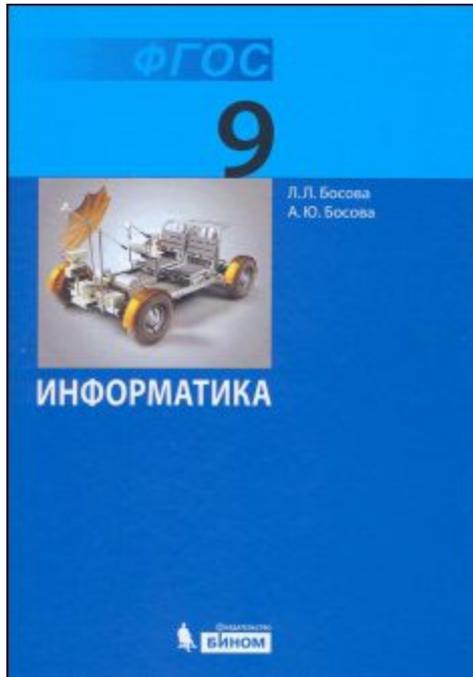


Классная работа

Логические функции в Excel

Урок 52

Домашнее задание



§3.2.3 (стр.115–117) – изучить
Задания 16,18 устно (стр. 119)
Задание 17 письменно (стр. 119)

Подготовиться к тестированию по §3.2.3 !

Условия

Условия (логические выражения) строятся с помощью операций отношения

<

>

<=

>=

=

<>

Например:

A1>B1

A1<>B1

Результатом вычисления логических выражений являются логические значения ***ИСТИНА*** или ***ЛОЖЬ***.

Составные условия

Во многих языках составные условия строятся с помощью логических операций, например, условие, соответствующее двойному неравенству $0 < A1 < 10$, запишется:

- в языке математической логики $(A1 > 0) \text{ И } (A1 < 10)$
- в языке Паскаль $(A1 > 0) \text{ and } (A1 < 10)$

Составные условия в **Excel** записываются с помощью логических **функций**. Например, то же условие в Excel запишется:

И (A1>0 ; A1<10)

Логические операции

Название логической операции	Логическая связка
Логическое И (конъюнкция)	«и»
Логическое ИЛИ (дизъюнкция)	«или»
Логическое НЕ (инверсия)	«не»

Таблица истинности				
A	B	$A \& B$	$A \vee B$	\bar{A}
0	0	0	0	1
0	1	0	1	
1	0	0	1	0
1	1	1	1	

Вспомним о функциях

- Функция задаётся именем.
- В круглых скобках через точку с запятой указываются аргументы функции.

Составные условия в **Excel** записываются с помощью логических **функций** И, ИЛИ, НЕ. Например:

И (A1=B1 ; B1=C1)

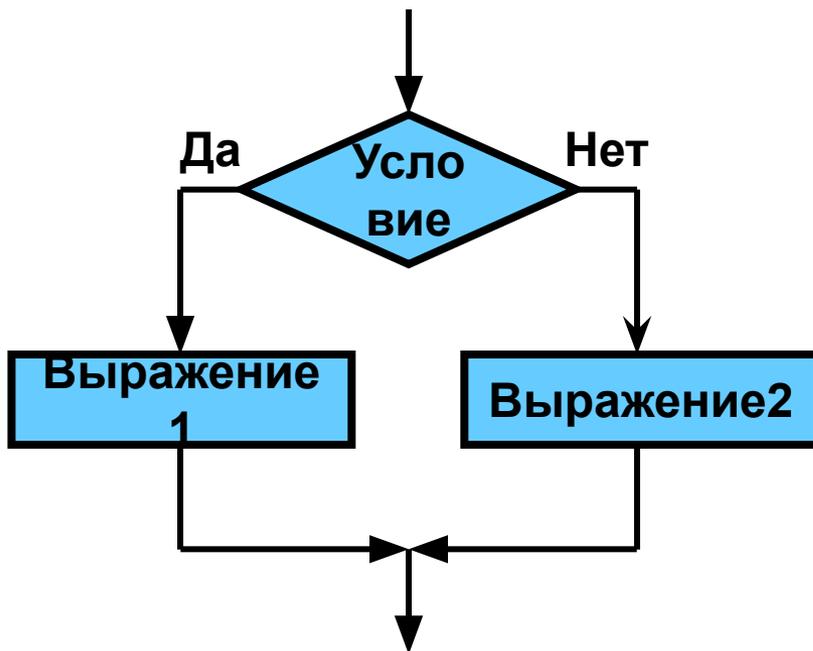
ИЛИ (A1=B1 ; B1=C1 ; A1=C1)

НЕ (A1>0)

Условная функция

Для проверки условий при выполнении расчётов в электронных таблицах имеется условная функция:

ЕСЛИ (<условие>; <выражение1>; <выражение2>)



Условная функция

Для проверки условий при выполнении расчётов в электронных таблицах имеется условная функция:

ЕСЛИ (<условие>; <выражение1>; <выражение2>)

Здесь <условие> – логическое выражение, принимающее значения **ИСТИНА** или **ЛОЖЬ**.

