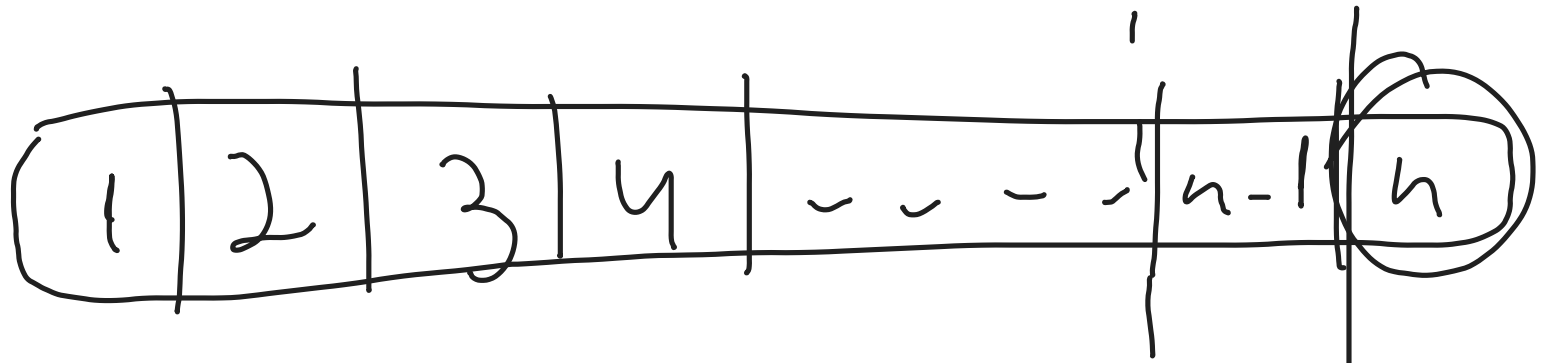


$$T(u) =$$

3	8	12	1	-7	9	6
---	---	----	---	----	---	---

3	1	-7	6	8	12	9
---	---	----	---	---	----	---



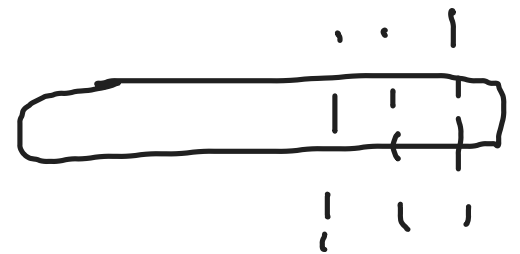
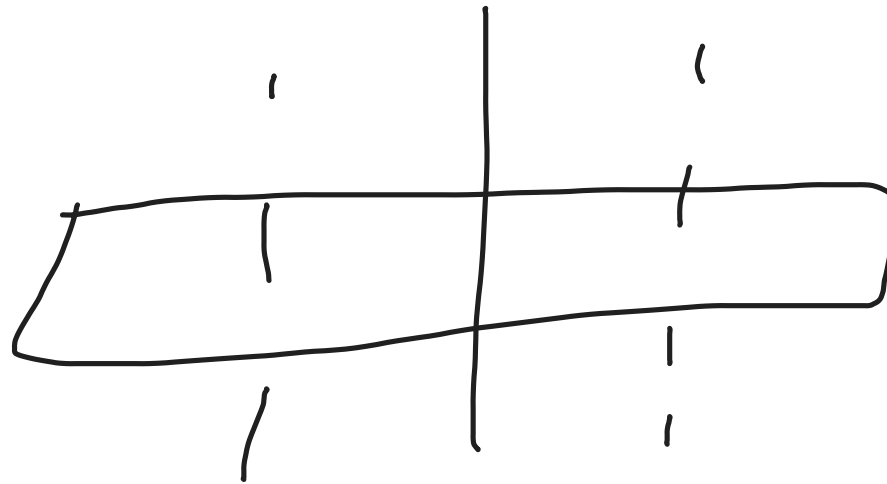
$$\begin{aligned} T(n) &= T(n-1) + \Theta(n) \\ &= \Theta(n^2) \end{aligned}$$

