

<DB구현 서술형 시험 - 문제풀이>

[문항1] Oracle 소프트웨어 설치 후 데이터베이스 생성 시 사용하는 프로그램은 무엇인가?(3점)
=> **DBCA**

[문항2] 데이터베이스를 구성하는 필수 물리적인 파일을 3개 나열하시오.(5점)
=> **Datafile, Controlfile, (Online)Redologfile, Parameterfile, Passwordfile 중 3개 나열**

[문항3] 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)에 대한 설명으로 알맞지 않은 것은?(3점)
① 데이터베이스를 관리하는 소프트웨어로 데이터 정의, 생성, 조작, 보호, 유지 보수의 기능을 가진다.
② DBMS 종류에 따라 설치 방법이 다르므로 설치 가이드를 참고하여 설치한다.
③ **오라클 DBMS 설치 시 운영체제 종류 및 비트체계에 관계없이 동일한 소프트웨어를 설치해도 된다.**
④ 리눅스에서 오라클 DBMS 설치 시 명령어는 ./runInstaller 이다.

[문항4] Oracle 소프트웨어가 설치되는 경로를 지정하는 환경변수명은 무엇인가?(3점)

- ① ORACLE_BASE
- ② **ORACLE_HOME => Oracle Software가 설치되는 경로를 지정하는 환경변수**
- ③ ORACLE_SID => Default DB를 지정하는 환경변수
- ④ PATH

[조희방법] \$] echo \$ORACLE_HOME / \$] echo \$ORACLE_SID

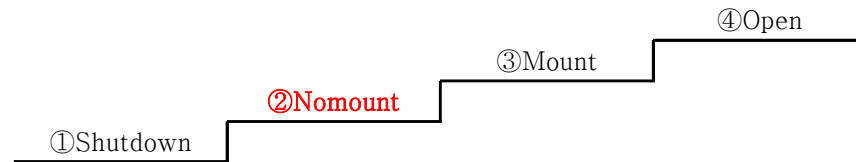
[설정방법] \$] vi .bash_profile 또는 \$] export ORACLE_SID=resp

[문항5] 다음 질문에 알맞은 키워드를 골라 작성하시오.(10점)

Shared Pool	DB buffer cache	Redo log buffer	Library cache
Data Dictionary cache	PMON	SMON	DBWR
LGWR	CKPT	ARCn	Datafiles
Controlfiles	Redologfiles	Parameterfile	Passwordfile
Shutdown	Nomount	Mount	Open
db_block_size	control_files	background_dump_dest	db_recovery_file_dest
v\$instance	v\$database	v\$session	v\$tablespace

- ① 실제 데이터가 저장되는 물리적인 파일 **Datafiles**
- ② 유저 프로세스 Fail 시 롤백 및 선점하고 있던 자원/Lock을 해제해주는 백그라운드 프로세스 **PMON**
- ③ 실제 작업 공간으로 최근에 사용한 Data Block이 저장된 메모리 구조 **DB buffer cache**
- ④ Database 비정상종료 후 재시작 시 DB 동기화를 맞춰주는 백그라운드 프로세스 **SMON**
- ⑤ Database의 모든 동기화 정보가 기록되어 있는 물리적인 파일 **Controlfiles**
- ⑥ Instance의 정의정보가 기록되어 있는 물리적인 파일 **Parameterfile**
- ⑦ Database에서 발생된 모든 변경작업의 로그정보(Redo data)가 기록된 물리적인 파일 **Redologfiles**
- ⑧ 체크포인트 발생 시 Dirty block을 Datafile로 기록하는 기록자 **DBWR**
- ⑨ Library cache와 Data dictionary cache로 구성된 메모리 구조 **Shared Pool**
- ⑩ Parameter file이 정상적으로 읽혀진 Database 시작 단계 **Nomount**

[문항6] 데이터베이스 시작 단계 중 데이터베이스를 생성하는 단계는?(5점)



[문항7] 데이터베이스 생성 후 변경이 불가능하며 데이터베이스의 기본 블록 크기를 지정하는 파라미터명은?(5점) **db_block_size**

[문항8] 표 내용을 보고 알맞은 Database 종료모드를 작성하시오.(8점)

