A.2 (0.2 pt)

$R =$

A.3 (0.4 pt)

$\Delta R =$

Kısım B. Sayfa özdirenci (0.3 puan)

B.1 (0.3 pt)

$\rho_\square \equiv \rho_\infty =$

Part C. Farklı numune boyutları için ölçümler (3.2 puan)

C.1 (3 pt)

$s =$

$\rho_\infty =$

Boş sütunlar ara değerler için kullanılabilir.

w/s						$\hat{R}$

C.2 (0.2 pt)
Tablo **C.1** 'i sonuçlarınız için kullanın

Kısım D. Geometrik düzeltme faktörü (1.9 puan)

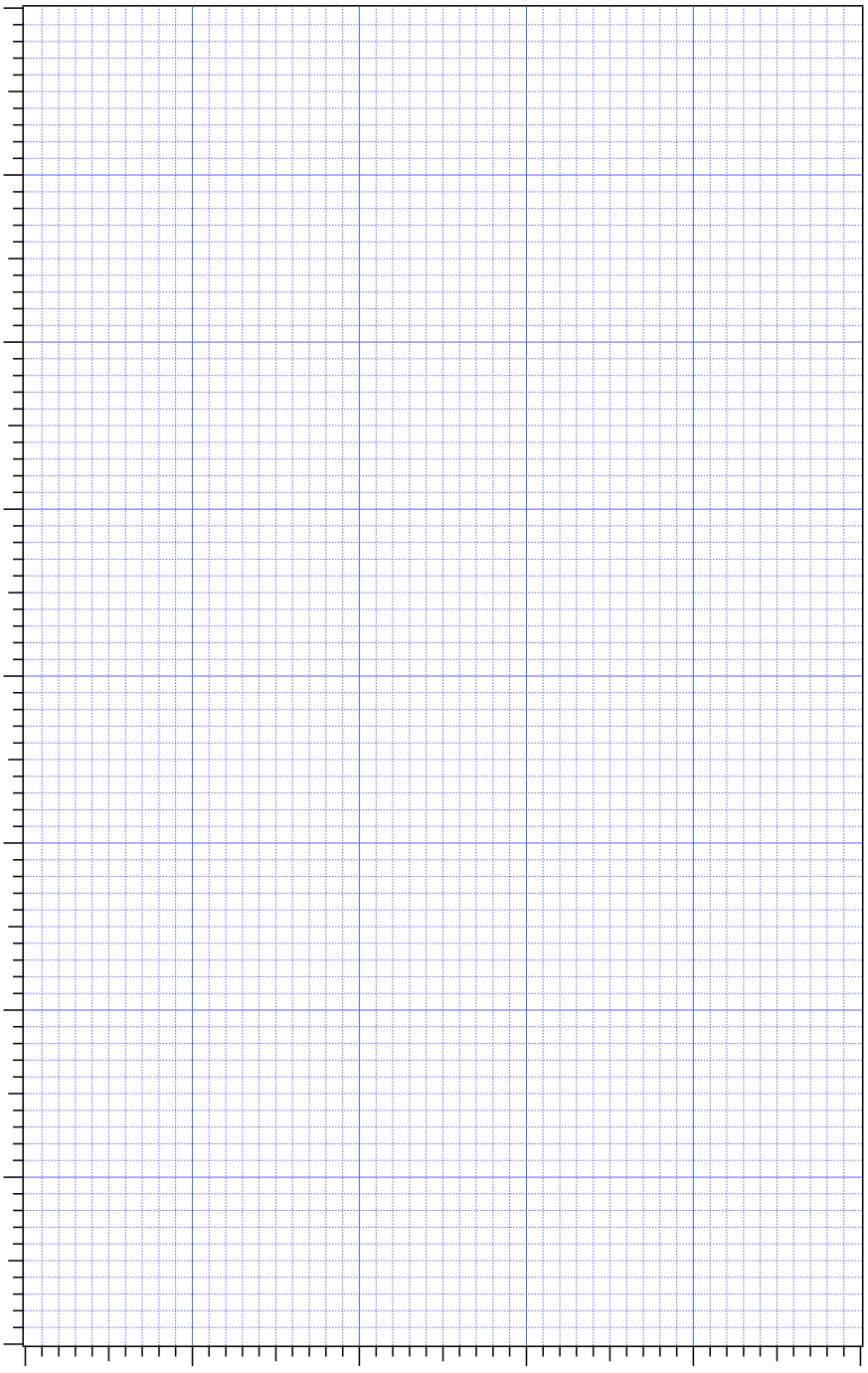
D.1 (1.0 pt)
Ölçümlerinizi uygun grafik kağıdına çiziniz: lineer (Graph D.1a) yarı-log (D.1b) ya da log-log (D.1c)