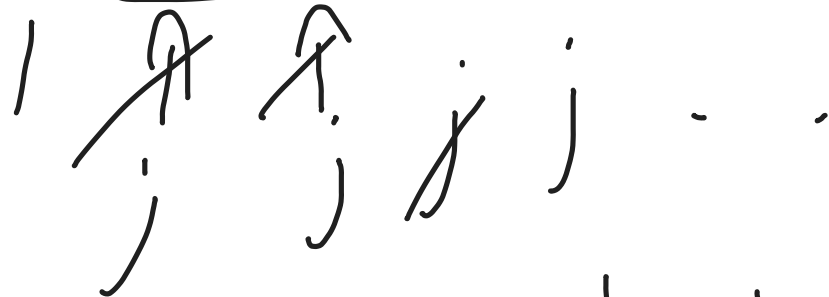
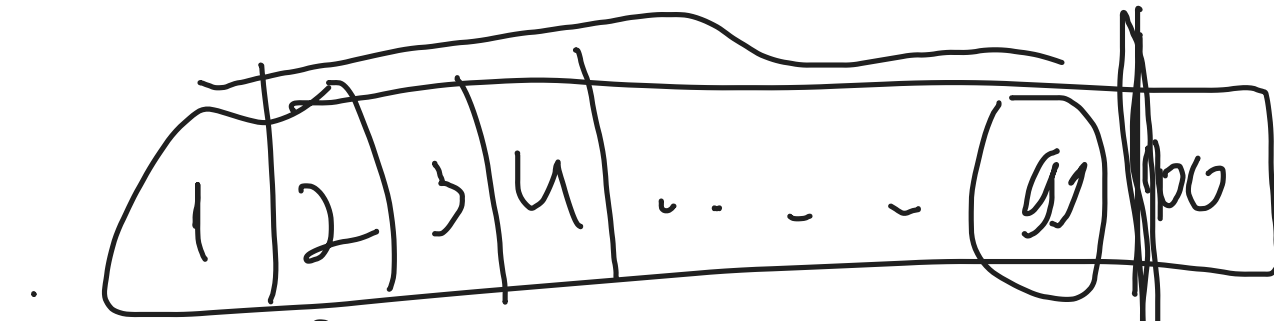
$$T(n) = 2T(n/2) + \Theta(n)$$

