

# Database

## Part4

수치 관련 내장 함수  
문자 관련 내장 함수  
형변환 함수  
날짜 관련 내장 함수  
논리 함수

#CEIL(숫자) : 인자의 값을 올림한다.

```
SELECT CEIL(70.1);
```

# 71

#FLOOR(숫자) : 인자의 값을 내림한다.

```
SELECT FLOOR(70.9);
```

# 70

#ROUND(숫자, 소수점자리) : 첫번째 인자로 받은 수를 두번째 인자로 받은 소수점 자리까지 반올림한다.

```
SELECT ROUND(123.456)
```

# 123

```
SELECT ROUND(123.456, 1);
```

# 123.5

#TRUNCATE(숫자, 소수점자리) : 첫번째 인자로 받은 수를 두번째 인자로 받은 소수점 자리까지 버림한다.

```
SELECT TRUNCATE(123.456, 1)
```

# 123.4

```
SELECT TRUNCATE(123.456, 2);
```

# 123.45

#MOD(숫자1, 숫자2) : 숫자1 / 숫자2의 나머지를 구한다.

```
SELECT MOD(7, 3)
```

# 1

#SUBSTR(문자, 시작위치, 문자 수), SUBSTRING(문자, 시작위치, 문자 수) : 일부 문자열 추출

SELECT SUBSTR('ABCDEF', 3); # CDEF

SELECT SUBSTR('ABCDEF', 3, 2); # CD

#UPPER(문자), LOWER(문자) : 대/소문자 변경

SELECT UPPER('MariaDB'); # MARIADB

SELECT LOWER('MariaDB'); # mariadb

#LTRIM(문자), RTRIM(문자), TRIM(문자) : 공백 제거

SELECT LTRIM('\_\_\_DB\_\_\_'); # DB\_\_\_

SELECT RTRIM('\_\_\_DB\_\_\_'); # \_\_\_DB

SELECT TRIM('\_\_\_DB\_\_\_'); # DB

#CHAR\_LENGTH(문자) : 공백을 포함한 문자 수, LENGTHB(문자) : 문자의 바이트수 반환, 영문/숫자 1바이트, 한글 3바이트

SELECT CHAR\_LENGTH('디비'), LENGTHB('디비') # 2, 6

#CONCAT(문자, 문자, 문자...): 문자 나열

SELECT CONCAT('A', 'B', 'C'); # ABC

#LPAD(문자, 글자수, 채울 문자), RPAD(문자, 글자수, 채울 문자) : 첫번째 인자의 문자를 두번째 인자로 작성한 글자수만큼 채울 문자로 채운다.

SELECT LPAD('DB', 5, 'A'); # AAADB

SELECT RPAD('DB', 5, 'A'); # DBAAA

#REPLACE(문자, 대상문자, 교체문자) : 문자를 교체한다.

SELECT REPLACE('나는 HOME에 있다', 'HOME', '집'); # 나는 집에 있다

SELECT CONVERT('123', INT);	#123
SELECT CONVERT(123, VARCHAR(10));	#'123'
SELECT CONVERT('20250101', DATE);	#2025-01-01
SELECT CONVERT(20250101, DATE);	#2025-01-01
SELECT CONVERT('20250101113055', DATETIME);	#2025-01-01 11:30:55
SELECT CONVERT(20250101113055, DATETIME);	#2025-01-01 11:30:55
SELECT CONVERT(NOW(), VARCHAR(20));	#쿼리 실행한 날짜 및 시간을 문자로
SELECT CONVERT(NOW(), INT);	#쿼리 실행한 날짜 및 시간을 숫자로

SELECT NOW()	#현재 날짜 및 시간
, SYSDATE()	#현재 날짜 및 시간
, CURRENT_DATE()	#현재 날짜
, CURRENT_TIME();	#현재 시간
SELECT YEAR(NOW())	#년도
, MONTH(NOW())	#월
, DAY(NOW())	#일
, HOUR(NOW())	#시간
, MINUTE(NOW())	#분
, SECOND(NOW())	#초
, DATE(NOW())	#날짜+시간 데이터에서 날짜
, TIME(NOW());	#날짜+시간 데이터에서 시간