D.2 (0.9 pt)

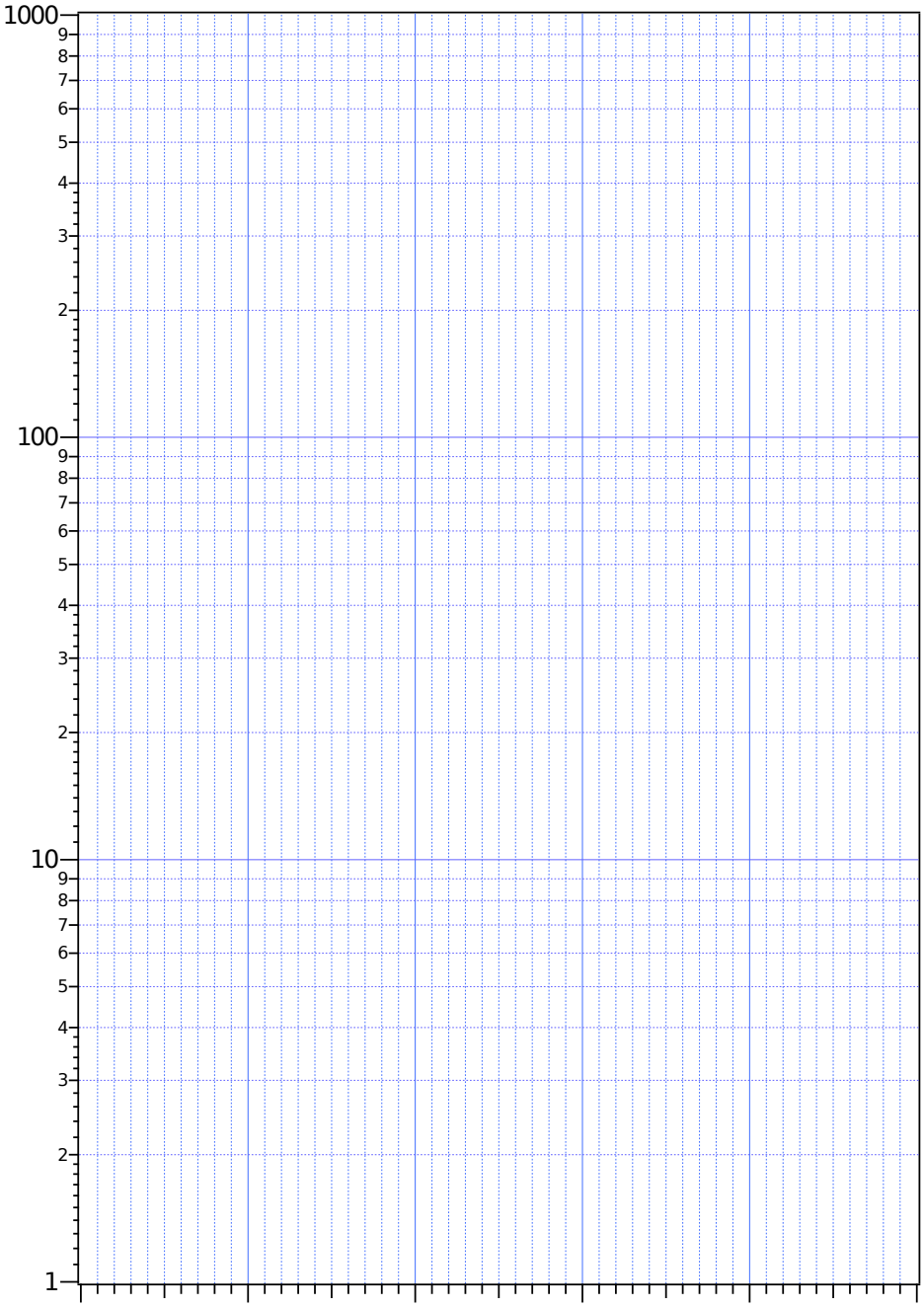
$a =$

$b =$

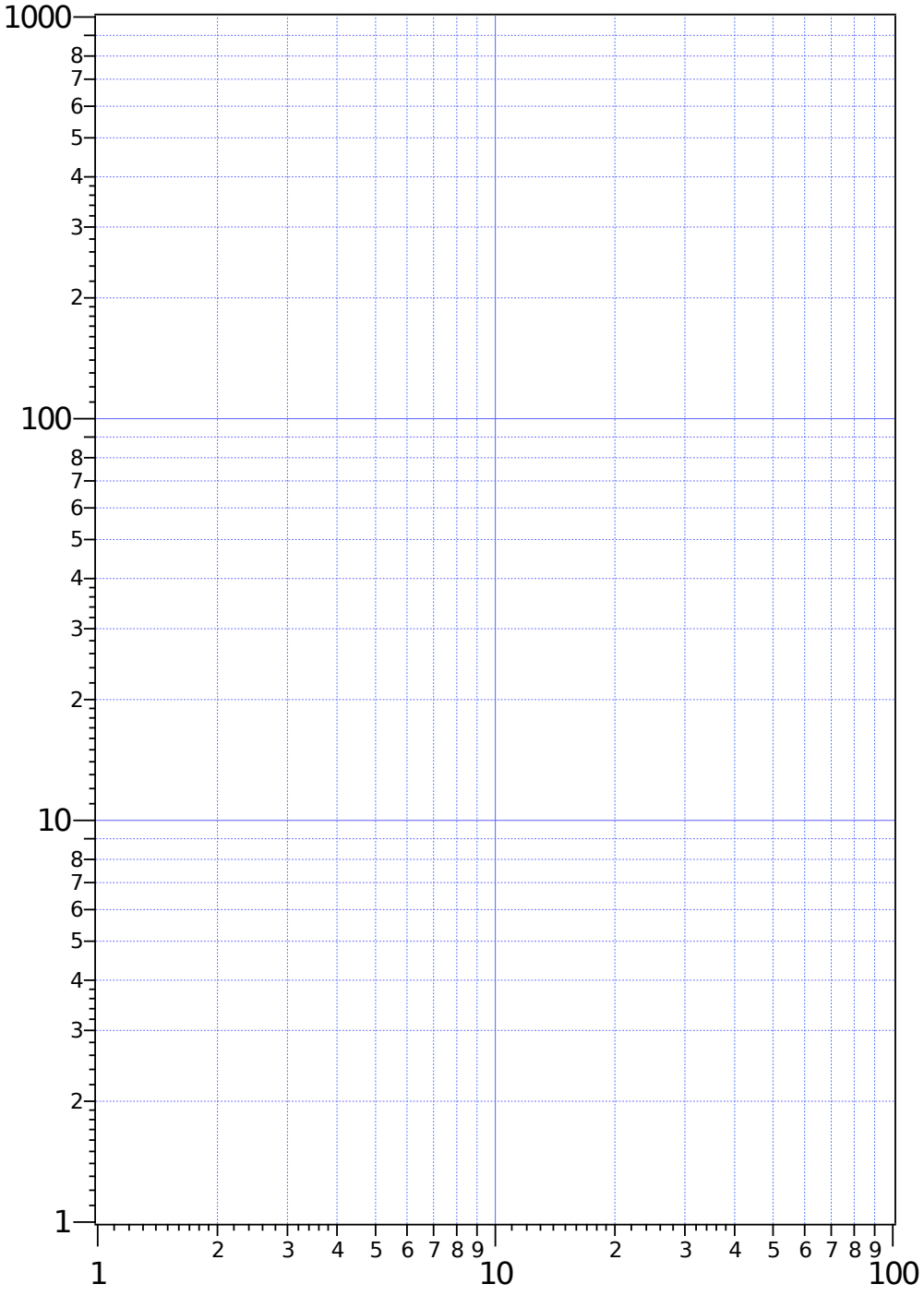
Graph D.1a: linear scale:



Graph D.1b: semi-log scale:



Graph D1c: double-log scale:



Kısım E. Silikon plaka ve Van der Pauw methodu (3.4 puan)

