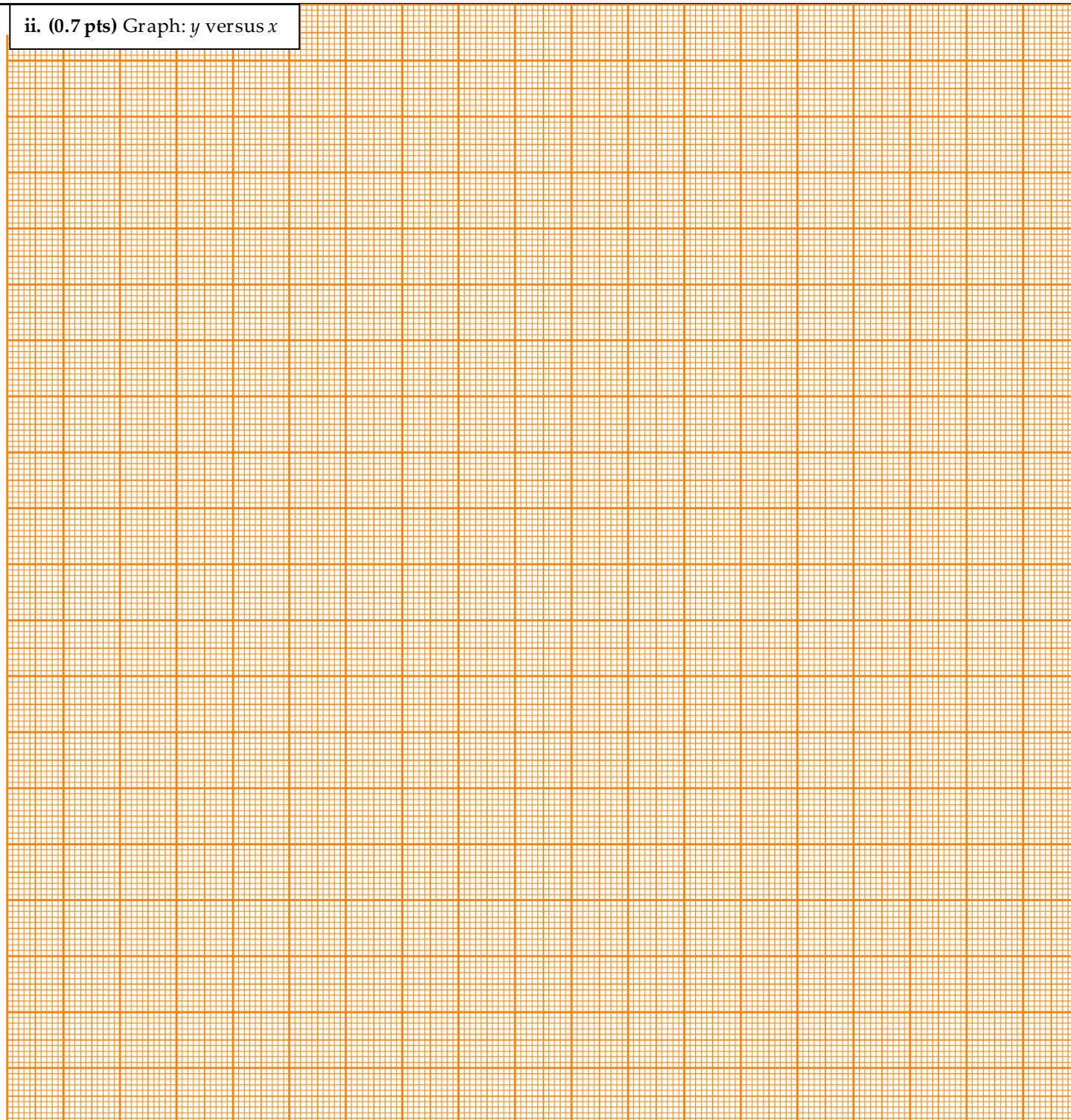


ANSWER SHEET

Problem E1



ii. (0.7 pts) Graph: y versus x



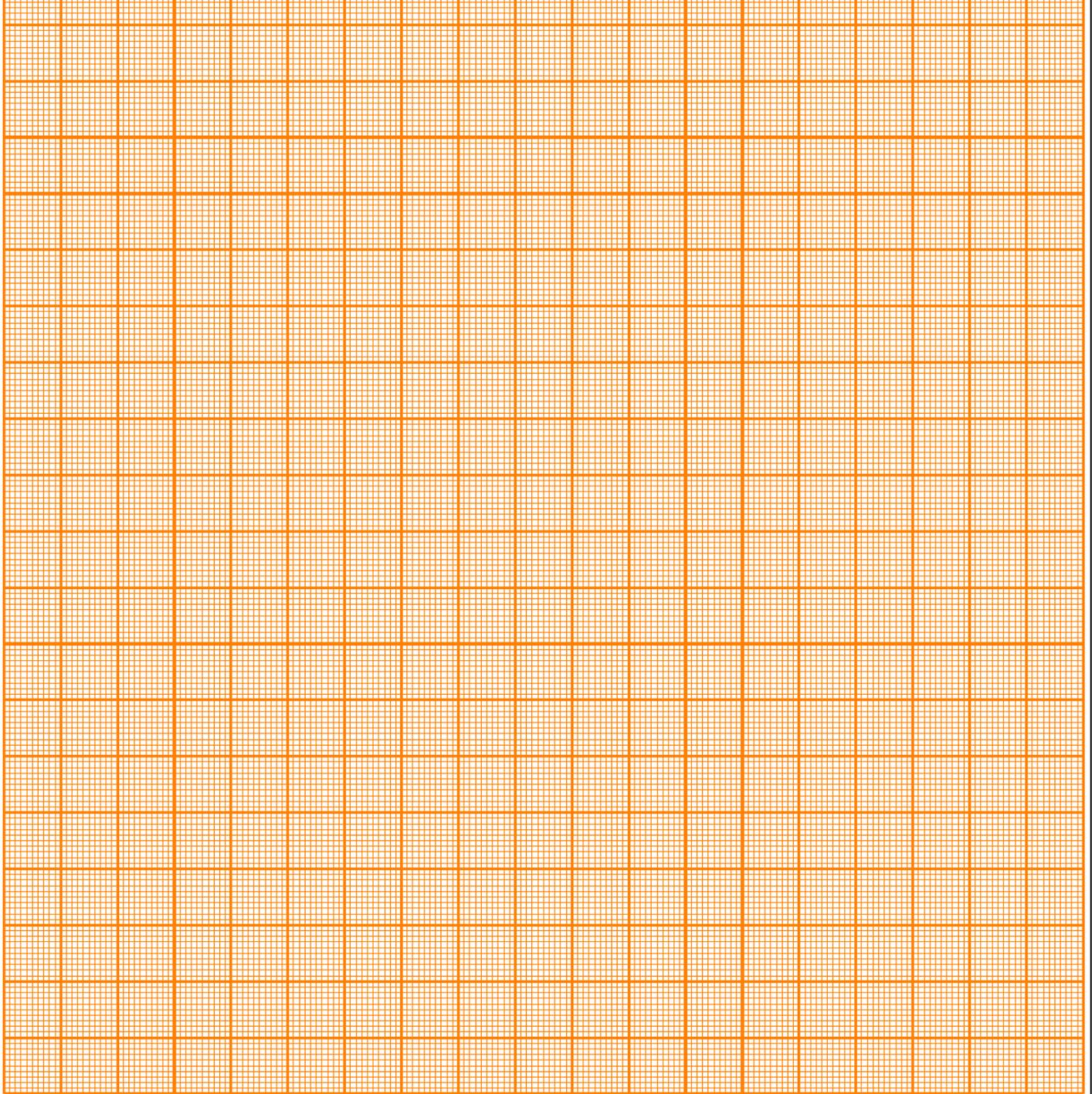
iii. (0.7 punti) $\alpha_0 =$

iv. (1.4 punti) Inserisci i dati nella quarta colonna della tabella relativa alla parte i.

v. (1.6 punti) Inserisci i dati nella settima colonna della tabella relativa alla parte i.



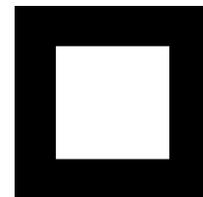
vi. (1 pt) Graph: h versus x



Parte C. Permeabilità magnetica (2 punti)

Formula: $\mu - 1 =$

Valore numerico: $\mu - 1 =$



Problema E2. Scatola nera non lineare (10 punti)

Parte A. Circuito senza induttanza (7 punti)

