

[데이터베이스 구축>SQL 응용>응용 SQL 작성]

[기출 예상 문제]

1. SQL 수행 순서로 올바른 것은?

- ① WHERE → FROM → HAVING → GROUP BY → SELECT → ORDER BY
- ② SELECT → WHERE → GROUP BY → HAVING → ORDER BY → FROM
- ③ FROM → WHERE → HAVING → GROUP BY → SELECT → ORDER BY
- ④ FROM → WHERE → GROUP BY → HAVING → SELECT → ORDER BY

[기출 예상 문제]

2. 집계 함수의 특징이 아닌 것은?

- ① DISTINCT가 집단 함수 앞에 사용되면 집단 함수가 적용되기 전에 중복을 제거한다.
- ② COUNT(애트리뷰트)는 결과 릴레이션의 모든 행들의 총 개수를 반환한다.
- ③ 한 개의 애트리뷰트에 적용되어 단일 값을 반환한다.
- ④ SELECT절과 HAVING절에만 나타날 수 있다.

[기출 예상 문제]

3. 관계 데이터베이스의 테이블 지점정보(지점코드, 소속도시, 매출액)에 대해 다음과 같은 SQL 문이 실행되었다. 그 결과에 대한 설명으로 부적합한 것은?

```
SELECT 소속도시, AVG(매출액)
FROM 지점정보
WHERE 매출액 > 1000
GROUP BY 소속도시 HAVING COUNT(*) >= 3;
```

- ① WHERE 절의 조건에 의해 해당 도시의 지점들의 매출액이 1000 이하인 경우는 출력에서 제외된다.
- ② 매출액이 1000초과인 지점이 3군데 이상 있는 도시의 합을 구하는 질의이다.
- ③ SELECT 절의 "AVG(매출액)"을 "MAX(매출액)"으로 변경하면 각 도시 별로 가장 높은 매출을 올린 지점의 매출액을 구할 수 있다.
- ④ HAVING 절에서 "COUNT(*)>=3"을 "SUM(매출액)>=5000"으로 변경하면 어느 한 도시의 지점들의 매출액 합이 5000 이상인 경우만 그 도시 지점들의 매출액 평균을 구할 수 있다.

[데이터베이스 구축>SQL 응용>응용 SQL 작성]

[기출 예상 문제]

4. 다음 SQL문에서 (a)에 들어갈 함수를 고르시오.

직무(JOB)별로 사원의 급여합계와 전체 사원의 급여합계를 출력하시오.

```
SELECT JOB, SUM(SALARY)
FROM EMPLOYEE
(a) (JOB)
```

[EMPLOYEE 테이블]

EMPNO	EMPNAME	JOB	SALARY	DNO
1234	김길동	CLERK	2,000,000	1
1235	이길동	SALESMAN	3,000,000	1
1236	홍길동	MANAGER	4,000,000	1
1237	박길동	SALESMAN	5,000,000	2
1238	성길동	MANAGER	6,000,000	2
1239	차길동	CLERK	2,000,000	2
1240	명길동	CLERK	1,500,000	3
1241	함길동	CLERK	1,800,000	3
1242	신길동	SALESMAN	2,100,000	3
1243	고길동	MANAGER	2,400,000	3

[실행결과]

JOB	SUM(SALARY)
CLERK	7,300,000
MANAGER	12,400,000
SALESMAN	10,100,000
	29,800,000

- ① GROUP BY CUBE ② GROUP BY ROLLUP
③ GROUP BY SETS ④ GROUP BY

[기출 예상 문제]

5. 다음 SQL문에서 (a)에 들어갈 함수를 고르시오.

부서번호별 사원의 급여합계와 직무별 사원의 급여합계를 동시에 출력하시오.

```
SELECT DNO, JOB, SUM(SALARY)
FROM EMPLOYEE
(a) (DNO, JOB)
```

[EMPLOYEE 테이블]

EMPNO	EMPNAME	JOB	SALARY	DNO
1234	김길동	CLERK	2,000,000	1
1235	이길동	SALESMAN	3,000,000	1
1236	홍길동	MANAGER	4,000,000	1
1237	박길동	SALESMAN	5,000,000	2
1238	성길동	MANAGER	6,000,000	2
1239	차길동	CLERK	2,000,000	2
1240	명길동	CLERK	1,500,000	3
1241	함길동	CLERK	1,800,000	3
1242	신길동	SALESMAN	2,100,000	3
1243	고길동	MANAGER	2,400,000	3

[실행결과]

DNO	JOB	SUM(SALARY)
1		9000000
2		13000000
3		7800000
	CLERK	7300000
	MANAGER	12400000
	SALESMAN	10100000

- ① GROUP BY CUBE ② GROUP BY ROLLUP
③ GROUP BY ④ GROUP BY GROUPING SETS

[데이터베이스 구축>SQL 응용>응용 SQL 작성]

[기출 예상 문제]

6. 다음 중 그룹함수가 아닌 것은?