<выражение1> – значение функции, если логическое выражение истинно;

<выражение2> – значение функции, если логическое выражение ложно.

<выражение1> и **<выражение2>** могут быть числами, формулами или текстами.

Пример. Задача о приёме в школьную баскетбольную команду: ученик может быть принят в эту команду, если его рост не менее 170 см.

Данные о претендентах (фамилия, рост) представлены в электронной таблице.

	А	В	С
1	Баскетбольная команда		
2	<i>Ученик</i>	<i>Рост, см</i>	<i>Решение</i>
3	Васечкин	169	не принят
4	Дроздов	182	принят
5	Иванов	173	принят
6	Куликов	158	не принят
7	Петров	190	принят
8	Сидоров	170	принят
9		Принято:	4
10			

За компьютером

Построить таблицу для определения типов десяти различных треугольников.

	A	B	C	D	E
1	Треугольники				
2	Сторона	Сторона	Сторона	Тип по углам	Тип по сторонам
3	3	4	5	Прямоугольный	Разносторонний
4	5	5	5	Остроугольный	Равносторонний
5	3	4	6	Тупоугольный	Разносторонний
6	3	4	4	Остроугольный	Равнобедренный
7	4	4	5	Остроугольный	Равнобедренный
8	4	4	7	Тупоугольный	Равнобедренный
9	5	4	3	Прямоугольный	Разносторонний
10	30	40	50	Прямоугольный	Разносторонний
11	1	1	1	Остроугольный	Равносторонний
12	5	4	2	Тупоугольный	Разносторонний

Подробнее...

**=ЕСЛИ(ИЛИ(A3^2=B3^2+C3^2;B3^2=A3^2+C3^2;C3^2=A3^2+B3^2);"Прямоугольный";
ЕСЛИ(ИЛИ(A3^2>B3^2+C3^2;B3^2>A3^2+C3^2;C3^2>A3^2+B3^2);"Тупоугольный";
"Остроугольный"))**

	A	B	C	D	E
1	Треугольники				
2	Сторона	Сторона	Сторона	Тип по углам	Тип по сторонам
3	3	4	5	Прямоугольный	Разносторонний
4	5	5	5	Остроугольный	Равносторонний
5	3	4	6	Тупоугольный	Разносторонний
6	3	4	4	Остроугольный	Равнобедренный
7	4	4	5	Остроугольный	Равнобедренный
8	4	4	7	Тупоугольный	Равнобедренный
9	5	4	3	Прямоугольный	Разносторонний
10	30	40	50	Прямоугольный	Разносторонний
11	1	1	1	Остроугольный	Равносторонний
12	5	4	2	Тупоугольный	Разносторонний

**=ЕСЛИ(И(A3=B3;B3=C3);"Равносторонний";
ЕСЛИ(ИЛИ(A3=B3;B3=C3;C3=A3);"Равнобедренный";
"Разносторонний"))**

Требования!

Соблюсти правила выравнивания в ячейках.

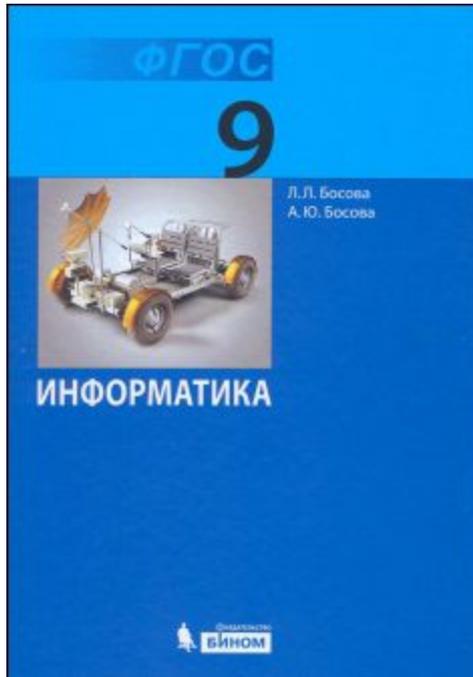
Для заголовков (и только) применить начертание шрифта **Жирный**.

Стандартный кегль и наиболее удачный для распечатанных (бумажных) документов – **14 пт.**

Наблюдаем расположение таблицы на бумаге через **Файл – Печать**

и обеспечиваем (форматирование, ориентация, поля), чтобы таблица удачно разместилась на бумаге.

Домашнее задание



§3.2.3 (стр.115–117) – изучить
Задания 16,18 устно (стр. 119)
Задание 17 письменно (стр. 119)

Подготовиться к тестированию по §3.2.3 !