

※ 1 ~ 5. 다음 설명에 해당하는 용어를 쓰시오(각 4점)

1. 블록 단위로 읽어온 레코드를 임시 저장하는 저장 공간
2. 레코드를 유일하게 식별할 수 있는 필드
3. 시스템 갱신을 위한 논리적인 작업 단위이며 하나의 건수로 처리함.
4. 데이터에 대한 데이터라는 의미이며 데이터에 수반되는 부가 정보
5. 화일의 특정 필드에 대한 접근 효율을 높이기 위해서 만드는 보조적인 구조로서
레코드의 저장 주소를 쉽게 찾아줌

※ 객관식(6~12번)은 감점이 있음(맞으면 4점, 틀리면 -1점, 무응답 0점)

6. File을 보조기억장치에 저장하는 이유 중 틀린 것은?
 - ① Data의 독립성을 유지하기 위하여
 - ② Data의 양이 주기억장치에 전부 load하기에 너무 많을 때
 - ③ 기억장치와 보조기억장치는 기억공간을 서로 공유할 수가 없기 때문
 - ④ 주기억장치의 휘발성
 - ⑤ 특정시간에는 data의 전부가 아닌 일부만 필요하기 때문

※ 7~9 답을 박스 안의 보기에서 고르시오

7. 프로그램 실행 중에 다음 단계의 처리를 위해 임시 저장한 화일.

8. 갱신 작업 중 발생한 여러 가지 이벤트 등을 요약한 화일

9. 일정 주기 동안 발생한 변동 요인을 모아 놓은 화일

보기 ① Transaction file ② Dictionary File
③ Table file ④ Work file ⑤ Report file

10. 블러킹에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 여러 개의 논리적 레코드를 하나의 블럭에 저장하여 한 번에 접근하는 것을 말한다
- ② 블럭 크기를 크게 하면 갭의 개수가 많아져 저장 효율이 떨어진다.
- ③ 보조기억장치 속도가 CPU 보다 매우 느려 이러한 비효율성을 개선하는 방법이다.
- ④ 블러킹인수(blocking factor)란 한 블럭에 저장되는 논리적 레코드의 수
- ⑤ 주기억장치에 블록을 임시로 보관하기 위한 추가 메모리가 필요하다

11. 다단계합병과 관련이 없는 것은?

- ① 균형합병의 일종임 ② 피보나치 수열
- ③ 유헤 화일이 없다 ④ 초기에 런의 분배가 필요함
- ⑤ 화일의 활용도를 높이기 위한 하나의 방법임

12. 다음 중 순차화일과 거리가 먼 것은?

- ① 높은 활동비율 ② 높은 적중비율 ③ 일괄처리
- ④ 합병에 의한 갱신 ⑤ 실시간처리

※ 13~20. 다음 설명에 해당하는 용어를 쓰시오(각 5점)

13. 디스크의 구성에 있어서 지름이 같은 위치에 있는 섹터들의 모임을 ()라 하며
여러 면에 있는 이것들의 모임을 ()라고 한다.
한편, 고정 헤드디스크는 유동 헤드디스크에 비하여 ()시간이 없고 오직 ()시간만이 소요되어
접근시간이 짧다.
14. 화일구조는 ()기억장치 상에서의 저장구조로서 ()기억장치 상에서의 저장 구조인 자료구조와 달리 평가척도
가 연산회수가 아닌 ()가(이) 주요 평가척도이다.
15. 레코드의 키값이 연산 루틴에 의해 레코드의 주소로 변환하여 저장하는 화일구조를 ()라 한다
16. 외부정렬이란 보조기억장치를 이용한 정렬기법으로 ()단계와 ()단계로 구성된다.
17. 순차화일은 레코드의 ()값의 크기에 따라 순차적으로 기록하고 판독한다.
또한, 화일에 대한 추가적인 정보나 빈 공간이 없어 ()가(이) 대단히 높다.
18. RAID는 디스크의 중복을 통하여 ()를(을) 높이고자 미러링하며,
판독/기록 성능 향상을 위해서는 () 한다.
19. ()는(은) 고유번호 부여 시 타당성 검증을 빠르고 쉽게 하기 위하여 부가하는 코드로서
주민번호, 군번, 계좌번호 등 고유번호 처리 시 입력오류를 원천적으로 막아 효율을 높이고자 하는 것이다.
20. ()는(은) m개의 리스트 중에서 최대값(최소값)을 찾고 출력된 원소가 다른 값으로 대체될 때,
연속적으로 최대값(최소값)을 찾아 나가는 매우 효율적인 자료구조 중의 하나이다.

21~22번 (풀이문제)

21. 정렬되지 않은 레코드의 키값이 다음과 같다. 대체선택방법으로 런(run)을 생성하라.

단, 주기억공간의 크기는 3개의 레코드 크기로 가정하라. (8점)

키값 : 4 5 45 50 12 23 32 3 17

22. 순차화일의 다중트랜잭션에 대한 갱신의 사례이다. (8점)

Old Master화일과 Transaction화일을 보고 New Master화일과 Report화일의 내용을 적으시오.

Old Master화일

품목번호	품목이름	재고량
1	사과	200
3	배	150
5	참외	500

Transaction화일

갱신코드	품목번호	품목이름	재고량
A	1	바나나	90
C	3		-30
D	3		
C	4		-20
A	6	포도	200