- ① ROLLUP() ② GROUPING SET()
③ ROW_NUMBER() ④ CUBE()

[기출 예상 문제]

7. 윈도우 함수 문법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

```
SELECT WINDOW_FUCTION( ARGUMENTS) OVER  
( [PARTITION BY 컬럼] [ORDER BY 절]  
[ WINDOWING 절] )  
FROM 테이블 명;
```

- ① ORDER BY 절: 어떤 항목에 대해 순위를 지정할 지 기준 컬럼을 기술한다.
② PARTITION BY 절: 전체 집합을 소그룹으로 나누기 위한 기준 컬럼을 기술한다.
③ WINDOW_FUNCTION(ARGUMENTS) : 순위, 집계, 행순서, 비율 관련 윈도우 함수를 기술한다.
④ WINDOWING 절 : 함수의 대상이 되는 열 기준의 범위를 COLUMNS 또는 RANGE로 지정한다.

[기출 예상 문제]

8. 다음을 설명하는 순위 함수는 무엇인가?

- 동일한 값이라도 고유한 순위를 부여한다.
- 동일 순위를 인정하지 않고 DBMS가 정한 기준에 의해 다른 순서를 정하며 명시적으로 순서를 정하려면 ORDER BY절을 사용해야한다.

- ① ROW_NUMBER() ② DENSE_RANK()
③ PARTITION BY() ④ RANK()

[기출 예상 문제]

9. 다음 중 비율 관련 함수가 아닌것은?

- ① CUME_DIST() ② NTILE()
③ LEAD() ④ RATIO_TO_REPORT()

[데이터베이스 구축>SQL 응용>절차형 SQL 작성]

[기출 예상 문제]

1. 절차형 SQL 특징으로 틀린 설명은?

- ① 조건문, 반복문 등 단일 SQL 문장으로 실행하기 어려운 연속적인 작업 처리가 가능하다.
- ② 비즈니스 로직을 캡슐화하여 데이터 관리를 단순화할 수 있다.
- ③ DBMS 엔진에서 직접 실행되며 BEGIN/END의 Block화된 구조를 갖는다.
- ④ 타절차형 언어에 비해 작업의 효율성이 높은 편이며, DBMS 벤더별로 문법 차이가 존재하지 않는다.

[기출 예상 문제]

2. 절차형 SQL의 종류에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 트리거(Trigger): 데이터베이스 시스템에서 데이터의 입력/갱신/삭제 등의 이벤트(Event)가 발생할 때마다 관련 작업이 자동으로 수행된다.
- ② 프로시저(Procedure): 특정 기능을 수행하는 일종의 트랜잭션 언어로, 호출을 통해 실행되어 미리 저장해 놓은 SQL 작업을 수행한다.
- ③ MyBatis: DBMS에 질의하기 위한 SQL 쿼리를 별도의 XML 파일을 분리하고 매핑을 통하여 SQL실행한다.
- ④ 사용자 정의 함수: 프로시저와 유사하게 SQL을 사용하여 일련의 작업을 연속적으로 처리하며, 종료 시 예약어 Return을 사용하여 처리 결과를 단일값으로 반환한다.

[기출 예상 문제]

3. 트리거의 구성 요소가 아닌 것은?

- ① 실행될 내용
- ② 프로시저
- ③ 실행 조건의 제약
- ④ 트리거가 실행될 조건이 되는 문장이나 이벤트

[기출 예상 문제]

4. 트리거 타입에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 로우: 테이블에 INSERT, UPDATE, DELETE가 발생하는 로우마다 트리거의 내용이 실행되는 타입.
- ② 문장: 각 로우에 연산이 발생할 때마다 직전 또는 직후에 트리거가 실행되는 타입.
- ③ BEFORE: 조건 문장이 실행되기 전에 트리거의 내용이 실행되는 타입.
- ④ 트리거는 BEFORE 로우, BEFORE 문장, AFTER 로우, AFTER 문장 타입이 있다.