: 7/6

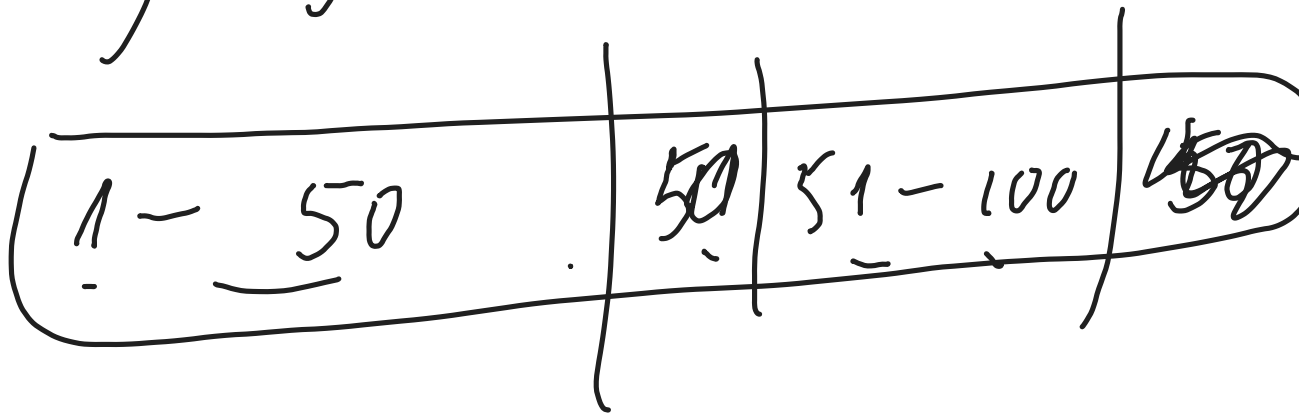
$$T(n) = T(n+1) + T(1) + \Theta(n)$$

: 8/12

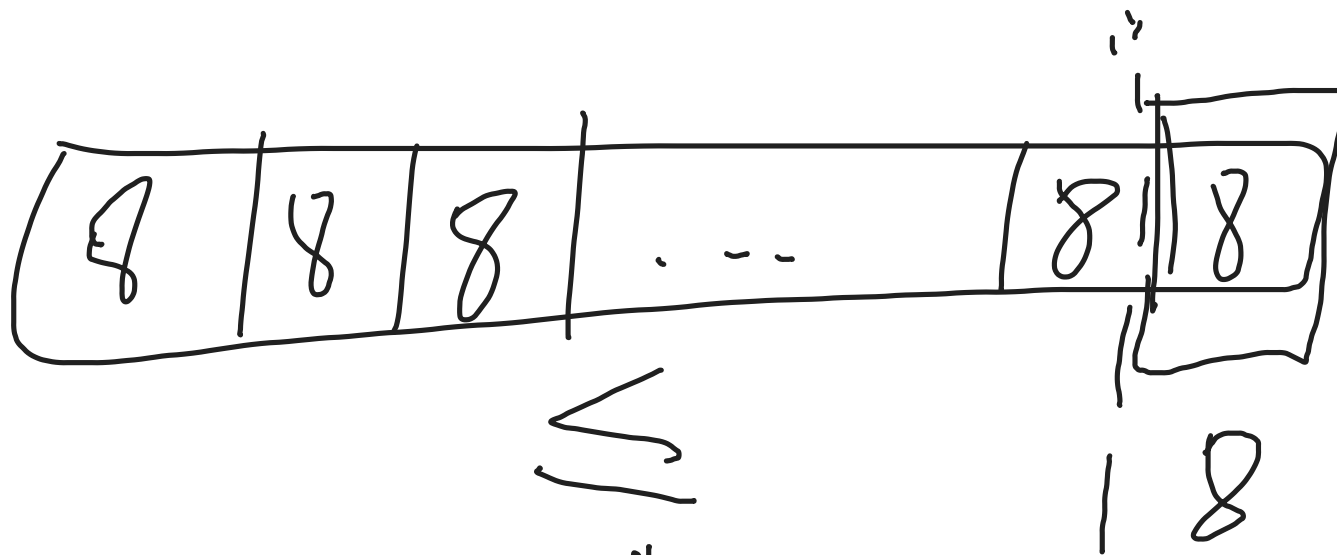




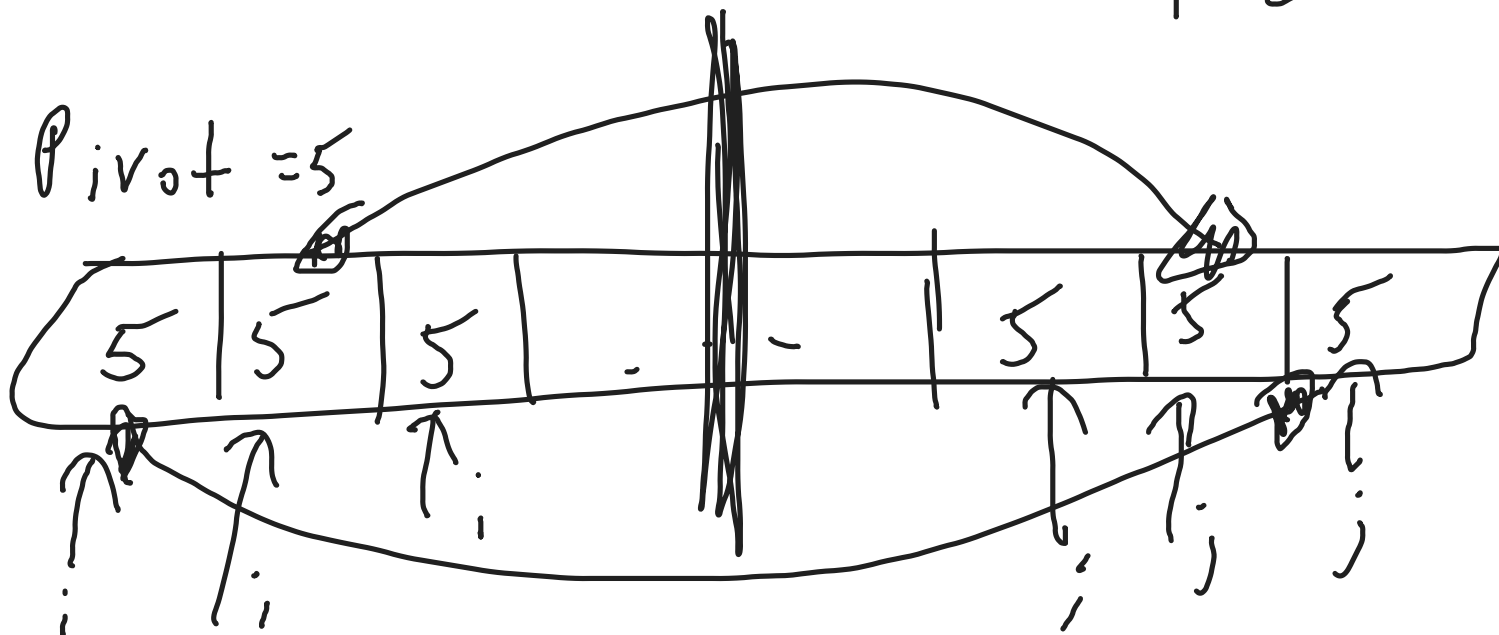
$$X = 100$$



Lomuto

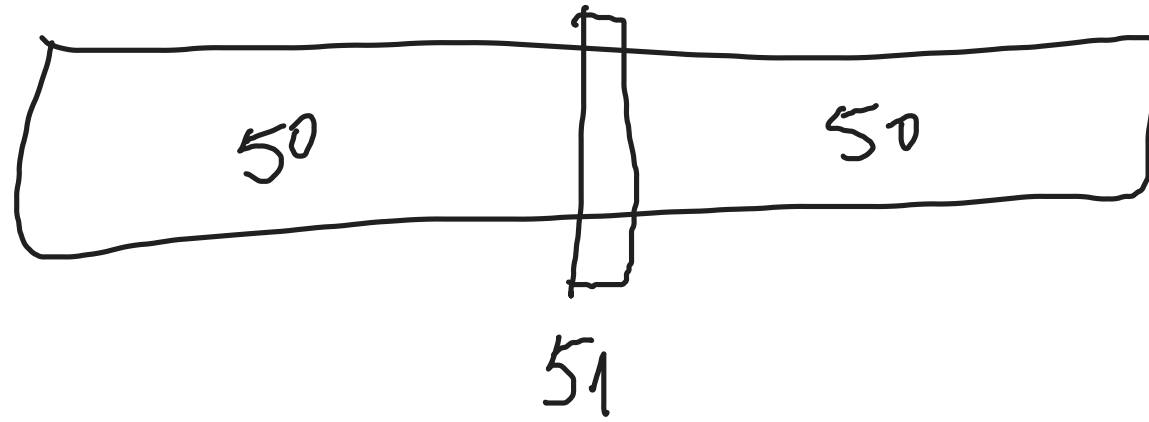


