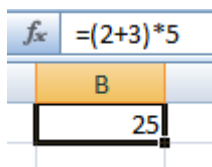


2 ФОРМУЛЫ И ФУНКЦИИ

Чтобы программа воспринимала вводимую в ячейку информацию как формулу, ставим знак «=». Например, $= (2+3)*5$. После нажатия «ВВОД» Excel считает результат.



f_x	$= (2+3)*5$
	В
	25

Последовательность вычисления такая же, как в математике.

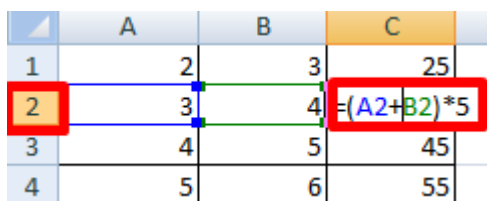
Формула может содержать не только числовые значения, но и ссылки на ячейки со значениями. К примеру, $= (A1+B1)*5$, где A1 и B1 – ссылки на ячейки.

fx		=(A1+B1)*5		
	A	B	C	
1	2	3	25	

Чтобы скопировать формулу на другие ячейки, необходимо «зацепить» маркер автозаполнения в ячейке с формулой и протянуть вниз (в сторону – если копируем в ячейки строки).

fx		=(A1+B1)*5	
	A	B	C
1	2	3	25
2	3	4	
3	4	5	
4	5	6	

При копировании формулы с относительными ссылками на ячейки Excel меняет константы в зависимости от адреса текущей ячейки (столбца).



	A	B	C
1	2	3	25
2	3	4	$= (A2+B2)*5$
3	4	5	45
4	5	6	55

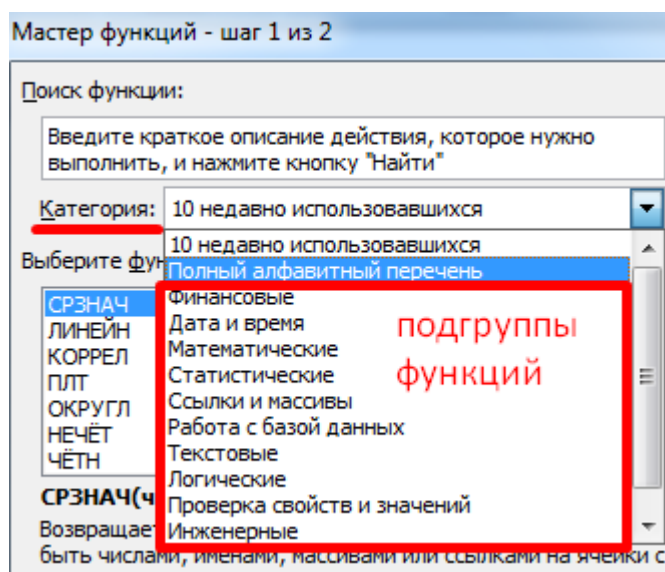
Чтобы сделать ссылку абсолютной (постоянной) и запретить изменения относительно нового адреса, ставится знак доллара (\$).

			$f_x = (A1+\$B\$1)*5$	абсолютная ссылка	
	A	B	C	D	E
1	2	3	25		
2	3	4	30	результаты	
3	4	5	35	другие	
4	5	6	40		

В каждой ячейке столбца С второе слагаемое в скобках – 3 (ссылка на ячейку B1 постоянна, неизменна).

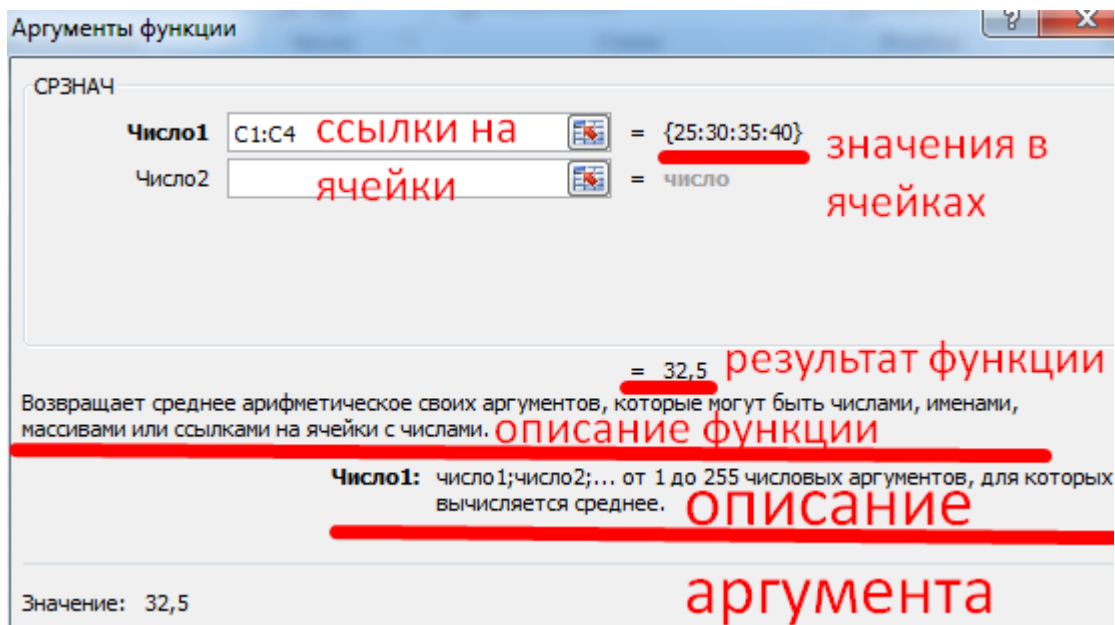
	A	B	C	
1	2	3	25	
2	3	4	30	
3	4	5	$=(A3+\$B\$1)*5$	
4	5	6	40	

