

| 学号 | 姓名 | 提交时间 | 总分 | 成绩 |
|----|-----|---------------------|-----|-----|
| - | 司晓锐 | 2023-05-19 17:56:01 | 100 | 100 |

1. 【简答题】

得分：100/100

下面的函数示例和结果用纸的方式写二遍

• MySQL支持的数学函数：

| 函数名 | 描述 | 示例 | 结果 |
|---------------|---|------------------------------------|--|
| pi() | 返回圆周率的值 | select pi(); | 3.141593 |
| abs(x) | 返回x的绝对值 | select abs(-3); | 3 |
| sqrt(x) | 返回非负数x的二次方根 | select sqrt(25); | 5 |
| pow(x,y) | 返回x的y次乘方 | select pow(2,3); | 8 |
| ceiling(x) | 返回大于x的最大整数值 | select ceiling(3.42); | 4 |
| floor(x) | 返回小于x的最小整数值 | select floor(3.83); | 3 |
| mod(x,y) | 返回x/y的模（余数） | select mod(8.32,3); | 2.32 |
| round(x,y) | 返回参数x的四舍五入的有y位小数的值 | select round(2.4567,2); | 2.46 |
| truncate(x,y) | 返回数字x截断为y位小数的结果 | select truncate(2.4567,2); | 2.45 |
| rand() | rand()返回0到1内的随机值 rand(种子)随机数生成器生成一个指定的值。 | select rand(); select rand(10); | 0.5511336210660018 0.6570515219653505 |

• MySQL支持的字符串函数：

| 函数名 | 描述 | 示例 | 结果 |
|---|---|--|----------------|
| char_length(str) | 返回字符串str所包含的字符个数 | select char_length('你好china'); | 7 |
| length(s) | 返回字符串str中的字符的字节长度 中文占三个字节，英文和数字占一个字节 | select length('你好china'); | 11 |
| ascii(char) | 返回字符的ascii码值 | select ascii('a'); | 97 |
| lcase(str)或lower(str) | 返回将字符串str中所有字符改变为小写 | select lcase('china'); select lower('china'); | china china |
| ucase(str)或upper(str) | 返回将字符串str中所有字符转变为大写 | select ucase('china'); select upper('china'); | CHINA CHINA |
| left(str,x) | 返回字符串str中最左边的x个字符 | select left('hello',2); | he |
| right(str,x) | 返回字符串str中最右边的x个字符 | select right('hello',2); | lo |
| ltrim(str) rtrim(str) rtrim(rtrim(str)) | 从字符串str中去掉首部的空格 从字符串str中去掉尾部的空格 函数可以套函数使用 | select ltrim(' hello'); select rtrim('hello '); | hello hello |
| reverse(str) | 返回颠倒字符串str的值 | select reverse('hello'); | olleh |
| trim(str) | 去除字符串首部和尾部的所有空格 | select trim(' me '); | me |

• MySQL支持的字符串函数：

| 函数名 | 描述 | 示例 | 结果 |
|-----------------------------|---|--|---------------------|
| concat(s1,s2,...,sn) | 将s1,s2,...,sn连接成一个字符串 | select concat('I','love','china'); | Ilovechina |
| concat_ws(sep,s1,s2,...,sn) | 将s1,s2,...,sn连接成字符串，并用sep字符间隔 | select concat_ws('*', 'hello','world'); | hello*world |
| insert(str,x,y,instr) | 将字符串str从第x位置开始的y个字符长的子串替换为字符串instr，返回结果 下标从1开始 | select insert('you me!',3,3,'and'); select insert('youme!',3,2,'andA'); | yoandel yoandAe! |
| instr(str,substr) | 返回字符串substr在字符串str第一次出现的位置 下标从1开始 | select instr('foobarbar', 'bar'); | 4 |
| position(substr in str) | 返回子串substr在字符串str中第一次出现的位置 下标从1开始 | select position('I' in 'hello'); | 3 |
| strcmp(s1,s2) | 比较字符串s1和s2，所有字符均相同，返回0；第一个小于第二个返回-1，其他返回1 | select strcmp('ab','ac'); | -1 |
| substring(s,n,len) | 从s字符串中的第n个位置截取len长度个字符，n若为负值，则从末尾倒数。 下标从1开始 | select substring('breakfast',5,3); | kfa |
| replace(s,s1,s2) | 使用字符串s2替代字符串s中所有的字符串s1 | select replace('xxx.mysql.com','x','w'); | www.mysql.com |
| space(n) | 返回一个有n个空格组成的字符串 | select concat('I',space(5),'2'); select concat('aa',space(5),'bb'); | (1 2) aa bb |