Hoare



12/5 "n n

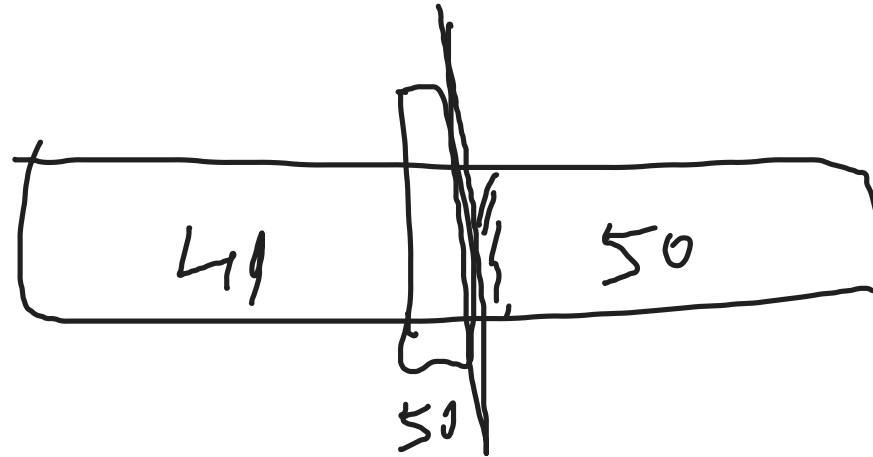
101



$$\frac{\lceil h \rceil}{2}$$

12/5 "n n

100



$$\left\lceil \frac{h+1}{2} \right\rceil$$

3	2	8	3	7	5	0	-1
---	---	---	---	---	---	---	----

		3					
-1	0	2	-	-	-		

2

?