[데이터베이스 구축>SQL 응용>절차형 SQL 작성]

[기출 예상 문제]

5. 절차형 SQL의 커서의 설명으로 틀린 것은?

- ① SQL처리 결과가 저장된 작업 영역에 이름을 지정하고 저장된 정보를 접근할 수 있게하는 용도로 사용한다.
- ② SQL 명령을 실행시키면 서버는 parse하고 실행하기 위한 메모리 영역을 open 하는데 이 영역을 커서라고 한다.
- ③ 묵시적 커서는 SQL문이 실행되는 순간 자동으로 열렸다가 닫힌다.
- ④ 오라클은 모든 DML과 PL/SQL SELECT 문에 명시적으로 커서를 생성한다.

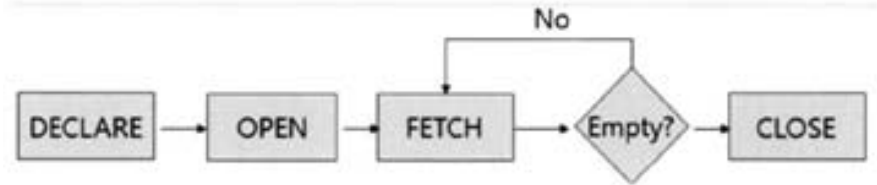
[기출 예상 문제]

6. 오라클 묵시적 커서 속성의 설명으로 틀린 것은?

- ① SQL%ROWCOUNT: 해당 SQL 문에 영향을 받는 행의 수이다.
- ② SQL%JSOPEN: 묵시적 커서가 열려 있는지 여부를 검색한다. 항상 TRUE이다.
- ③ SQL%NOTFOUND: 해당 SQL 문에 영향을 받는 행의 수가 없을 경우 TRUE이다.
- ④ SQL%FOUND: 해당 SQL 문에 영향을 받는 행의 수가 1개 이상일 경우 TRUE이다.

[기출 예상 문제]

7. 명시적 커서 조작의 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 커서를 선언하고 Open, Fetch, Close 과정을 순차적으로 실행한다.
- ② DECLARE: 이름이 있는 SQL 영역을 생성한다.
- ③ FETCH: 커서의 현재 데이터 행을 해당 변수에 넘긴다.
- ④ CLOSE: 커서가 사용할 자원을 할당한다.

[기출 예상 문제]

8. 프로시저의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 프로시저 호출을 통해 실행된다.
- ② 일련의 SQL 작업을 포함하는 데이터 제어어(DCL: Data Control Language)를 수행한다.
- ③ 일일 마감 작업 또는 일련의 배치 작업 등을 프로시저를 활용하여 관리하고 주기적으로 수행하기도 한다.
- ④ 구현이 복잡한 트랜잭션을 수행하는 SQL블록을 데이터베이스에 저장하기 위해 생성한다.

[데이터베이스 구축>SQL 응용>절차형 SQL 작성]

[기출 예상 문제]

9. 프로시저 구성의 설명으로 틀린 것은?

- ① DECLARE: 프로시저의 명칭, 변수와 인수, 데이터 타입을 정의하는 선언부이다.
- ② BEGIN/END: 프로시저의 시작과 종료를 표현하는 필수 요소이며 프로시저 내부에서 Block을 구분하는데 사용하기도 한다.
- ③ TRANSACTION: BEGIN ~ END 절에서 실행되는 SQL 문이 실행될때 예외 또는 오류가 발생하는 경우 예외 처리 방법을 정의한다.
- ④ SQL: DQL(SELECT), DML(INSERT, UPDATE, DELETE)을 주로 사용하고, 경우에 따라 DDL 문을 사용하기도 한다.

[기출 예상 문제]

10. 프로시저 정의 문법에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① CREATE 명령어로 DBMS 내에 프로시저 생성이 가능하다.
- ② [OR REPLACE] 명령은 기존 프로시저 존재 시에 현재 컴파일하는 내용으로 덮어쓴다는 의미이다.
- ③ PARAMETER는 외부에서 프로시저 호출 시 변수를 입력만 할 수 있다.
- ④ 동명의 프로시저가 존재할 때 CREATE 명령문만 사용하면 컴파일시에는 에러가 발생한다.