종료모드	① abort	② immediate	③ transactional	④ normal
새로운 연결 허용	No	No	No	No
현재 세션 종료 시까지 대기	No	No	No	Yes
현재 트랜잭션 종료 시까지 대기	No	No	Yes	Yes
체크포인트 적용 및 파일 닫기	No	Yes	Yes	Yes

[문항9] 다음 조건에 맞는 사용자를 생성하는 구문을 작성하시오.(5점)

· 사용자명 : arron
· 패스워드 : asasl234
· Default Tablespace : users
· Temporary Tablespace : temp
· 할당량 : users T/S 50M, example T/S 20M

**SQL> create user arron
identified by asasl234
default tablespace users
temporary tablespace temp
quota 50M on users
quota 20M on example;**

[문항10] 설명에 적합한 데이터디렉터리뷰를 찾아 작성하시오.(6점)

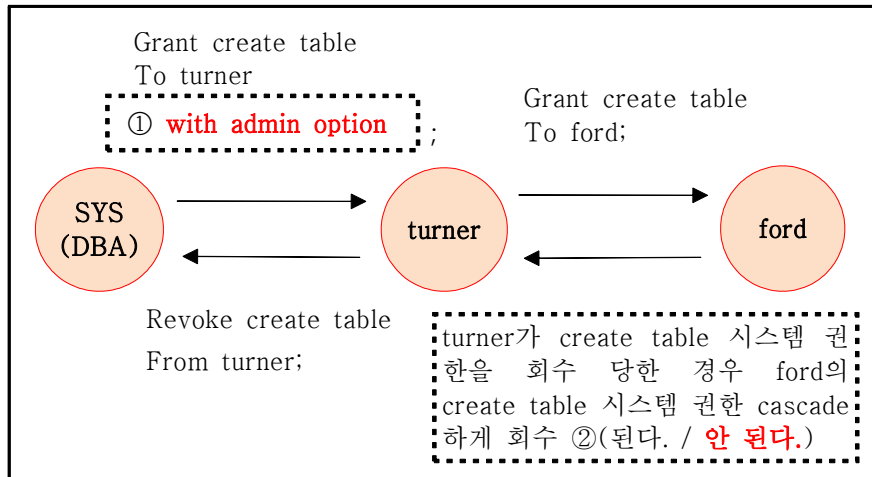
- ① 컨트롤파일의 위치, 이름, 다중화여부를 조회할 수 있는 데이터디렉터리뷰는? **v\$controlfile**
② 데이터베이스의 기본 정보를 담고 있다. DB 이름, Archive log mode 여부, 마지막 SCN 정보 등을 알 수 있는 데이터디렉터리뷰는? **v\$database**
③ 데이터파일의 번호, 위치, 이름, 사이즈 등의 정보를 조회할 수 있는 데이터디렉터리뷰는?
v\$datafile

v\$datafile	v\$controlfile
v\$logfile	v\$database
dba_sys_privs	dba_tab_privs

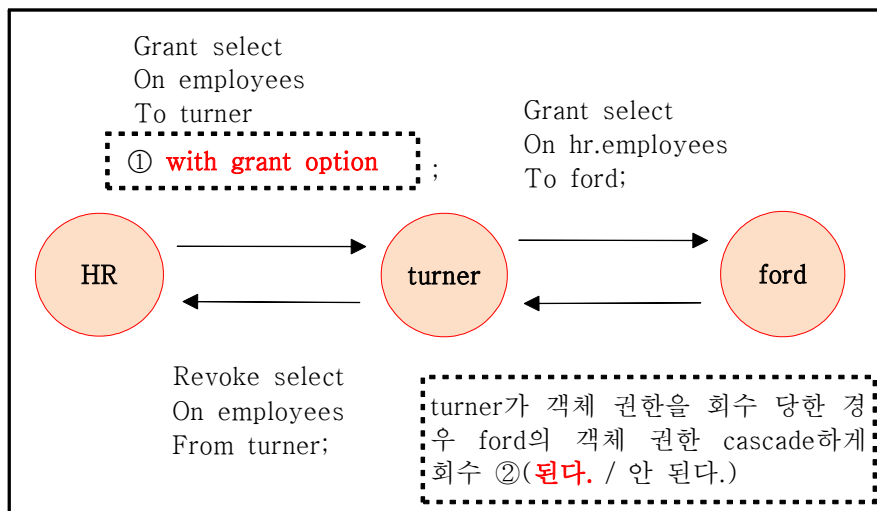
[문항11] 데이터베이스 생성 절차를 나열하시오.(5점) ㉠ - ㉡ - ㉢ - ㉣