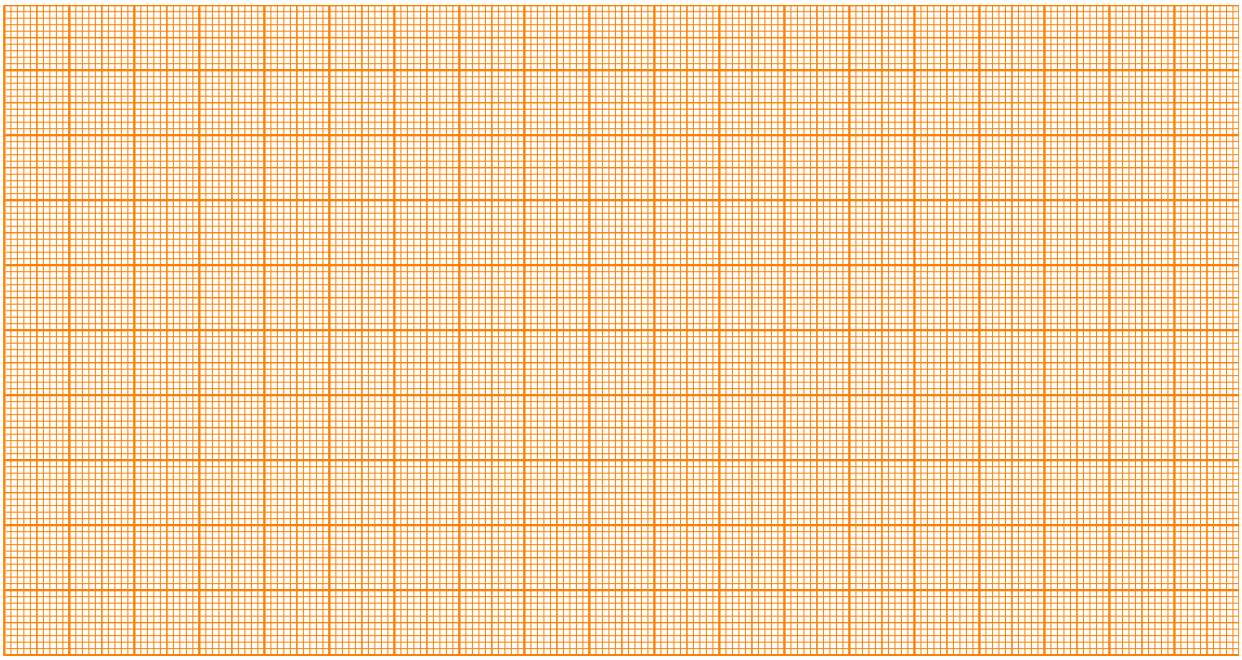
Plakanızın referans numarasını yazınız:

E.1 (0.4 pt)

I	V	I	V

E.2 (0.4 pt)

Graph E.2: I vs V



$R_{4PP} =$

E.3 (0.2 pt)

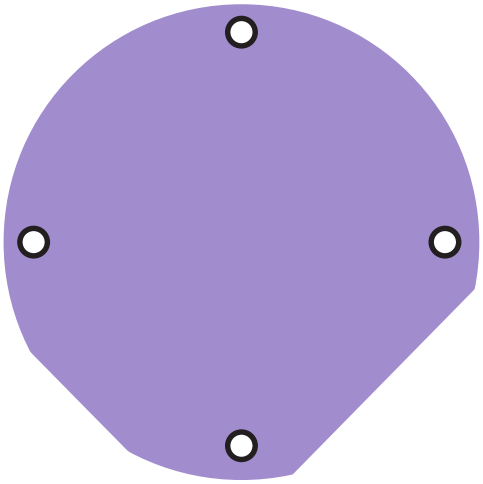
$w =$ $\rightarrow w/s =$ $f(w/s) =$

E.4 (0.1 pt)

$\rho_{\square}(4\mathrm{PP})$

E.5 (0.6 pt)

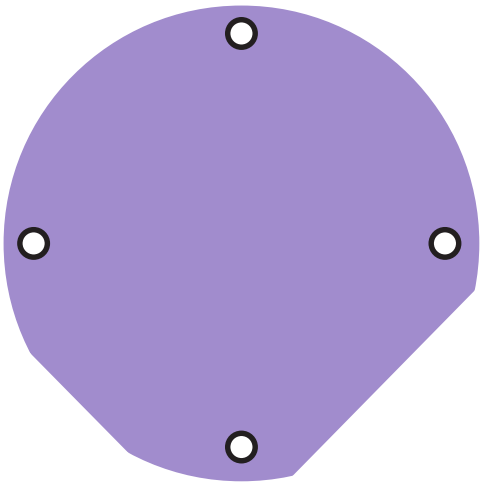
Akımın yönünü çiziniz.