[기출 예상 문제]

11. Oracle에서 개발한 절차형 SQL은 무엇인가?

- ① PL/SQL ② Mysql
- ③ T-SQL ④ SQL/PL

[기출 예상 문제]

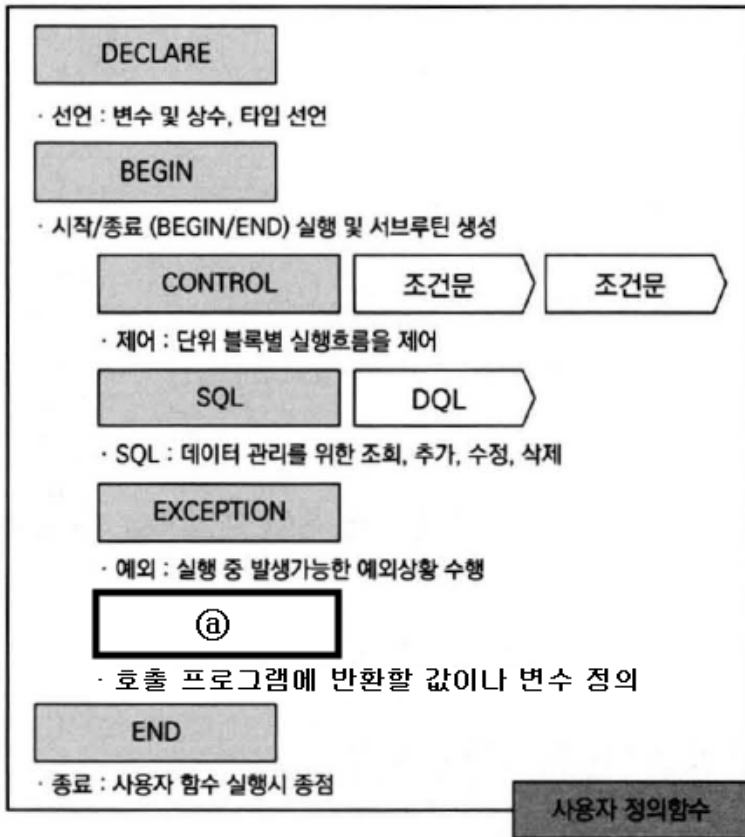
12. 사용자 정의 함수에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 사용자 정의 함수란 DBMS에서 제공되는 공통적 함수 이외에 사용자가 직접 정의하고 작성하는 것이다.
- ② 매개 변수를 사용할 수 있다.
- ③ 데이터와 관련된 복잡한 계산 등을 수행하며 해당 동작의 결과를 반환하는 사용자 정의 함수를 DBMS에 정의할 수 있다.
- ④ 프로시저와 결과값을 반환하는 부분이 동일하다.

[데이터베이스 구축>SQL 응용>절차형 SQL 작성]

[기출 예상 문제]

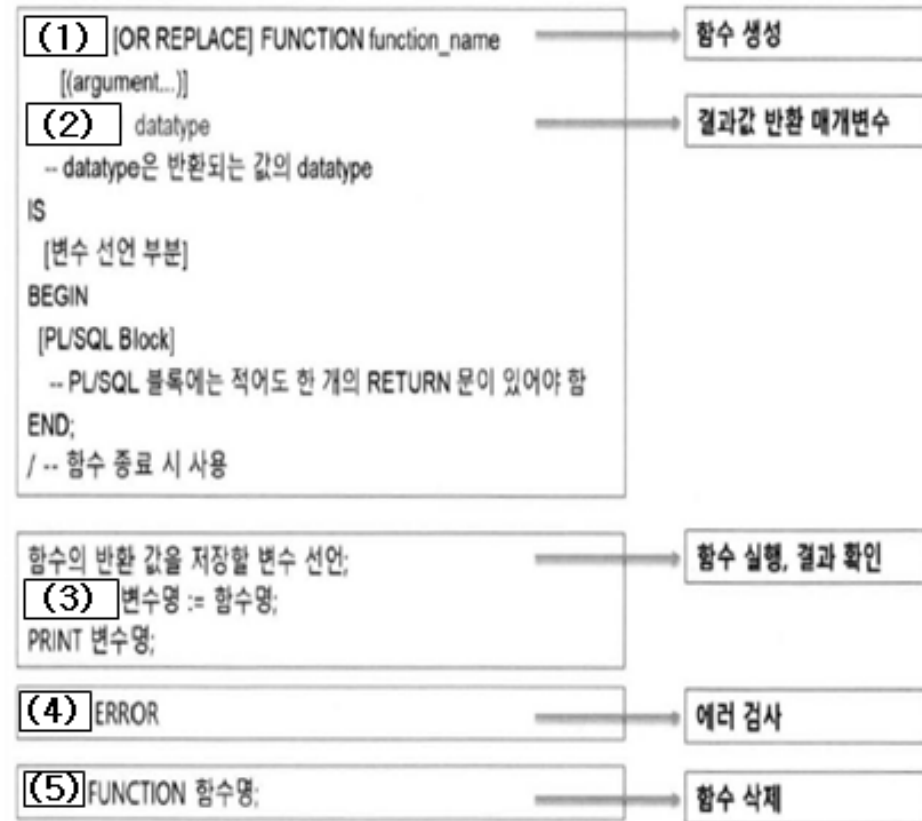
13. 다음 사용자 정의 함수 구성에 대한 그림이다. ㉠에 들어갈 절차는 무엇인가?