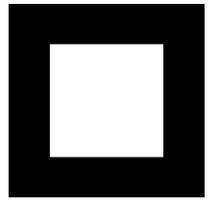
<p>i. (1 punto) Corrente minima e massima:</p> <p>$I_{\min} =$</p> <p>$I_{\max} =$</p> <p>Intervallo di tensione adoperato:</p> <p>$V_{\min} =$</p> <p>$V_{\max} =$</p>	<p>Schema del circuito (segna anche la posizione degli switch):</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>
<p>ii. (1.2 punti)</p> <p>$V_0 =$</p> <p>$C_0 =$</p>	<p>Schema del circuito (segna anche la posizione degli switch):</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>
<p>iii. (2.2 punti) Scrivi i valori di $I(V)$ e ogni risultato intermedio necessario nella tabella che si trova nella pagina seguente (usa il minor numero di colonne possibile). Traccia il grafico nella pagina 6.</p>	<p>Schema del circuito usato per ricavare $I(V)$ (segna anche la posizione degli switch):</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>
<p>iv. (2.6 punti) Scrivi nella tabella della prossima pagina i valori di $C(V)$ e qualsiasi risultato intermedio necessario (usa il minor numero di colonne possibile). Disegna il grafico a pagina 7.</p> <p>$C_{\min} =$</p> <p>$C_{\max} =$</p>	<p>Schema del circuito usato per ricavare $C(V)$ (segna anche la posizione degli switch):</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>

