

ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ



Задание 1.

Назовите адреса выделенных ячеек

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Задание 3.

Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B	C
1	2		
2	=B3+1		
3	=A2+A1	=A1*2	=A3*A2

Результат вычислений в ячейке C3 равен_____.

Ответ: 35

Задание 4.

Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B
1	10	= $\$A\$1+A1$
2	20	
3	30	

Копировать B1 в B2:B3

Результаты вычислений в ячейках B1:B3 _____.

Ответ: 20 30 40

Задание 5.

Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	4	= $\$A\$2+B\$3$	
3	6	7	= $A3+B3$	

Чему станет равным значение ячейки D1, если в неё скопировать формулу из ячейки C2?

Ответ: 18

«Результаты сдачи нормативов по лёгкой атлети

КД»

	A	B	C	D	E	F	G	H	
	<i>Фамилия</i>	<i>Имя</i>	<i>Пол</i>	<i>Год рождения</i>	<i>Бег 1000 метров, мин. и сек.</i>	<i>Бег 30 метров, сек.</i>	<i>Прыжок в длину с места, см</i>		
1									
2	Пудова	Ксения	ж	1997	4,47	4,12	209		
3	Гусева	Мария	ж	1998	4,47	5,82	205		
4	Лелькова	Надежда	ж	1999	5,03	5,24	198		
5	Тиль	Евгений	м	1999	3,32	5,87	210		
6	Лиманина	Нелли	ж	1998	5,57	5,32	182		
7	Баскакова	Светлана	ж	1997	5,42	4,47	180		
8	Прохоренко	Татьяна	ж	1997	5,38	5,79	201		
9	Буженина	Екатерина	ж	1999	5,45	5,08	202		
10	Трубаева	Алина	ж	1997	4,58	4,44	198		
11	Суровцева	Анастасия	ж	1997	3,47	5,76	181		
12	Чумакова	Дарья	ж	1997	5,32	4,93	204		
13	Семёнова	Елена	ж	1998	4,13	4,14	203		
14									
15									
16									

1. Выбрать участника пробежавшего быстрее всех дистанцию в 30 метров.

«Результаты сдачи нормативов по лёгкой атлетике»

	A	B	C	D	E	F	G
	Фамилия	Имя	Пол	Год рождения	Бег 1000 метров, мин. и сек.	Бег 30 метров, сек.	Прыжок в длину с места, см
1							
2	Пудова	Ксения	ж	1997	4,47	4,12	209
3	Гусева	Мария	ж	1998	4,47	5,82	205
4	Лелькова	Надежда	ж	1999	5,03	5,24	198
5	Тиль	Евгений	м	1999	3,32	5,87	210
6	Лиманина	Нелли	ж	1998	5,57	5,32	182
7	Баскакова	Светлана	ж	1997	5,42	4,47	180
8	Прохоренко	Татьяна	ж	1997	5,38	5,79	201
9	Буженина	Екатерина	ж	1999	5,45	5,08	202
10	Трубаева	Алина	ж	1997	4,58	4,44	198
11	Суровцева	Анастасия	ж	1997	3,47	5,76	181
12	Чумакова	Дарья	ж	1997	5,32	4,93	204
13	Семёнова	Елена	ж	1998	4,13	4,14	203
14						=МИН(F2:F13)	
15						МИН(число1; [число2]; ...	
16							

1. Выбрать участника пробежавшего быстрее всех дистанцию в 30 метров.

«Результаты сдачи нормативов по лёгкой атлети

№»

	A	B	C	D	E	F	G	H	
	<i>Фамилия</i>	<i>Имя</i>	<i>Пол</i>	<i>Год рождения</i>	<i>Бег 1000 метров, мин. и сек.</i>	<i>Бег 30 метров, сек.</i>	<i>Прыжок в длину с места, см</i>		
1									
2	Пудова	Ксения	ж	1997	4,47	4,12	209		
3	Гусева	Мария	ж	1998	4,47	5,82	205		
4	Лелькова	Надежда	ж	1999	5,03	5,24	198		
5	Тиль	Евгений	м	1999	3,32	5,87	210		
6	Лиманина	Нелли	ж	1998	5,57	5,32	182		
7	Баскакова	Светлана	ж	1997	5,42	4,47	180		
8	Прохоренко	Татьяна	ж	1997	5,38	5,79	201		
9	Буженина	Екатерина	ж	1999	5,45	5,08	202		
10	Трубаева	Алина	ж	1997	4,58	4,44	198		
11	Суровцева	Анастасия	ж	1997	3,47	5,76	181		
12	Чумакова	Дарья	ж	1997	5,32	4,93	204		
13	Семёнова	Елена	ж	1998	4,13	4,14	203		
14									
15									
16									

2. Найти среднее время бега участников в дистанции на 30 метров.
3. Найти победителя в прыжках в длину с места.

