

学号	姓名	提交时间	总分	成绩
-	王宇桐	2023-05-19 17:36:36	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:

$\pi()$ 返回圆周率的值 $\text{abs}(x)$ 返回 x 的绝对值
 $\text{sqrt}(x)$ 返回非负数 x 的二次根 $\text{pow}(x, y)$ 返回 x 的 y 次方
 $\text{ceil}(x)$ 返回大于 x 的最小整数值 $\text{floor}(x)$ 返回小于 x 的最大整数值
 $\text{mod}(x, y)$ 返回 x 的模(余数) $\text{round}(x, y)$ 返回数 x 的四舍五入
到 y 位小数的值
 $\text{truncate}(x, y)$ 返回数 x 的四舍五入的有 y 位小数的值
 ~~$\text{rand}()$~~ $\text{rand}()$ 返回0到1内的随机值
 $\text{rand}(\text{种子})$ 随机数生成器生成一个指定的值
 $\text{char-length}(\text{str})$ 返回字符串 str 所包含的字符个数
 $\text{length}(s)$ 返回字符串中的字符的字节长度
 $\text{ascii}(\text{char})$ 返回字符的ASCII码
 lower 返回字符串中所有字符改为小写
 upper 返回字符串中所有字符改为大写
 left 返回字符串中最左边的字符
 right 返回字符串中最右边的字符
 ltrim } 从字符串中删除首部空格
 rtrim } 删除尾部空格
 ltrim }
 reverse 返回颠倒字符串的值
 trim 删除字符串首部和尾部所有空格
 $\text{concat}(s_1, s_2, \dots, s_n)$ 将 s_1, s_2, \dots, s_n 连接成一个字符串
并用 sep 字符间隔
 $\text{concat-us}(sep, s_1, s_2, \dots, s_n)$ 同上
 $\text{insert}(\text{str}, x, y, \text{instr})$ 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
 $\text{instr}(\text{str}, \text{substr})$ 返回字符串 substr 在字符串 str 第
一次出现的位置

Position (substr in str). 返回子串 substr 在字符串

str 第一次出现的位置

strcmp(s1, s2) 比较字符串 s1 和 s2, 所有字符相同,

返回 0; 第一个不同 -1 其他返回 1

substring(s, n, len) 从字符串 s 的第 n 位置截取 len

长度的字符. n 若为负值, 则从末尾倒数.

replace(s, s1, s2) 使用字符串 s2 替代字符串 s 中的所有

字符串 s1

space(n) 返回一堆 n 个空格组成的字符串

$\text{ceil}(x)$ 返回大于 x 的最小整数值 $\text{pow}(x,y)$ 返回 x 的 y 次方
 $\text{mod}(x,y)$ 返回 x 除以 y 的模 (余数) $\text{floor}(x)$ 返回小于 x 的最大的整数
 $\text{round}(x,y)$ 返回 x 四舍五入到 y 位小数的值

$\text{truncate}(x,y)$ 返回 x 截断到 y 位小数的值
~~rand~~ $\text{rand}()$ 返回0到1之间的随机数

$\text{rand}(\text{种子})$ 返回指定范围内的随机数
 $\text{char-length}(\text{str})$ 返回字符串 str 所包含的字符数

$\text{length}(s)$ 返回字符串 s 中的字符的字节长度
 $\text{ascii}(\text{char})$ 返回字符的ASCII码值

Lcase/lower 返回字符串中所有字符变为小写
 uCase/upper 返回字符串中所有字符变为大写

left 返回字符串中最左边的 n 个字符
 right 返回字符串中最右边的 n 个字符

ltrim } 从字符串中删除前部空格
 rtrim } 尾部空格
 trim } 删除字符串前部和尾部所有空格

reverse 返回颠倒字符串的值
 trim 删除字符串前部和尾部所有空格

$\text{concat}(s_1, s_2, \dots, s_n)$ 将 s_1, s_2, \dots, s_n 连接成一个字符串
 $\text{concat-us}(sep, s_1, s_2, \dots, s_n)$ 并用 sep 字符间隔

$\text{insert}(\text{str}, x, y, \text{instr})$ 将字符串 str 从第 x 位置开始
长度为 y 的子串替换为字符串 instr . 返回结果

$\text{instr}(\text{str}, \text{substr})$ 返回字符串 substr 在字符串 str 中的位置

position(substr in str). 返回子串 substr 在字符串 str 第一次出现的位置
strcmp(s1, s2) 比较字符串 s1, s2, 所有字符均相同, 返回 0; 第一个不同 -1 其他返回 1
substring(s, n, len) 从字符串 s 的第 n 位置截取长度为 len 的字符串. n 为负值, 则从末尾倒数.
replace(s1, s2) 使用字符串 s2 替代字符串 s1 中的字符串 s1
space(n) 返回 n 个空格组成的字符串

13.

参考答案：下面的函数示例和结果用纸的方式写二遍