

### 핵심사 퀴즈

**33** ( )은/는 애플리케이션이 주어진 시간에 처리할 수 있는 트랜잭션의 수이고, 웹 애플리케이션의 경우 시간당 페이지 수로 표현한다.

**34** ( )은/는 애플리케이션 사용자 입력이 끝난 후, 애플리케이션의 응답 출력이 개시될 때까지의 시간으로 애플리케이션의 경우 메뉴 클릭 시 해당 메뉴가 나타나기까지 걸리는 시간이다.

**35** ( )은/는 초당 처리 건수를 의미하며, 초당 몇 개의 트랜잭션을 처리할 수 있는지 나타내는 서비스 성능 지표입니다.

**정답** 33. 처리량(Throughput) 34. 응답 시간(Response Time) 35. TPS(Transaction Per Second)

#### ▼ 행순서 함수

행순서 함수	설명
FIRST_VALUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파티션별 윈도우에서 가장 먼저 나오는 값을 찾음</li> <li>• 집계 함수의 MIN과 동일한 결과를 출력</li> </ul>
LAST_VALUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파티션별 윈도우에서 가장 늦게 나오는 값을 찾음</li> <li>• 집계 함수의 MAX와 동일한 결과 출력</li> </ul>
LAG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파티션별 윈도우에서 이전 로우의 값 반환</li> </ul>
LEAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파티션별 윈도우에서 이후 로우의 값 반환</li> </ul>

다음은 직원 테이블인 EMPLOYEE에서 연봉 컬럼인 SALARY를 기준으로 FIRST\_VALUE, LAST\_VALUE, LAG, LEAD 함수를 사용한 쿼리와 결과이다.

#### ▼ 행순서 함수 예제

```
SELECT NAME,
       SALARY,
       FIRST_VALUE(NAME) OVER (ORDER BY SALARY DESC) A,
       LAST_VALUE(NAME) OVER (ORDER BY SALARY DESC) B,
       LAG(NAME) OVER (ORDER BY SALARY DESC) C,
       LEAD(NAME) OVER (ORDER BY SALARY DESC) D
FROM EMPLOYEE;
```

#### ▼ 행순서 함수 예제

이름(NAME)	연봉(SALARY)	A	B	C	D
장길산	3000	장길산	한유리		임격정
임격정	2500	장길산	한유리	장길산	홍길동
홍길동	2500	장길산	한유리	임격정	김철수
김철수	2200	장길산	한유리	홍길동	한유리
한유리	2000	장길산	한유리	김철수	

### ③ 그룹 내 비율 함수

그룹 내 비율 함수는 RATIO\_TO\_REPORT, PERCENT\_RANK 함수가 있다.

#### ▼ 그룹 내 비율 함수

그룹 내 비율 함수	설명
RATIO_TO_REPORT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주어진 그룹에 대해 합을 기준으로 각 로우의 상대적 비율을 반환하는 함수</li> <li>• 결과값은 0~1의 범위 값을 가짐</li> </ul>
PERCENT_RANK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주어진 그룹에 대해 제일 먼저 나오는 것을 0으로, 제일 늦게 나오는 것을 1로 하여, 값이 아닌 행의 순서별 백분율을 구하는 함수</li> <li>• 결과값은 0~1의 범위 값을 가짐</li> </ul>