«Результаты сдачи нормативов по лёгкой атлетике»

	A	B	C	D	E	F	G	H	
	<i>Фамилия</i>	<i>Имя</i>	<i>Пол</i>	<i>Год рождения</i>	<i>Бег 1000 метров, мин. и сек.</i>	<i>Бег 30 метров, сек.</i>	<i>Прыжок в длину с места, см</i>		
1									
2	Пудова	Ксения	ж	1997	4,47	4,12	209		
3	Гусева	Мария	ж	1998	4,47	5,82	205		
4	Лелькова	Надежда	ж	1999	5,03	5,24	198		
5	Тиль	Евгений	м	1999	3,32	5,87	210		
6	Лиманина	Нелли	ж	1998	5,57	5,32	182		
7	Баскакова	Светлана	ж	1997	5,42	4,47	180		
8	Прохоренко	Татьяна	ж	1997	5,38	5,79	201		
9	Буженина	Екатерина	ж	1999	5,45	5,08	202		
10	Трубаева	Алина	ж	1997	4,58	4,44	198		
11	Суровцева	Анастасия	ж	1997	3,47	5,76	181		
12	Чумакова	Дарья	ж	1997	5,32	4,93	204		
13	Семёнова	Елена	ж	1998	4,13	4,14	203		
14									
15									
16									

4. Найти среднее значение времени бега на дистанции в 1000 метров среди участников 1998 г.р.

Функции Excel позволяют:

- автоматизировать процесс вычислений
- экономить время
- выполнять как простые, так и довольно сложные операции

Цель: после выполнения практической работы самим назвать примеры задач, решаемых в разных областях человеческой деятельности, в которых при решении используют разные функции.

Категория	Назначение функций
Финансовые	Вычисление процентной ставки, ежемесячных и амортизационных отчислений.
Дата и время	Отображение текущего времени, дня недели, обработка значений даты и времени.
Математические	Вычисление абсолютных величин, стандартных тригонометрических функций, определителя матрицы, значения квадратного корня числа.
Статистические	Вычисление среднего арифметического, среднеквадратического отклонения, наибольшего и наименьшего чисел выборки.
Текстовые	Преобразование регистра символов текста, усечение заданного количества символов с правого или левого края текстовой строки, объединение текстовых строк.
Логические	Обработка логических значений.
Инженерные	Выполнение операций с комплексными переменными, преобразование из одной системы счисления в другую и т.д.

Часто используемые функции Excel

СУММ(B2:B5)	вычисление суммы числовых значений диапазона ячеек B2:B5
СУММ(B2:B5;100;K4)	вычисление суммы числовых значений диапазона ячеек B2:B5, числа 100 и значения ячейки K4
СУММЕСЛИ(B2:B5;">10")	вычисление суммы чисел, больших 10, из диапазона ячеек B2:B5
СРЗНАЧ(B2:B5)	вычисление среднего значения для диапазона ячеек B2:B5

МАКС(B2:B5)	вычисление максимального значения из диапазона ячеек B2:B5
МИН(B2:B5)	вычисление минимального значения из диапазона ячеек B2:B5
СЧЕТ(B2:B5)	подсчет общего количества чисел из диапазона ячеек B2:B5
СЧЕТЕСЛИ(B2:B5;"<5")	вычисление количества чисел, меньших 5, из диапазона ячеек B2:B5
ЕСЛИ(B2<6; «ДА»;«НЕТ»)	Проверяет, выполняется ли условие, что в ячейке B2 значение меньше 6, возвращает значение ДА или НЕТ

«Результаты сдачи нормативов по лёгкой атлетике»