学生答案：

Memo No
Date

```
1. select pi(); 3.141593
select abs(-3); 3
select sqrt(25); 5
select pow(2,3); 8
select ceiling(3.42); 4
select floor(3.83); 3
select mod(8,2,3); 2.32
select round(2.4567,2); 2.46
select truncate(2.4567,2); 2.45
select rand(); 0.5511336210660018
select rand(10); 0.6570515219653505
```

```
select char-length('china'); 7
select length('china'); 11
select ascii('a'); 97
select base('china'); china
select lower('china'); china
select upper('china'); CHINA
select left('hello',2); he
select right('hello',2); lo
select trim('hello') } hello
select rtrim('hello') }
select reverse('hello'); olleh
select trim('me'); me
```

Date

```
select concat('I', 'love', 'china'); I love china
select concat_ws('*', 'hello', 'world'); hello*world
select insert('you me!', 3, 3, 'and'); you and e!
select insert('you me!', 3, 2, 'and X'); you and Ae!
select instr('foobarbar', 'bar'); 4
select position('n', 'hello'); 3
select strcmp('ab', 'ac'); -1
select substring('breakfast', 1, 3); kfa
select replace('www.mysql.com', 'x', 'w'); www.mysql.com
select concat(' ', space(5), ' '); (1,2)
select concat('aa', space(5), 'bb'); aa[ ]bb
```

| | Memo No |
|------------------------------|--------------------|
| | Date |
| 2. select pi(); | 3.141593 |
| select abs(-3); | 3 |
| select sqrt(25); | 5 |
| select pow(2,3); | 8 |
| select ceiling(3.42); | 4 |
| select floor(3.83); | 3 |
| select mod(8.32,3); | 2.32 |
| select round(2.4567,2); | 2.46 |
| select truncate(2.4567,2); | 2.45 |
| select rand(); | 0.511336210660018 |
| select rand(10); | 0.6570515219653505 |
| select char-length('china'); | 7 |
| select length('china'); | 11 |
| select ascii('a'); | 97 |
| select lcase('china'); | china |
| select upper('china'); | CHINA |
| select left('hello',2); | he |
| select right('hello',2); | lo |
| select trim('hello'); | hello |
| select rtrim('hello'); | olleh |
| select reverse('hello'); | olleh |
| select trim('me'); | me |
| select lower('china'); | china |
| select lcase('china'); | china |

| | Memo No |
|---|---------------|
| | Date |
| select concat('I','love','china'); | Ilovechina |
| select concat_ws('*', 'hello', 'world'); | hello*world |
| select insert('youmeI', 3, 3, 'and'); | youandme! |
| select insert('youmeI', 3, 2, 'andA'); | youandAe! |
| select instr('foobabab', 'ba'); | 4 |
| select position('I', in 'hello'); | 3 |
| select strcmp('ab', 'ac'); | -1 |
| select substring('breakfast', 5, 3); | kfa |
| select replace('xxx', 'mysql.com', 'x', 'w'); | www.mysql.com |
| select concat('I', space(5), '2'); | (1,2) |
| select concat('aa', space(5), 'bb'); | aaE]bb. |

参考答案：下面的函数示例和结果用纸的方式写二遍