ANSWER SHEET

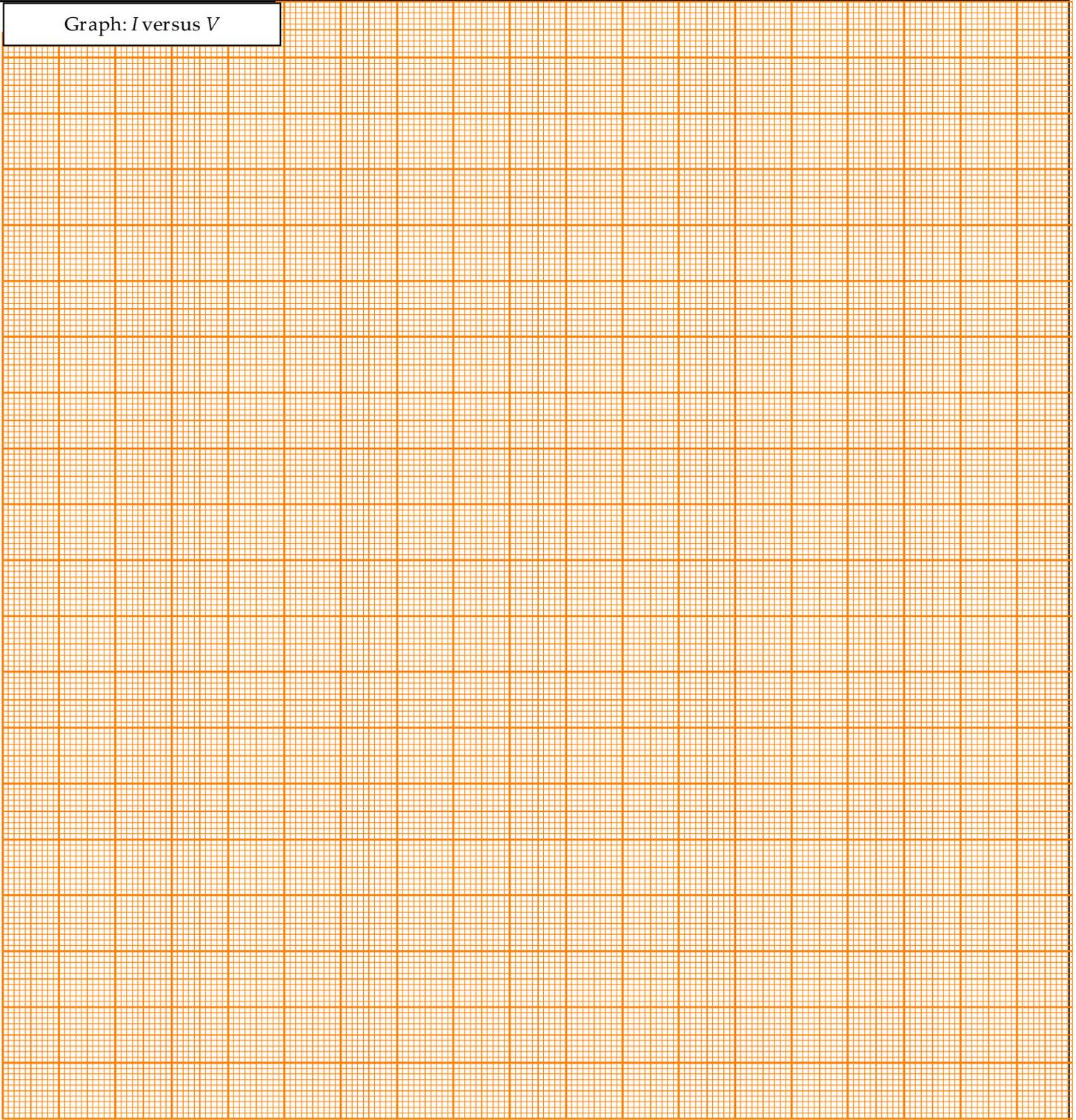
Problem E2



IPhO
Estonia 2012



Graph: I versus V

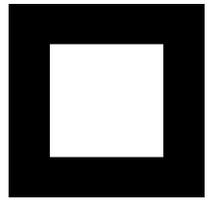


ANSWER SHEET

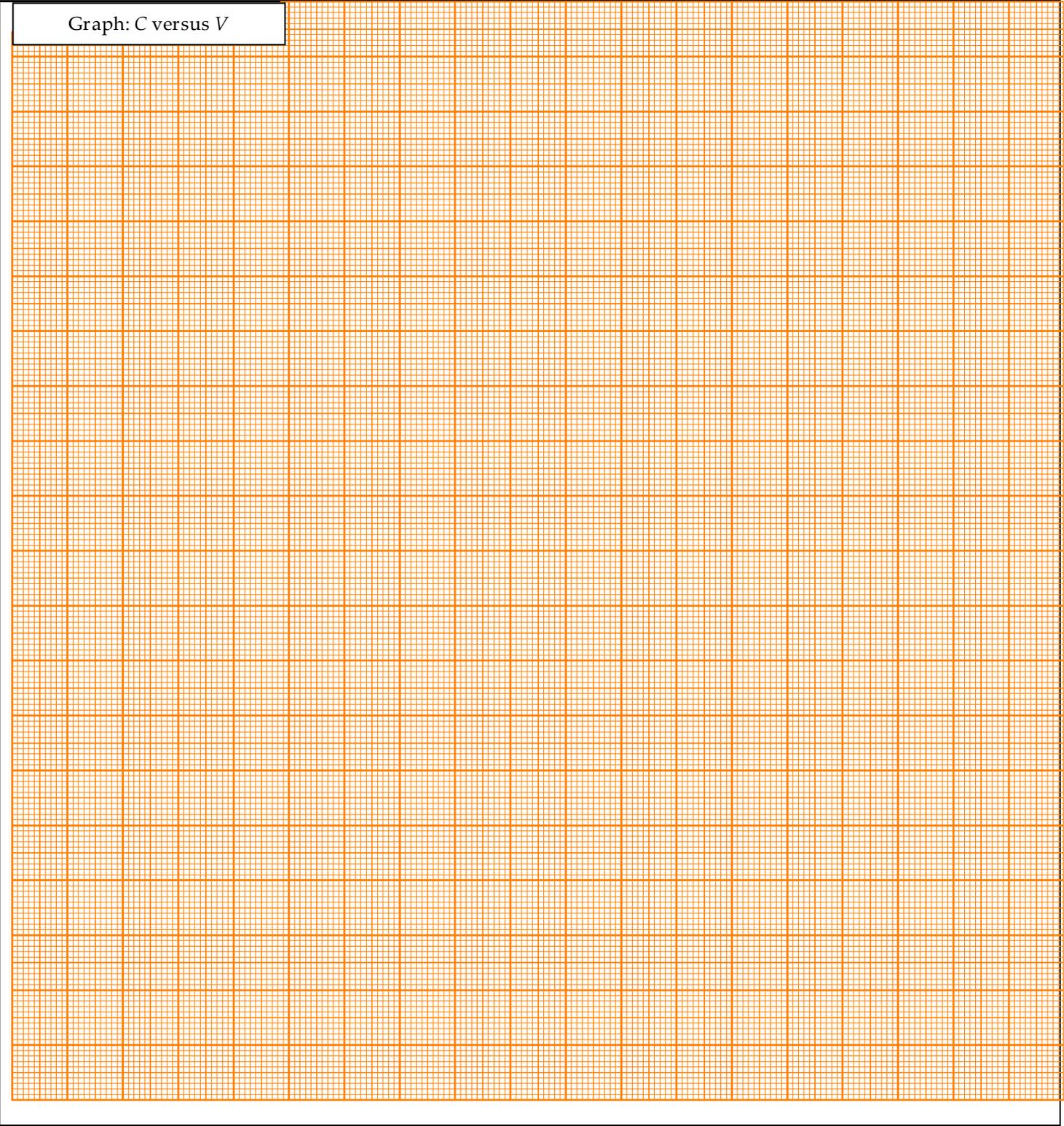
Problem E2

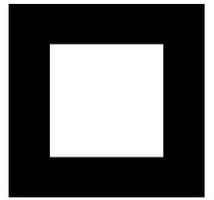


IPhO
Estonia 2012