	A	B	C	D	E	F	G	H	
	<i>Фамилия</i>	<i>Имя</i>	<i>Пол</i>	<i>Год рождения</i>	<i>Бег 1000 метров, мин. и сек.</i>	<i>Бег 30 метров, сек.</i>	<i>Прыжок в длину с места, см</i>		
1									
2	Пудова	Ксения	ж	1997	4,47	4,12	209		
3	Гусева	Мария	ж	1998	4,47	5,82	205		
4	Лелькова	Надежда	ж	1999	5,03	5,24	198		
5	Тиль	Евгений	м	1999	3,32	5,87	210		
6	Лиманина	Нелли	ж	1998	5,57	5,32	182		
7	Баскакова	Светлана	ж	1997	5,42	4,47	180		
8	Прохоренко	Татьяна	ж	1997	5,38	5,79	201		
9	Буженина	Екатерина	ж	1999	5,45	5,08	202		
10	Трубаева	Алина	ж	1997	4,58	4,44	198		
11	Суровцева	Анастасия	ж	1997	3,47	5,76	181		
12	Чумакова	Дарья	ж	1997	5,32	4,93	204		
13	Семёнова	Елена	ж	1998	4,13	4,14	203		
14									
15									
16									

4. Найти среднее значение времени бега на дистанции в 1000 метров среди участников 1998 г.р.

Функция СРЗНАЧЕСЛИ()

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'FORMULY' ribbon selected. The 'Другие функции' (Other Functions) dropdown menu is open, and the 'Статистические' (Statistical) category is selected. The 'СРЗНАЧЕСЛИ' function is highlighted in the list. Below the ribbon, a table is visible with columns for 'Фамилия', 'Имя', 'Пол', 'Год рождения', 'сек.', 'сек.', and 'мес.'. The table contains data for four rows, with the first row being headers and the next three rows containing numerical data.




	А	В	С	Г	Д	Е	Ж
	Фамилия	Имя	Пол	Год рождения	сек.	сек.	мес.
1							
2	Пудова	Ксения	ж	1997	4,47	4,12	
3	Гусева	Мария	ж	1998	4,47	5,82	
4	Лелькова	Надежда	ж	1999	5,03	5,24	

**ФОРМУЛЫ -> ДРУГИЕ ФУНКЦИИ -> СТАТИСТИЧЕСКИЕ ->
СРЗНАЧЕСЛИ**

Функция СРЗНАЧЕСЛИ()

Аргументы функции

СРЗНАЧЕСЛИ

Диапазон	<input type="text"/>		= ссылка
Условие	<input type="text"/>		= любое
Диапазон_усреднения	<input type="text"/>		= ссылка

=

Вычисляет среднее (арифметическое) для ячеек, заданных указанным условием.

Диапазон диапазон обрабатываемых ячеек.

Значение:

[Справка по этой функции](#)

