

СПБ ГБПОУ «Фельдшерский колледж»

Логические функции

Понятие

- **Логическая** – это такая разновидность функции, которая может возвращать одно из возможных значений – истинное, если содержится внутри ячейки значения, подпадающее под определенный критерий и ложное, если этого не происходит. Используются логические функции с целью программирования электронных таблиц с целью добиться разгрузки себя от часто повторяющихся действий.

- Кроме этого, логические функции могут применять с целью проверить, в какой мере содержимое ячейки соответствует определенному критерию. Также могут проверяться и другие логические значения.

Операторы сравнения

- Каждое выражение содержит операторы сравнения. Они бывают следующими:
- $=$ – значение 1 равно значению 2.
- $>$ – значение 1 больше значения 2.
- $<$ – значение 1 меньше значения 2.
- $>=$ - значение 1 или идентично значению 2, или больше него.
- $<=$ - значение 1 или меньше значению 2 или идентично ему.
- $<>$ - значение 1 или больше значения 2 или меньше него.

- Данные функции можно увидеть в мастере функций, выбрав категорию логические.

Мастер функций - шаг 1 из 2

Поиск функции:

Введите краткое описание действия, которое нужно выполнить, и нажмите кнопку "Найти"

Найти

Категория: Логические

Выберите функцию:

- ЕСЛИ
- ЕСЛИОШИБКА
- И
- ИЛИ
- ИСТИНА
- ЛОЖЬ
- НЕ

ЕСЛИ(лог_выражение;значение_если_истина;значение_если_ложь)
Проверяет, выполняется ли условие, и возвращает одно значение, если оно выполняется, и другое значение, если нет.

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

Функция ИСТИНА и ЛОЖЬ

- ИСТИНА() - Возвращает логическое значение ИСТИНА. У данной функции аргументов нет.
- ЛОЖЬ() - Возвращает логическое значение ЛОЖЬ. Также не имеет аргументов.

Функция НЕ

- НЕ(логическое_значение) – меняет значение ИСТИНА на ЛОЖЬ, и ЛОЖЬ на ИСТИНА

Функция ИЛИ

- =ИЛИ(Логическое значение 1; [Логическое значение 2];...)
- Показывает результат «ИСТИНА», если хотя бы один из аргументов является истинным.

Функция И

- =И(Логическое значение1; [Логическое значение 2];...)
- Если все заданные аргументы возвращают истинный результат, то функция выдает логическое выражение «ИСТИНА». В случае хотя бы одного ложного логического значения вся функция выдает результат «ЛОЖЬ».

ПРИМЕР

	A	B	C	D	E	F
1	Значения			И	ИЛИ	НЕ(И)
2	5	4	3	ЛОЖЬ	ИСТИНА	ИСТИНА

Функция ЕСЛИ

- =ЕСЛИ
(Логическое_выражение;[Значение_если_истина]
;[Значение_если_ложь])
- Проверяет истинность логического выражения и возвращает соответствующий результат.

примеры

- Задача 1.
- Осуществить переоценку товарных остатков. В случае хранения продукта в течение большего, чем 8 месяцев периода, необходимо снижать его стоимость в два раза.
- 1. Составляем таблицу.

	А	В	С
	Название товара	Стоимость на момент поступления на склад	Срок хранения, мес.
1			
2	Товар 1	200р.	6
3	Товар 2	500р.	12
4	Товар 3	700р.	5
5	Товар 4	400р.	7
6	Товар 5	600р.	10
7	Товар 6	300р.	3

- Далее применяем формулу: =ЕСЛИ(C2>=8;B2/2;B2)

fx =ЕСЛИ(C2>=8;B2/2;B2)		
В	С	Д
Стоимость на момент поступления на склад	Срок хранения, мес.	Стоимость после переоценки
200р.	6	200р.
500р.	12	250р.
700р.	5	700р.
400р.	7	400р.
600р.	10	300р.
300р.	3	300р.

- Задача 2. Предположим, после того, как был товар уценен, он стал стоить меньше 300 рублей, то его необходимо списать. Это же нужно сделать, если он пролежал, не продаваясь в течение 10 месяцев. В этой ситуации допустим любой из этих вариантов, поэтому логично использовать функцию *ИЛИ* и *ЕСЛИ*. В результате, получится следующая строка.

- =ЕСЛИ(ИЛИ(D2<300;C2>=10);"списан";"")

- Если при записи условия использовался логический оператор *ИЛИ*, то его необходимо расшифровывать следующим образом. Если в ячейке **C2** находится число **10** или больше или если в ячейке **D2** находится значение меньше, чем **300**, то необходимо выдать в соответствующей ячейке значение «**списан**».

`=ЕСЛИ(ИЛИ(D2<300;C2>=10);"списан";"")`

C	D	E
Срок хранения, мес.	Стоимость после переоценки	
6	133р.	списан
12	250р.	списан
5	467р.	
7	267р.	списан
10	300р.	списан
3	300р.	