

복합문제 1번 620p

- (1) 실린더당 트랙스가 8개이므로, 이 디스크는 총 4개의 플래터를 가지고 있다.
- (2) (헤드의 개수) = (실린더당 트랙스) \therefore 이 디스크의 헤드 개수: 8개
- (3) (총 트랙 수) = (실린더 수) \times (실린더당 트랙 수) = $5000 \cdot 8 = 40\,000(\text{개})$
- (4) (트랙당 저장 용량) = (트랙당 섹터 수) \times (섹터 크기) = $4000 \times 0.5\text{KB} = \text{약 } 2\text{MB}$
- (5) (디스크의 총 용량) = (총 트랙 수) \times (트랙당 크기) = $40\,000 \times 2\text{MB} = 1000 \times 40 \times 2\text{MB}$
= 약 80GB

 $2H_2$

디스크의 회전 시간: $15000 \text{ rpm} \rightarrow 60 \times 1000 \text{ ms} / 15000 = 4 \text{ ms}$
 \hookrightarrow 평균 회전 지연 시간: $\frac{1}{2} \times 4 \text{ ms} = 2 \text{ ms}$

$$\frac{(\text{1트랙 크기})}{(\text{1회전 시간})} = \frac{1000 \times 0.5 \text{KB}}{4 \text{ms}} = 125 \text{KB/ms} = (\text{내부 전송 속도})$$

$$\frac{0.5 \text{ KB}}{125 \text{ KB/ms}} = \frac{1}{250} \text{ ms} = 0.004 \text{ ms} = (\text{1 섹터에 대한 내부 전송 속도})$$

$$\frac{0.5 \text{ kB}}{100 \text{ MB/s}} \doteq \frac{0.5 \text{ kB}}{100\,000 \text{ kB} / 1000 \text{ ms}} = \frac{0.5}{100} \text{ ms} = 0.005 \text{ ms} = (\text{1세대 서버에 대한 내부 전송 속도})$$

∴ 1섹터를 읽는데 걸리는 평균 디스크 액세스 시간: $4ms + 2ms + 0.004ms = 6.004ms$

평균 디스크 응답 시간: $6.004\text{ms} + 0.005\text{ms} + 0.1\text{ms} = 6.109\text{ms}$

3월 620 ~ 621p

SSTF: 70-78-81-(93)-58-40-32-20-19-7-5

SCAN: 70-78-81-93-100-58-40-32-20-19-7-5

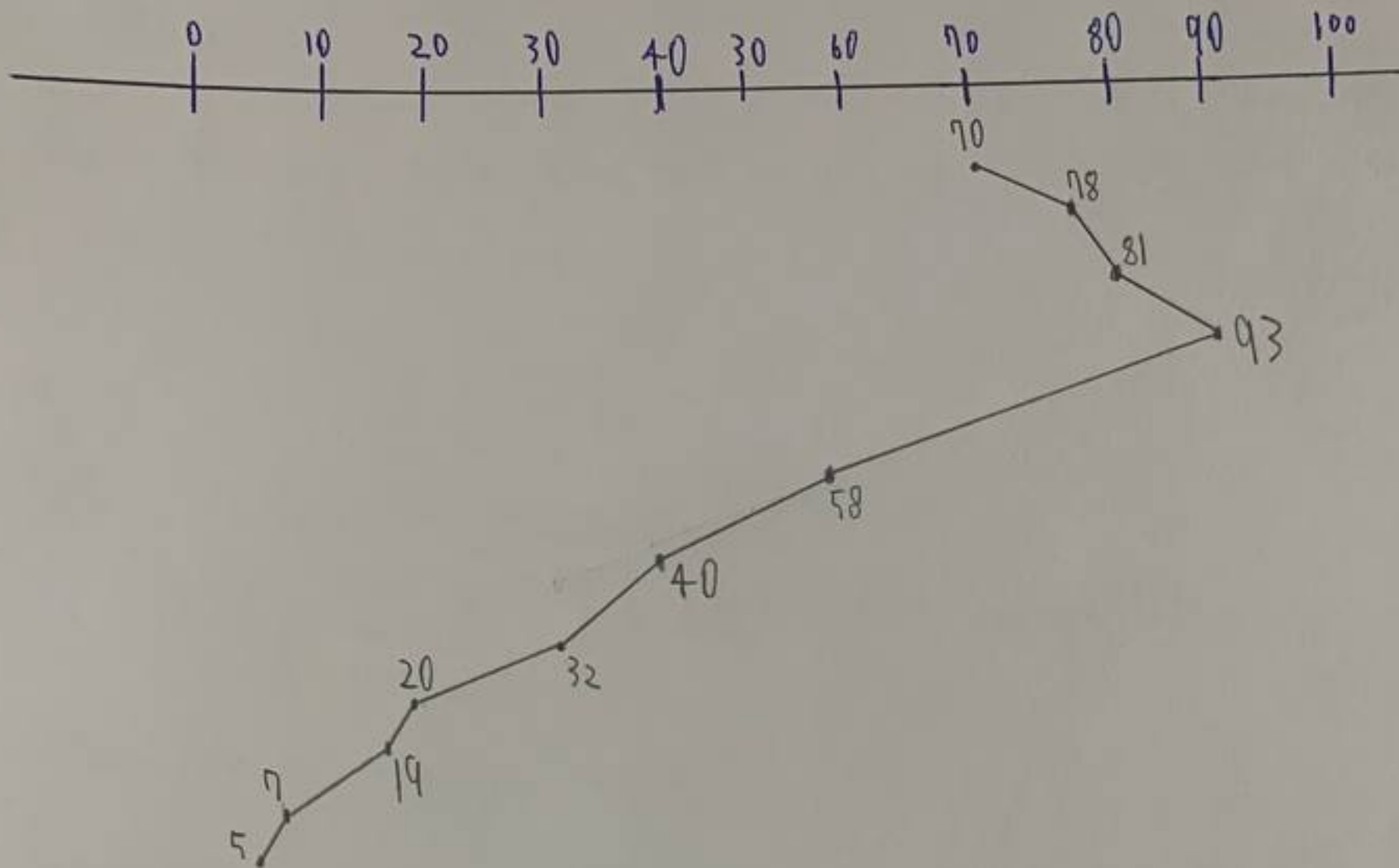
LOOK: 70-78-81-93-58-40-32-20-19-7-5

C-SCAN: 70-78-81-93-100-0-5-7-19-20-32-40-58

C-LOOK : 70-78-81-93-5-7-19-20-32-40-58

341 260~261p

SSTF



∴ 총 탐색 거리: 111

	(FCFS) FIFO	SSTF	SCAN	LOOK	C-SCAN	C-LOOK
총 탐색 거리	331	111	125	111	188	164