## 날짜 연산 함수

SELECT ADDDATE('2025-01-18 20:48:00', 30);	#30일 증가
SELECT ADDDATE( ' 2025-01-18 20:48:00 ' , -30);	#30일 감소
SELECT ADDDATE( ' 2025-01-18 20:48:00 ' , INTERVAL 2 DAY);	#2일 증가
SELECT ADDDATE( ' 2025-01-18 20:48:00 ' , INTERVAL -2 MONTH);	#2달 감소
SELECT ADDDATE( ' 2025-01-18 20:48:00 ' , INTERVAL 1 YEAR);	#1년 증가
SELECT ADDDATE( ' 2025-01-18 20:48:00 ' , INTERVAL 3 WEEK);	#3주 증가
SELECT ADDDATE( ' 2025-01-18 20:48:00 ' , INTERVAL 5 HOUR);	#5시간 증가
SELECT ADDDATE( ' 2025-01-18 20:48:00 ' , INTERVAL -30 MINUTE);	#30분 감소
SELECT ADDDATE( ' 2025-01-18 20:48:00 ' , INTERVAL 20 SECOND);	#20초 증가

## 날짜/시간 차이 구하기

SELECT DATEDIFF('2024-02-13', '2023-02-13');	# 365
SELECT TIMEDIFF('23:00:20','02:20:20');	# 20:40:00
SELECT TIMEDIFF('2024-02-13 23:00:20','2023-02-13 00:20:20');	# 838:59:59

날짜 형식 지정

```
SELECT
#2025-01-18
TO_CHAR('2025-01-18 19:23:00', 'YYYY-MM-DD')
#2025.01.18
, TO_CHAR('2025-01-18 19:23:00', 'YYYY.MM.DD')
#2025-01.18 19:23:00
, TO_CHAR('2025-01-18 19:23:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')
# 19:23:00
, TO_CHAR('2025-01-18 19:23:00', 'HH:MI:SS')
#2025
, TO_CHAR('2025-01-18 19:23:00', 'YYYY')
#01-18
, TO_CHAR('2025-01-18 19:23:00', 'MM-DD');
```

형식	설명	표시예시
YYYY	- 연도를 4자리로 표현	2024
YYY	- 연도를 3자리로 표현	024
YY	- 연도를 2자리로 표현	24
RRRR	- 연도를 4자리로 표현	2024
RR	- 연도를 2자리로 표현	024
MM	- 월을 두 자리 숫자로 표현	01 ~ 12
MON	- 월 이름을 약자로 표현	Jan ~ Dec / 1월 ~ 12월
MONTH	- 월 이름을 풀네임으로 표현	January ~ December / 일월 ~ 십이월
DD	- 일을 두 자리 숫자로 표현	01 ~ 31
DY	- 요일을 약자로 표현	Mon ~ Sun / 월 ~ 일
DAY	- 요일을 풀네임으로 표현	Monday ~ Sunday / 월요일 ~ 일요일
HH, HH12	- 시간을 2자리로 12시간 단위로 표현	00 ~ 12
HH24	- 시간을 2자리로 24시간 단위로 표현	00 ~ 24
MI	- 분을 2자리로 표현	00 ~ 59
SS	- 초를 2자리로 표현	00 ~ 59



#IF(참 거짓 판단 조건, 참일때 실행 내용, 거짓일때 실행 내용) : 인자의 값을 올림한다.

```
SELECT IF(10 > 2, '참', '거짓 ' );
```

# 참

#IFNULL(데이터, NULL일때 대체 데이터) : 데이터가 NULL이 아니면 원래 데이터, NULL이면 대체 데이터가 조회된다.

```
SELECT IFNULL(COMM, 0) FROM EMP;
```

#CASE WHEN ELSE END : 자바의 SWITCH CASE문

```
SELECT
```

```
CASE DEPTNO
```

```
  WHEN 10 THEN '개발부'
```

```
  WHEN 20 THEN '영업부'
```

```
  ELSE '인사부'
```

```
END
```

```
FROM EMP;
```