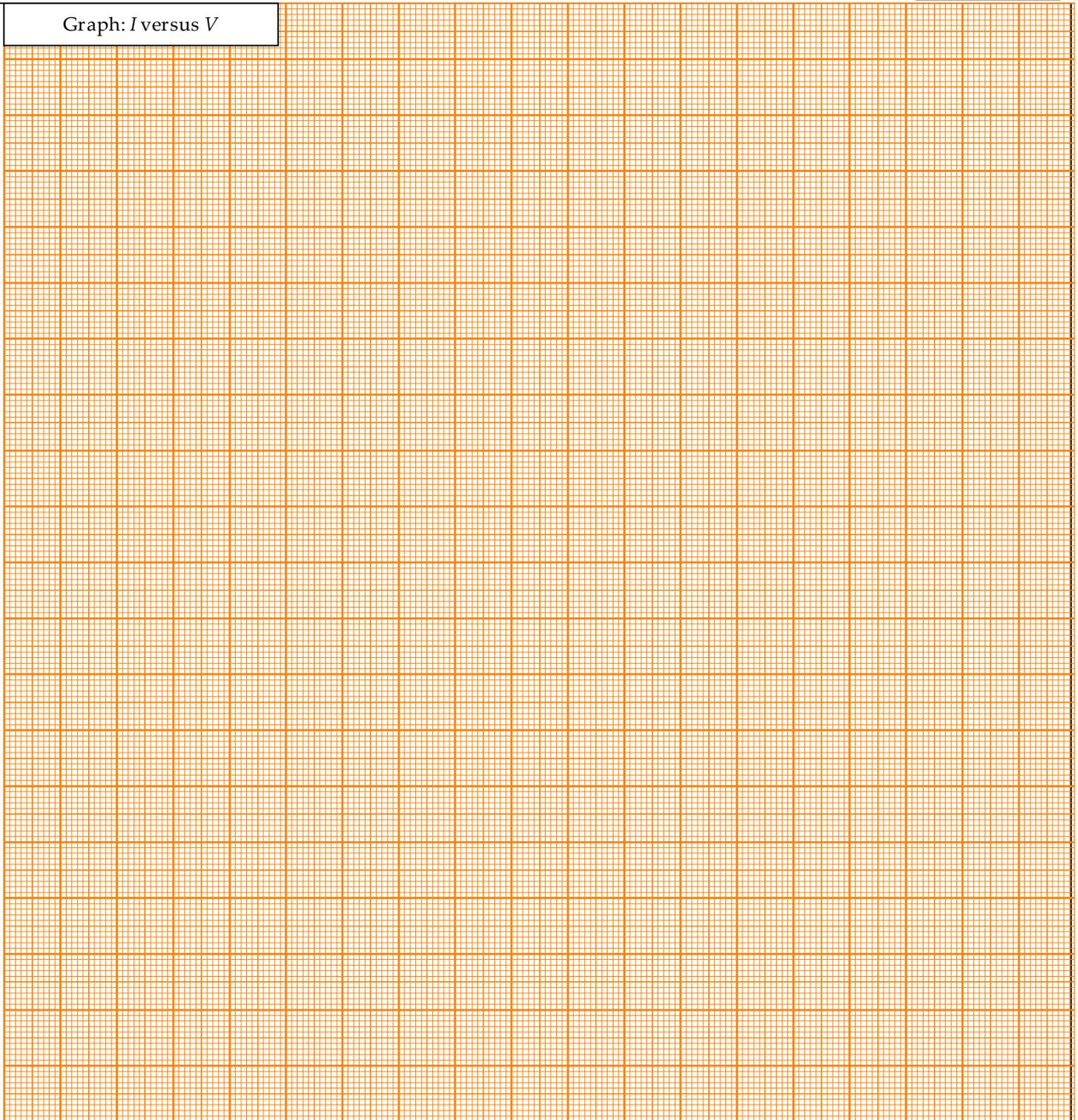


Graph: C versus V





Graph: I versus V



Ci sono delle differenze significative tra le curve della parte A e della parte B quando

Spiegazione dell'origine di queste differenze:

Condizione su V	
Condizione su $I(V)$ dalla parte A	