1. 다음의 내용을 읽고 ( ) 의 내용을 채우시오(10점).

* 입력 크기가 일때 알고리즘의 수행시간이 에 비례하는 경우와 를 비교하면 ( 가. )의 알고리즘 수행속도가 빠르다.
* 정렬을 위한 재귀호출 알고리즘 중 (나. )는 부분 정렬된 리스트를 통합하는 분할-정복 전략을 사용한다.

1. 쌓여 있는 학생 리포트에서 홍길동 학생의 리포트를 찾고자 한다. 이때 소요되는 시간의 함수는 다음과 같다. x는 리포트의 수이다.

f(x) = 2 \* x + 4

- 현재 리포트의 수가 60개 일 떄 최대 소요시간은 얼마이며, 리포트가 10,000개일 때 최대 소요시간은 각각 얼마인가

1. A 정렬 알고리즘은 c1 시간이 소요되며, B 알고리즘은 c2 *n log n* 시간이 소요된다. n이 작은 경우 (가. )알고리즘이 적은시간이 소요되지만, c1이 c2 보다 작을 경우에도 n 값이 커질수록 ( 나. ) 알고리즘이 적은 시간이 소요된다. (c1과 c2는 임의의 상수이며, c1보다 c2는 같이 크다고 가정함, log는 밑이 2인 로그함수를 의미함, = *n* 일 때 lg n 은 k임)
2. 다음에 내용을 읽고 답하시오.
3. 피보나치 수열을 구하기 위한 점화식을 작성하시오.
4. Fibonacci (4) 수열의 값을 구하기 위한 재귀호출 및 응답과정을 보이시오