3-

המחיר

78

יש להם דוגמה

Select

sample non 2

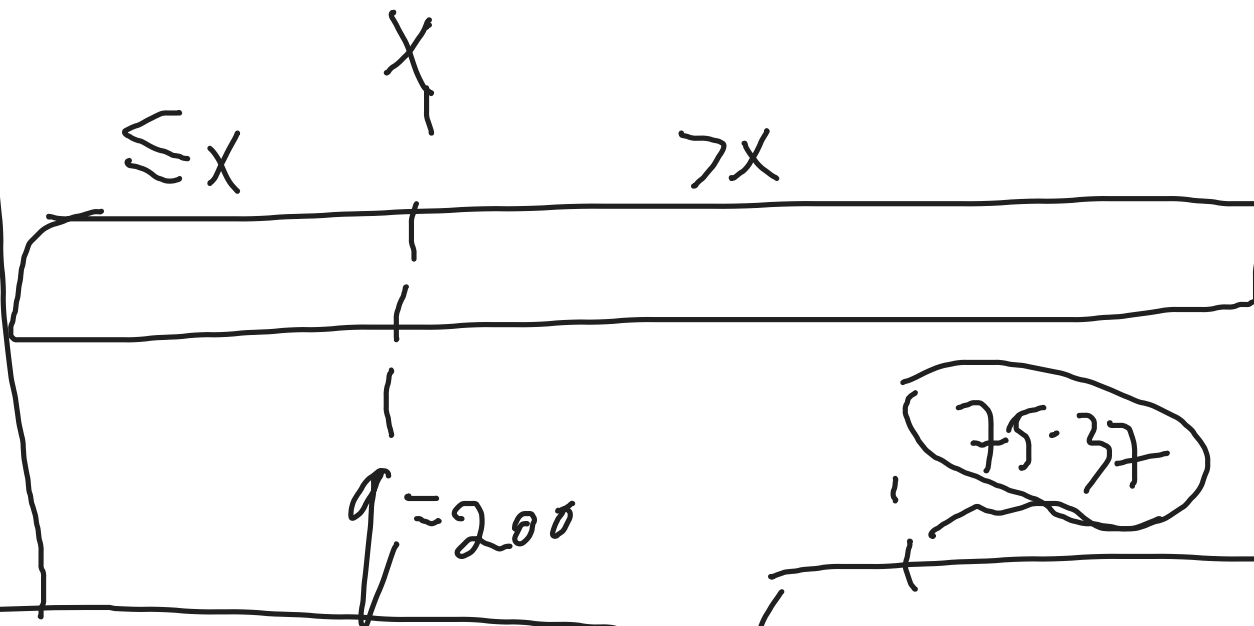
$$T(n) =$$

$$T(n-1) + O(n)$$

$$= O(n^2)$$

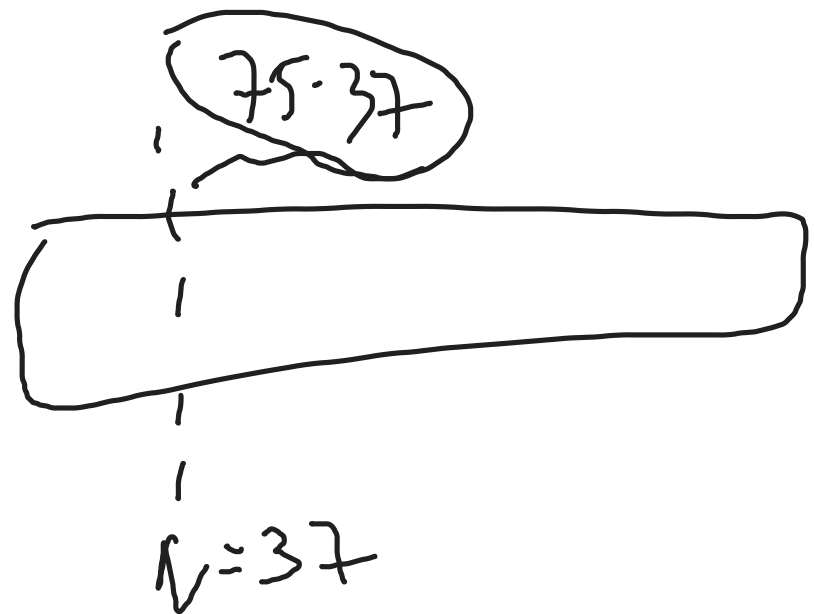
$$n = 1000$$

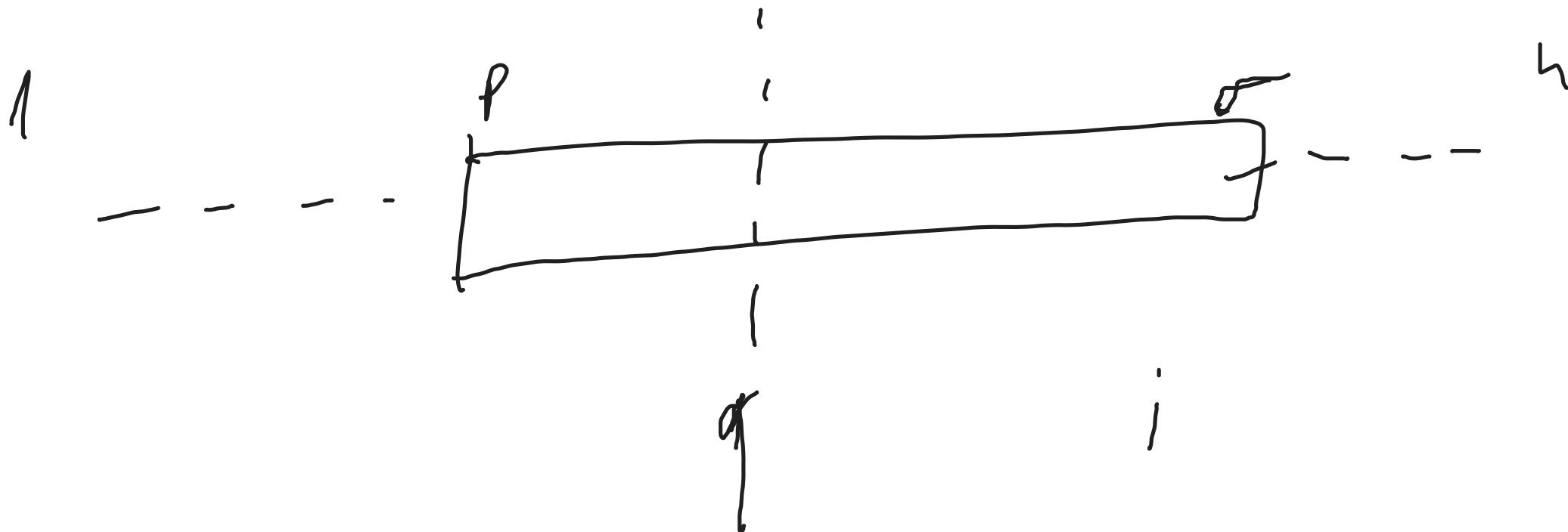
$$i = 75$$



