1.2 Выборка данных 13 из 13 шагов пройдено 12 из 12 баллов получено

# зние х

## Выборка данных, вычисляемые столбцы, математические функции

B SQL реализовано множество математических функций для работы с числовыми данными. В таблице приведены некоторые из них.

Функция	Описание	Пример		
<pre>ceiling(x)</pre>	возвращает наименьшее целое число, большее или равное <b>х</b>	<pre>ceiling(4.2)=5 ceiling(-5.8)=-5</pre>		
round(x, k)	округляет значение <b>x</b> до <b>k</b> знаков после запятой, если <b>k</b> не указано – <b>x</b> округляется до целого	round(4.361)=4 round(5.86592,1)=5.9		
floor(x)	возвращает наибольшее целое число, меньшее или равное <b>х</b>	floor(4.2)=4 floor(-5.8)=-6		
power(x, y)	возведение <b>x</b> в степень <b>y</b>	power(3,4)=81.0		
sqrt(x)	квадратный корень из <b>х</b>	sqrt(4)=2.0 sqrt(2)=1.41		
degrees(x)	конвертирует значение <b>х</b> из радиан в градусы	degrees(3) = 171.8		
radians(x)	конвертирует значение <b>х</b> из градусов в радианы	radians(180)=3.14		
abs(x)	модуль числа <b>х</b>	abs(-1) = 1 abs(1) = 1		
pi	pi = 3.1415926			

Пля округнения полистронного нисла прукца в записи нисла выбрать разрял в пробысй насти до которого про

Для округления вещественного числа нужно в записи числа выбрать разряд в дробной части, до которого производится округление. Цифра, записанная в выбранном разряде: не меняется, если следующая за ней справа цифра - 0, 1, 2, 3 или 4; увеличивается на единицу, если следующая за ней справа цифра - 5,6,7,8 или 9.

#### Пример

Для каждой книги из таблицы **book** вычислим налог на добавленную стоимость (имя столбца **tax**), который включен в цену и составляет k = 18%, а также цену книги ( **price\_tax** ) без него. Формулы для вычисления:

$$tax = rac{price * rac{k}{100}}{1 + rac{k}{100}}, \ price\_tax = rac{price}{1 + rac{k}{100}}$$

Запрос:

SELECT title, price, (price\*18/100)/(1+18/100) AS tax, price/(1+18/100) AS price\_tax FROM book

Результат:

title	++ price   tax	price_tax
Мастер и Маргарита   Белая гвардия   Идиот   Братья Карамазовы   Стихотворения и поэмы	670.99   102.3544067797   540.50   82.4491525424   460.00   70.1694915254   799.01   121.8828813559   650.00   99.1525423729	568.635593 458.050847 389.830508 677.127119 550.847458

Сумма налога и цена книги без налога – это деньги, поэтому количество знаков после запятой у этих чисел должно быть 2. Следовательно необходимо округлить полученные значения.

Запрос (код записан на нескольких строках, чтобы его удобно было читать, такая запись тоже допустима):

```
SELECT title,
    price,
    round((price*18/100)/(1+18/100),2) AS tax,
    round(price/(1+18/100),2) AS price_tax
FROM book
```

Результат:

title	price	tax	price_tax
	670.99		568.64
Белая гвардия	540.50	82.45	458.05
Идиот	460.00	70.17	389.83
Братья Карамазовы	799.01	121.88	677.13
Стихотворения и поэмы	650.00	99.15	550.85

## Задание

В конце года цену всех книг на складе пересчитывают – снижают ее на 30%. Написать SQL запрос, который из таблицы **book** выбирает названия, авторов, количества и вычисляет новые цены книг. Столбец с новой ценой назвать **new\_price**, цену округлить до 2-х знаков после запятой.

Результат:

title	author	amount	new_price
Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	3	469.69
Белая гвардия	Булгаков М.А.	5	378.35
Идиот	Достоевский Ф.М.	10	322.00
Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	2	559.31
Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	15	455.00

### 

Верно решил **8 071** учащийся Из всех попыток **58**% верных

решения сохранены.

Начать сначала (сброс)

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