- ① TRANSACTION ② ROLLBACK
- ③ RETURN ④ COMMIT

[기출 예상 문제]

14. Oracle PL/SQL 프로시저 작성 문법에 대한 설명이다. 다음 빈칸에 들어 갈 명령어 순서로 맞는 것은?



- ① CREATE – EXECUTE – RETURN – SHOW – DROP
- ② CREATE – RETURN – SHOW – EXECUTE – DROP
- ③ CREATE – DROP – RETURN – SHOW – EXECUTE
- ④ CREATE – RETURN – EXECUTE – SHOW – DROP

[데이터베이스 구축>SQL 응용>절차형 SQL 작성]

[기출 예상 문제]

15. 트리거의 설명으로 틀린 것은?

- ① 트리거를 이벤트 - 조건 - 동작(ECA) 규칙이라고도 부른다. 여기서 E는 Event, C는 Condition, A는 Action을 의미한다.
- ② 트리거의 실행은 그 실행이 외부적인 실행 명령에 의해 이루어진다.
- ③ 테이블 생성시 참조 무결성 데이터 무결성 그 밖의 다른 제약 조건으로 정의할 수 없는 복잡한 요구 사항에 대한 제약조건을 생성하는데 사용한다.
- ④ 데이터베이스에 변경이 가해졌을 때 명시된 이벤트가 발생할 때마다 DBMS가 이에 대응해서 자동적으로 호출하는 일종의 프로시저를 말한다.

[기출 예상 문제]

16. 트리거의 구성은 사건, 조건, 동작이다. 구성에 대한 작성 문법이 바르게 연결된 것은?

- ㄱ. BEGIN ... END 블록
- ㄴ. 테이블에 대한 INSERT, UPDATE, DELETE문
- ㄷ. WHEN 조건

- ① ㄱ - 동작, ㄴ - 사건, ㄷ - 조건
- ② ㄱ - 사건, ㄴ - 동작, ㄷ - 조건
- ③ ㄱ - 조건, ㄴ - 동작, ㄷ - 사건
- ④ ㄱ - 사건, ㄴ - 조건, ㄷ - 동작

[기출 예상 문제]

17. Oracle PL/SQL 트리거에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 트리거는 테이블과 별도로 데이터베이스에 저장된다.
- ② 트리거는 TABLE, VIEW에 관해서 정의될 수 있다.
- ③ INSERT, UPDATE, DELETE 문이 TABLE에 대해 행해질 때 묵시적으로 수행되는 PROCEDURE이다.
- ④ dbms_output.put_line을 출력하기 위해 'SET serveroutput ON'을 사용한다.

[기출 예상 문제]

18. 문장 트리거(Statement - Level - Trigger)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 트리거링 사건에 의해 단 한 번 실행한다.
- ② 컬럼의 각 데이터 행 제어 불가능하다.
- ③ 데이터 행의 실제 값을 수정, 변경 또는 저장할 때 사용된다.
- ④ 컬럼의 데이터 값에 상관없이 그 컬럼에 변화가 일어남을 감지하여 실행되는 트리거이다.

[데이터베이스 구축>SQL 응용>절차형 SQL 작성]

[기출 예상 문제]

19. Oracle PL/SQL의 행 트리거(Row – Level – Trigger)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 데이터 행의 실제 값을 제어 할 수 없다.
- ② 컬럼의 각각의 데이터 행에 변화가 생길 때마다 실행 된다.
- ③ 행 트리거의 컬럼 값 참조 연산자로 " : old", " new" 연산자를 사용한다.
- ④ FOR EACH ROW를 사용하여 행 트리거를 정의할 수 있다.