$$T(n) = T(n/2) + O(n) \text{ : כל הריבוי?}$$

$$T(n) = O(n)$$





$k = q - p + 1$
 כחלק מהאינטרס
 בין q ו- p

Select(A, l, r, i)

מציא את האינדקס של האיבר ה-שלישי הקטן ביותר

הוא מחזיר את האינדקס

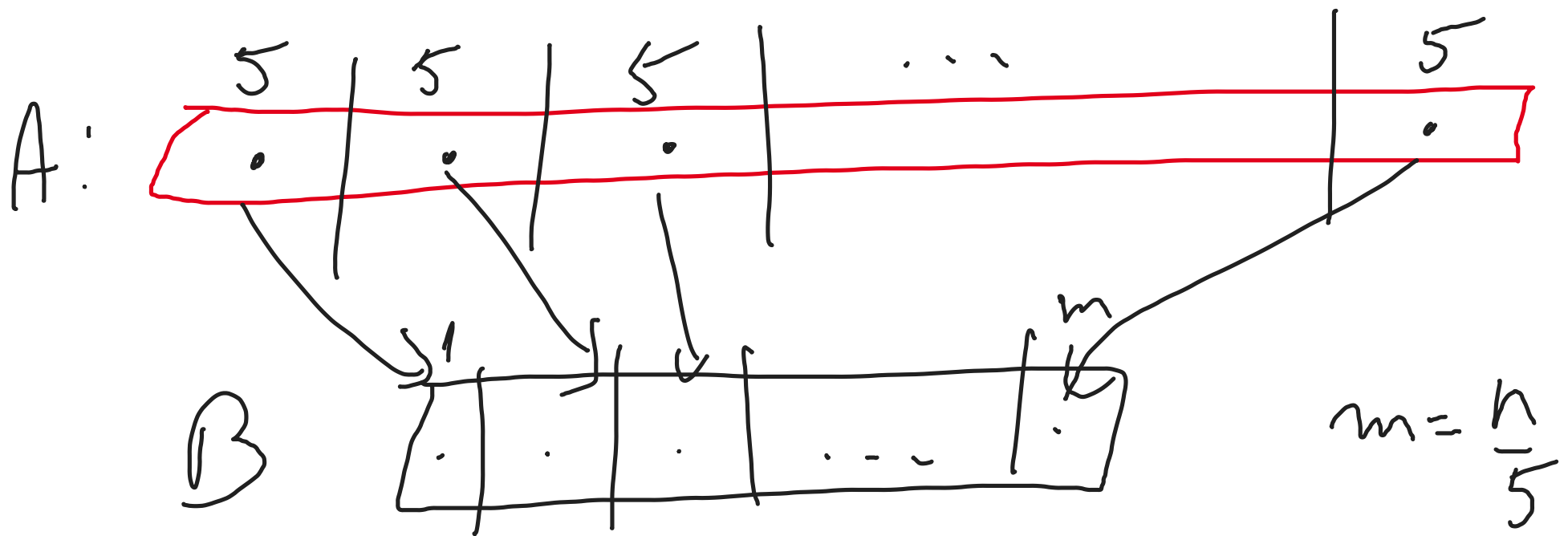
הוא מחזיר את האינדקס של האיבר ה-שלישי הקטן ביותר