Значительно расширяют функционал программы встроенные функции. Чтобы вставить функцию, нужно нажать кнопку f_x (или комбинацию клавиш SHIFT+F3). Откроется окно вида:



Чтобы не листать большой список функций, нужно сначала выбрать категорию.

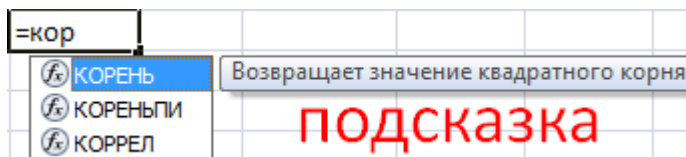
Когда функция выбрана, нажимаем ОК. Откроется окно «Аргументы функции».



Функции распознают и числовые значения, и ссылки на ячейки. Чтобы поставить в поле аргумента ссылку, нужно щелкнуть по ячейке.

	A	B	C
1	2	3	25
2	3	4	30
3	4	5	35
4	5	6	40
5			32,5

Excel распознает и другой способ введения функции. Ставим в ячейку знак «=» и начинаем вводить название функции. Уже после первых символов появится список возможных вариантов. Если навести курсор на какой-либо из них, раскроется подсказка.



Дважды щелкаем по нужной функции – становится доступным порядок заполнения аргументов. Чтобы завершить введение аргументов, нужно закрыть скобку и нажать Enter.

Аргумент функции КОРЕНЬ – ссылка на ячейку A1:

A2		fx	=КОРЕНЬ(A1)	
	A	B	C	
1	40			
2	6,324555			

ВВОД – программа нашла квадратный корень из числа 40.

Простые математические операции в Excel

Сложение в MS Excel

=A2+3 — Прибавить к значению ячейки A2, число 3.

=A2+A3 — Прибавить к значению ячейки A2, значение ячейки A3.

Вычитание в MS Excel

=A2-3 — Вычесть из значения ячейки A2, число 3.

=A2-A3 — Вычесть из значения ячейки A2, значение ячейки A3.

Умножение в MS Excel

=A2*3 — Умножить значение ячейки A2, на число 3.

=A2*A3 — Умножить значение ячейки A2, на значение ячейки A3.

Деление в MS Excel

=A2/3 — Разделить значение ячейки A2, на число 3.

=A2/A3 — Разделить значение ячейки A2, на значение ячейки A3.

Возведение в степень в MS Excel

=A2^3 — Возвести значение ячейки A2 в 3 степень

=A2^A3 — Возвести значение ячейки A2 в степень, указанную в ячейке

A3

Извлечение корня в MS Excel

$=A2^{(1/2)}$ — формула помогающая найти квадратный корень, например, запись $=144^{(1/2)}$ даст результат 12, а $=4^{(1/2)}$, даст результат 2. Формула выглядит «хитрой», но на самом деле достаточно запомнить общий вид « $A2^{(1/n)}$ » — где n — нужная степень числа.

Если нужно **сложить 10 и более чисел**, то используется другой прием, который позволяет исключить выделение каждой ячейки. Для этого нужно просто указать их диапазон. Например, $=СУММ(A1:A10)$.

Также можно определить произведение этих чисел. В формуле вместо функции СУММ необходимо выбрать функцию ПРОИЗВЕД и задать диапазон ячеек.

Применяя формулу «ПРОИЗВЕД» для определения значения диапазона чисел, можно задать несколько колонок и столбцов. При выборе диапазона $=ПРОИЗВЕД(A1:C10)$, программа выполнит умножение всех значений ячеек в выбранном прямоугольнике. Обозначение диапазона – (A1-A10, B1-B10, C1-C10).