[기출 예상 문제]

20. 다음 설명은 T – SQL 트리거 종류 중 하나에 대한 설명이다. 설명에 대한 트리거는 무엇인가?

– CREATE, ALTER, DROP, GRANT, DENY, REVOKE 등으로 시작하는 Transact – SQL 문과 같은 작업 수행 시 사용한다.
– 데이터베이스 스키마에 대한 특정 변경 작업을 방지하려는 경우 또는 특정 작업이 수행되게 하려는 경우, 데이터베이스 스키마의 변경 내용이나 이벤트를 기록하려는 경우 사용한다.

- ① DML 트리거 ② DDL 트리거
- ③ DCL 트리거 ④ LOGON 트리거

[기출 예상 문제]

21. 데이터베이스 오류 처리에 설명으로 틀린 것은?

- ① 절차형 SQL 프로그램의 구문 오류 또는 실행 상황에 발생하는 오류를 처리하기 위해 예외상황을 정의하고, 예외 발생 시 정의된 처리 루틴으로 분기하도록 정의한 것이다.
- ② 예외 처리절은 EXCEPTION부터 시작해서 여러 개의 예외 처리부를정의할수 있다 .
- ③ WHEN OTHERS 절은 SQL 블록(프로시저/함수/트리거 등)의 맨 처음에 위치한다 .
- ④ 예외가 발생하면 여러 개의 예외 처리부 중 하나의 예외 처리부로 트랩(Trap)된다.

[정답] [데이터베이스 구축>SQL 응용]

1. 응용 SQL 작성

[illegible]

2. 절차형 SQL 작성

[illegible]

[정답 및 해설] [데이터베이스 구축>SQL 응용>응용 SQL 작성]

응용 SQL 작성 1. ④

SQL 수행순서

FROM → WHERE → GROUP BY → HAVING →
SELECT → ORDER BY

응용 SQL 작성 2. ②

- COUNT(애틀리뷰트)는 널값이 아닌 값들의 개수를 반환한다.
- COUNT(*)는 결과 릴레이션의 모든 행들의 총 개수를 반환한다.

응용 SQL 작성 3. ②

지점이 3 군데 이상 있는 도시에 대해 각 지점의 매출액이 1000초과인 지점들의 평균 매출액을 구하는 질의이다.

응용 SQL 작성 4. ②

ROLLUP()함수이므로 SALARY소계가 포함된 결과가 출력된다.

ROLLUP()함수

- 소계 등 중간 집계값을 산출하기 위해 사용한다.
- 컬럼의 수보다 하나 더 큰 레벨 만큼의 중간 집계값을 생성한다.

응용 SQL 작성 5. ④

GROUPING SETS() 함수는 GROUP BY 한 SQL들을 UNION ALL 해서 보여주는 결과와 같다.
각각의 DNO, JOB 컬럼의 그룹의 합을 출력한다.

응용 SQL 작성 6. ③

ROW_NUMBER()는 윈도우 함수이다.

응용 SQL 작성 7. ④

WINDOWING 절: 함수의 대상이 되는 행 기준의 범위를 ROWS 또는 RANGE로 지정한다.

응용 SQL 작성 8. ①

RANK나 DENSE_RANK 함수가 동일한 값에 대해서는 동일한 순위를 부여하는데 반해, ROW_NUMBER() 함수는 동일한 값이라도 고유한 순위를 부여한다.

응용 SQL 작성 9. ③

LEAD()함수는 행 관련 함수로 파티션별 윈도우에서 이후 몇 번째 행의 값을 가져온다.

- 비율 관련 함수

: PERCENT_RANK(), CUME_DIST(), NTILE(),
RATIO_TO_REPORT()

[정답 및 해설] [데이터베이스 구축>SQL 응용>절차형 SQL 작성]

절차형 SQL 작성 1. ④

절차형 SQL은 타절차형 언어에 비해 작업의 효율성이 낮은 편이며, DBMS 벤더별로 문법 차이가 존재하므로 이식시 수정 및 재컴파일이 필요하다.

절차형 SQL 작성 2. ③

절차형 SQL의 종류로는 트리거, 프로시저, 사용자 정의 함수가 있다.