I	V

E.6 (0.6 pt)

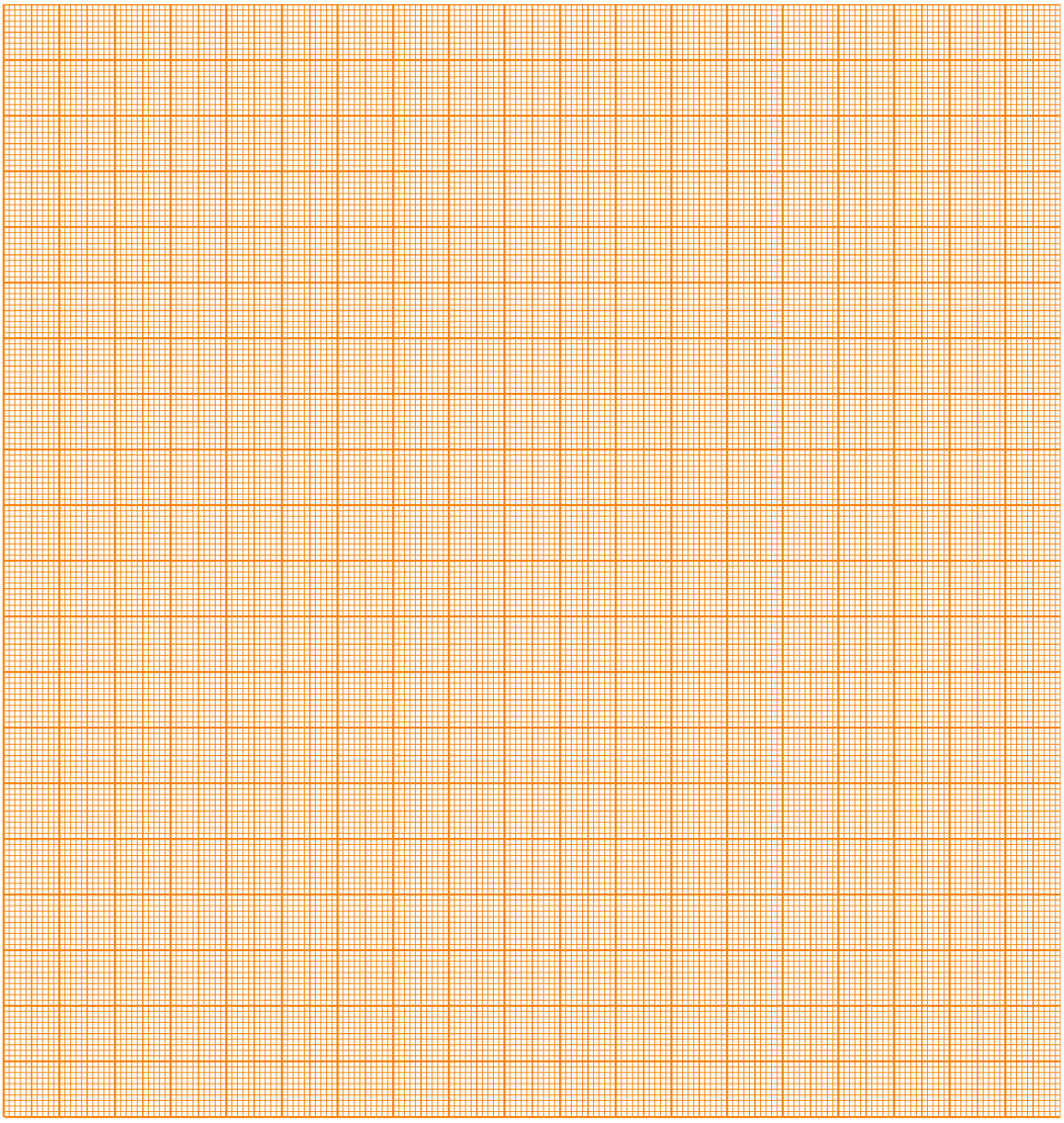
Akımın yönünü çiziniz.



I	V

E.7 (0.5 pt)

Graph E.7: I vs. V



$\langle R \rangle =$

E.8 (0.4 pt)
Hesaplama:

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

E.9 (0.1 pt)

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

E.10 (0.1 pt)

İnce krom filmin özdirenci $\rho =$