- ㉠ 패스워드파일 생성 ㉡ 파라미터파일 생성
㉢ Create database 구문 실행 ㉣ DB Nomount 시킴

[문항12] 다음 구조도를 보고 System 권한을 부여하고 회수하는 알맞은 DCL 구문을 작성하시오. (4점)



[문항13] 다음 구조도를 보고 Object 권한을 부여하고 회수하는 알맞은 DCL 구문을 작성하시오. (4점)



[문항14] 데이터 충돌 발생 시 데이터베이스 관리자가 데이터 충돌 정보를 감지하기 위해 사용할 수 있는 데이터딕셔너리뷰는 무엇인가?(5점) **v\$sqlsession**

[문항15] 작업이 지연된다는 연락을 받은 DBA가 충돌의 원인을 알아보기 위해 조회한 결과 다음과 같은 정보를 알 수 있었다. 충돌의 원인이 되고 있는 세션 사용자에게 연락을 하였으나 연락이 되지 않아 DBA가 해당 세션을 강제 종료시키려고 한다. 명령어를 작성하시오.(5점)

USERNAME	SID	SERIAL#	BLOCKING_SESSION
HR	1	61752	74
SYS	13	30560	
SYS	56	46904	
SYS	60	14770	
HR	74	30502	

SQL> **alter system kill session '74, 30502' immediate;**

[문항16] 데이터 모델링 과정을 차례대로 나열하시오.(3점)

- ① 데이터베이스 구현
 ② 데이터 설계
 ③ 요구사항 수집 및 분석

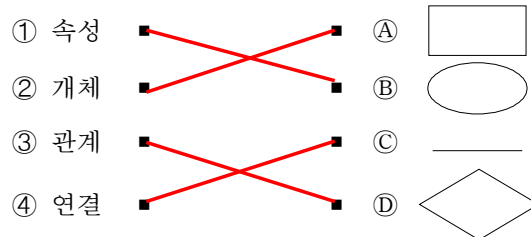
③ - ② - ①

[문항17] 데이터 모델링 단계 중 설계의 한 단계로 다음에 해당되는 모델링을 무엇이라 하는가?(5점)

요구사항을 수집하고 분석한 결과를 토대로 업무의 핵심적인 개념을 구분하고 전체적인 뼈대를 만드는 과정이다. 즉, 개체(entity)를 추출하고 각 개체들 간의 관계(relationship)를 정의하여 ER다이어그램(ERD, Entity Relationship Diagram)을 만드는 과정이다.

개념 모델링

[문항18] 아래의 개체-관계 모델의 E-R 다이어그램에서 사용되는 기호의 의미를 바르게 연결하시오.(8점)



[문항19] 다음과 같은 디자인의 DEPT 테이블을 생성하는 구문을 작성하시오.
(단, 제약조건명 생략하지 말고 고유하게 부여하기)(5점)

컬럼명	deptno	dname	loc	create_date
데이터타입	number	varchar2	varchar2	date
컬럼사이즈	2	14	13	
제약조건	PK	NN		
Default				sysdate

```
SQL> create table dept
      ( deptno number(2) constraint d_dno_pk primary key,
        dname varchar2(14) constraint d_dname_nn not null,
        loc varchar2(13),
        create_date date default sysdate );
```

[문항20] 테이블 내 행의 검색속도(성능)를 높이기 위해 사용되며, 업무 요건에 따라 다양하게 정의될 수 있으나, 구성하는 컬럼의 중복도가 높을수록 저장 공간 낭비와 데이터 입력, 삭제, 갱신 시에 악영향을 줄 수 있는 것은?(3점)

- ① 인덱스
- ② 테이블
- ③ 제약조건
- ④ 트리거