למציאת האינדקס של האיבר ה-שלישי הקטן ביותר

הוא מחזיר את האינדקס של האיבר ה-שלישי הקטן ביותר

הוא מחזיר את האינדקס של האיבר ה-שלישי הקטן ביותר

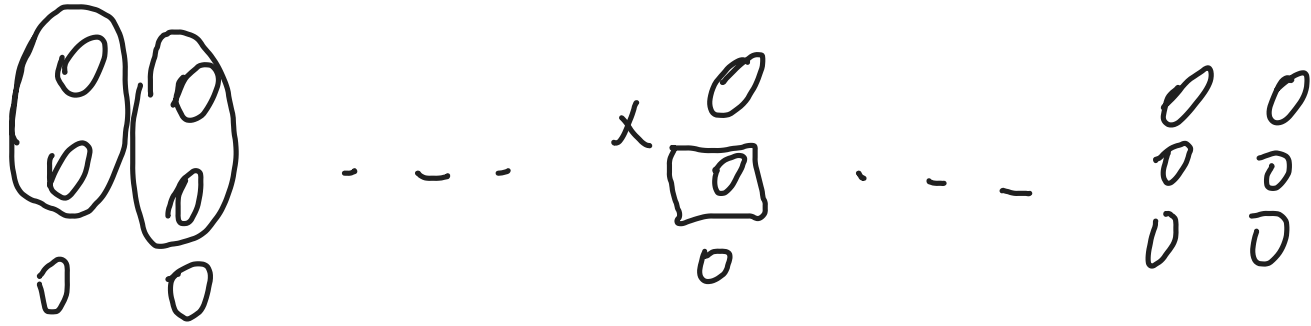
$$T(n) = T(n/5) + T(\frac{7n}{10}) + O(n)$$



$x \leftarrow \text{Select}(B, 1, m, \frac{m}{2})$

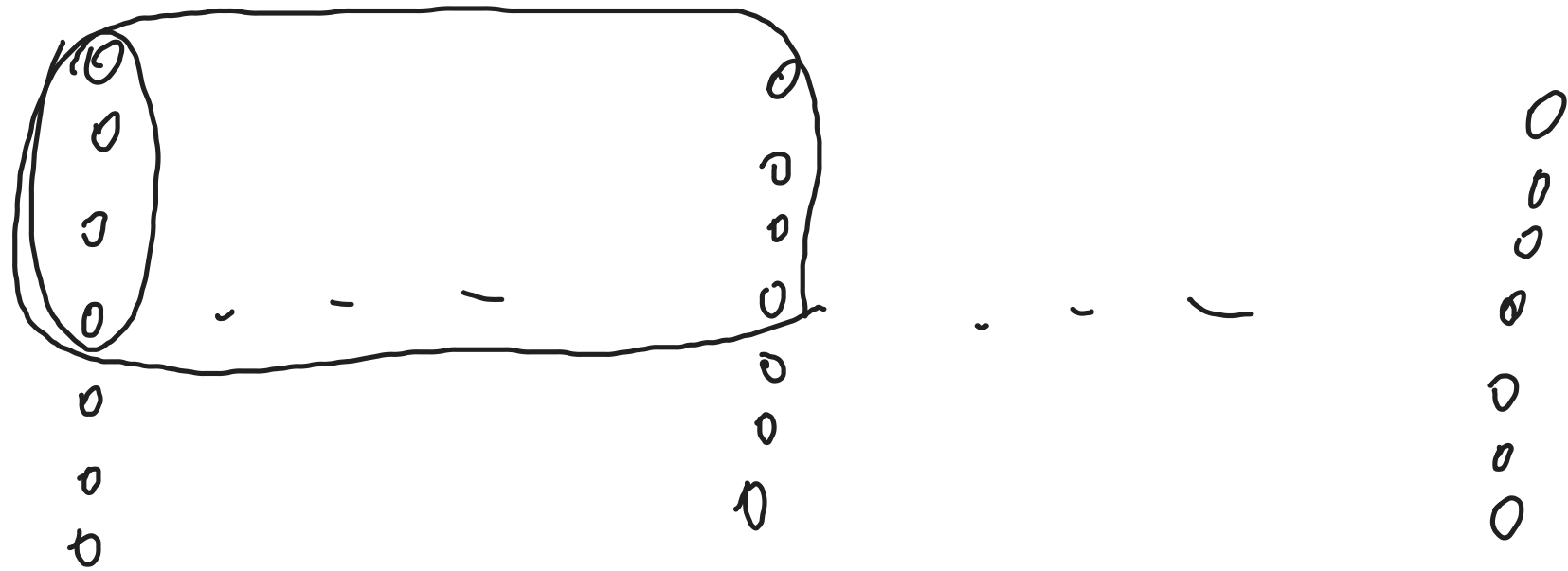
all other $\boxed{m(7n)} \times$: @/x/

9.3-1) $\int_0^1 \int_0^1 \sqrt{1-x^2-y^2} \, dx \, dy$ 3



$\frac{1}{2} \cdot \frac{h}{3} \cdot 2 = \frac{h}{3}$, $\rho \cdot \sqrt{3} \varepsilon \frac{h}{3}$