절차형 SQL 작성 3. ②

트리거의 구성요소로는 실행될 내용, 실행 조건의 제약, 트리거가 실행될 조건이 되는 문장이나 이벤트이다.

절차형 SQL 작성 4. ②

문장이 아닌 로우에 대한 설명이다.

- 문장: 로우의 개수에 상관없이 문장 단위로 한 번만 실행되는 타입이다.

절차형 SQL 작성 5. ④

- 명시적 커서: 프로그래머가 선언하고 명령하며 블록의 실행 가능한 부분에서 특정 명령을 통해 조작하는 커서를 명시적 커서라고 한다.
- 묵시적 커서: SQL문이 실행되는 순간 자동으로 열렸다가 닫힌다. 오라클은 모든 DML과 PL/SQL SELECT 문에 묵시적으로 커서를 생성한다.

절차형 SQL 작성 6. ②

SQL%JSOPEN : 묵시적 커서가 열려 있는지 여부를 검색한다. 항상 FALSE이다. 실행한 후 바로 커서를 닫기 때문이다.

절차형 SQL 작성 7. ④

- CLOSE : 커서가 사용한 자원을 해제한다.
- DECLARE : 이름이 있는 SQL 영역을 생성한다.
- OPEN : 커서를 활성화한다.
- FETCH : 커서의 현재 데이터 행을 해당 변수에 넣는다.
- EMPTY : 현재 데이터 행의 존재 여부를 검사하고 레코드가 없으면 FETCH를 하지 않는다.

[정답 및 해설] [데이터베이스 구축>SQL 응용>절차형 SQL 작성]

절차형 SQL 작성 8. ②

일련의 SQL 작업을 포함하는 데이터 조작어(DML: Data Manipulation Language)를 수행한다.

절차형 SQL 작성 9. ③

EXCEPTION에 대한 설명이다.

- TRANSACTION: 프로시저에 수행된 DML 수행 내역의 DBMS의 적용 또는 취소 여부를 결정하는 처리부(COMMIT/ROLLBACK)이다.

절차형 SQL 작성 10. ③

PARAMETER는 외부에서 프로시저 호출 시 변수를 입력 또는 출력할 수 있다.

* MODE: 변수의 입력 또는 출력을 구분한다.

- IN: 운영체제에서 프로시저로 전달되는 모드
- OUT: 프로시저에서 처리된 결과가 운영체제로 전달되는 모드
- INOUT: IN, OUT 두 가지 기능을 수행하는 모드

절차형 SQL 작성 11. ①

ORACLE: PL/SQL

SQL SERVER: T-SQL

DB2: SQL/PL

절차형 SQL 작성 12. ④

사용자 정의 함수 구성의 기본사항은 프로시저와 동일하지만, 결과값을 반환하는 부분은 상이하다. 사용자 정의 함수에서는 RETURN을 통해 반환한다.

절차형 SQL 작성 13. ③

사용자 함수 정의에서는 결과값을 RETURN을 통해 반환한다.

절차형 SQL 작성 14. ④

CREATE - RETURN - EXECUTE - SHOW - DROP

절차형 SQL 작성 15. ②

프로시저와 함수는 그 실행이 외부적인 실행 명령에 의해 이루어지는데 반해, 트리거의 실행은 트리거링 사건(Triggering Event)에 의해 내부적으로 이루어진다.

[정답 및 해설] [데이터베이스 구축>SQL 응용>절차형 SQL 작성]

절차형 SQL 작성 16. ①

트리거의 구성은 사건, 조건, 동작이다.

- 사건(event): 트리거를 가동하는 사건(테이블에 대한 INSERT, UPDATE, DELETE문)
- 조건(condition): 트리거 수행 여부를 결정하는 검사 조건(WHEN 조건)
- 동작(action): 트리거가 가동될 수행하는 작업 (BEGIN ... END 블록)

절차형 SQL 작성 21. ③

WHEN OTHERS 절은 SQL 블록(프로시저/함수/트리거 등)의 맨 마지막에 위치한다.

절차형 SQL 작성 17. ②

Oracle PL/SQL에서 트리거는 VIEW에 대해서가 아니라 TABLE에 관해서만 정의될 수 있다.

절차형 SQL 작성 18. ③

행 트리거(Row – Level – Trigger)에 대한 설명이다.

절차형 SQL 작성 19. ①

① 변화가 생긴 데이터 행의 실제 값 제어 가능하다.

절차형 SQL 작성 20. ②

DDL 트리거에 대한 설명이다.