$$T(n) = T\left(\frac{n}{3}\right) + T\left(2n/3\right) + \Theta(n) = \omega(n)$$



$$\frac{1}{2} \cdot \frac{n}{7} \cdot 4 = \frac{2n}{7}$$

$$T(n) = T\left(\frac{n}{2}\right) + T\left(\frac{5n}{7}\right) + \Theta(n) = \Theta(n)$$

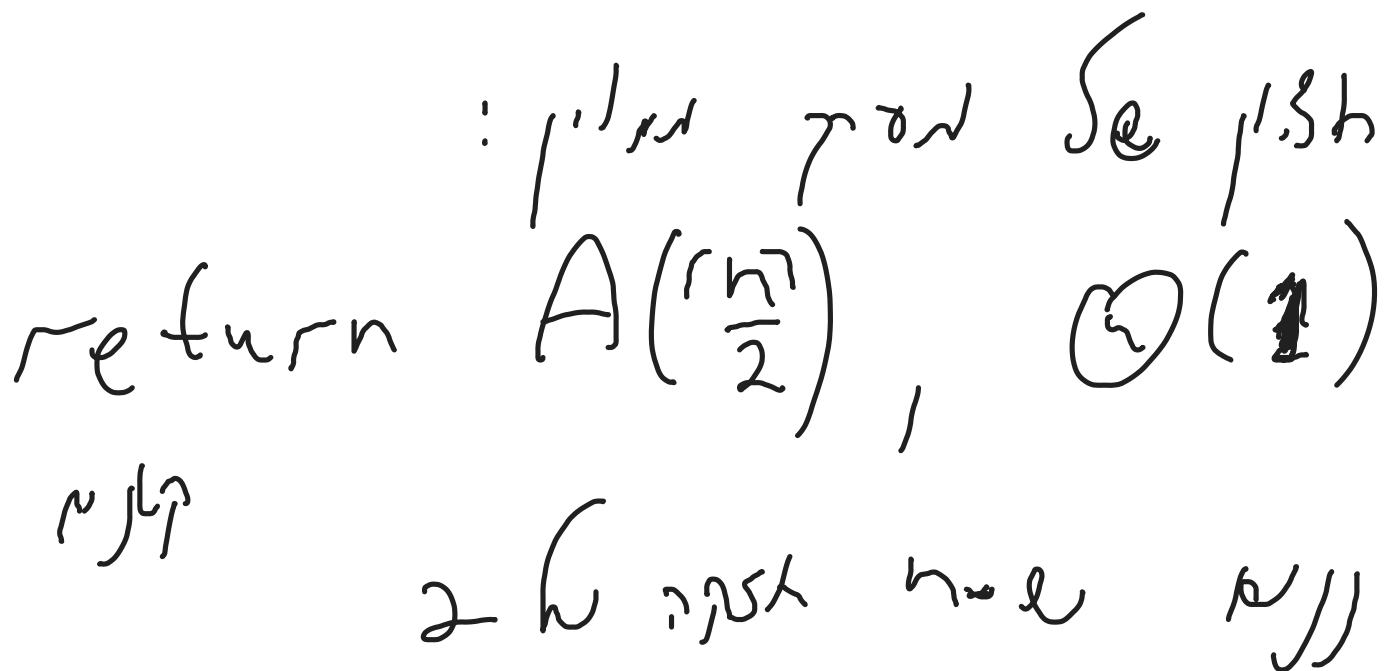
Q-S:

- תורה ד.ה.ה

- האלה

הם גם Q-S -

הם גם Q-S -



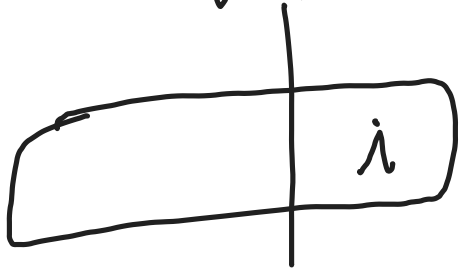
7.1.2

$$O(n \log n)$$

$$\underline{10} \quad \underline{9.1}$$

$$n-i \quad O(n + i \log n)$$

$$\underline{.2}$$



$$\text{Select}(\dots, n-i) \quad .2$$

$$O(n + i \log i)$$