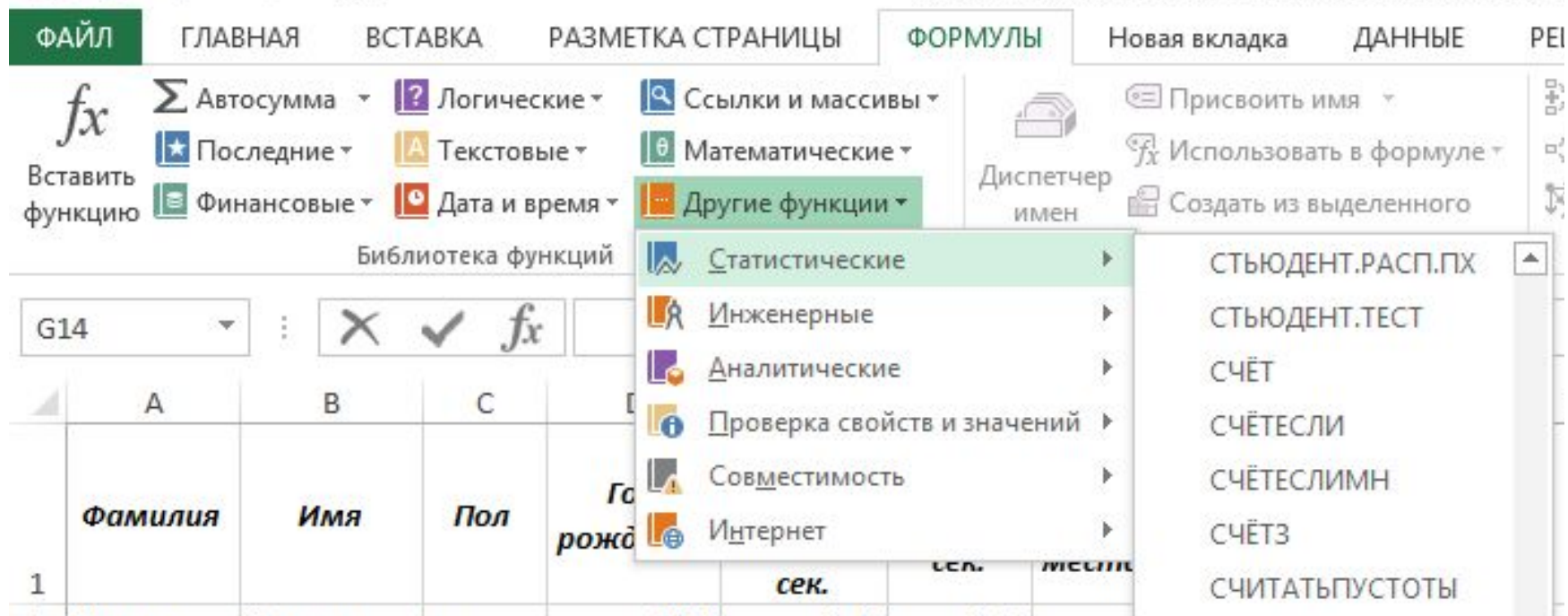
OK Отмена

«Результаты сдачи нормативов по лёгкой атлетике»

	A	B	C	D	E	F	G	H	
	<i>Фамилия</i>	<i>Имя</i>	<i>Пол</i>	<i>Год рождения</i>	<i>Бег 1000 метров, мин. и сек.</i>	<i>Бег 30 метров, сек.</i>	<i>Прыжок в длину с места, см</i>		
1									
2	Пудова	Ксения	ж	1997	4,47	4,12	209		
3	Гусева	Мария	ж	1998	4,47	5,82	205		
4	Лелькова	Надежда	ж	1999	5,03	5,24	198		
5	Тиль	Евгений	м	1999	3,32	5,87	210		
6	Лиманина	Нелли	ж	1998	5,57	5,32	182		
7	Баскакова	Светлана	ж	1997	5,42	4,47	180		
8	Прохоренко	Татьяна	ж	1997	5,38	5,79	201		
9	Буженина	Екатерина	ж	1999	5,45	5,08	202		
10	Трубаева	Алина	ж	1997	4,58	4,44	198		
11	Суровцева	Анастасия	ж	1997	3,47	5,76	181		
12	Чумакова	Дарья	ж	1997	5,32	4,93	204		
13	Семёнова	Елена	ж	1998	4,13	4,14	203		
14									
15									
16									

5. Сколько девочек прыгнули с места дальше чем 200 см.

Функция СЧЁТЕСЛИМН()



ФОРМУЛЫ -> ДРУГИЕ ФУНКЦИИ -> СТАТИСТИЧЕСКИЕ ->
СЧЁТЕСЛИМН

Аргументы функции



СЧЁТЕСЛИМН

Диапазон_условия1  = ссылка

Условие1  = любое

Диапазон_условия2  = ссылка

Условие2  = любое

=

Подсчитывает количество ячеек, удовлетворяющих заданному набору условий.

Диапазон_условия2: диапазон ячеек, проверяемый на соответствие определенному условию.

Значение:

[Справка по этой функции](#)

OK

Отмена

«Результаты сдачи нормативов по лёгкой атлетике»

	A	B	C	D	E	F	G	H	
	<i>Фамилия</i>	<i>Имя</i>	<i>Пол</i>	<i>Год рождения</i>	<i>Бег 1000 метров, мин. и сек.</i>	<i>Бег 30 метров, сек.</i>	<i>Прыжок в длину с места, см</i>		
1									
2	Пудова	Ксения	ж	1997	4,47	4,12	209		
3	Гусева	Мария	ж	1998	4,47	5,82	205		
4	Лелькова	Надежда	ж	1999	5,03	5,24	198		
5	Тиль	Евгений	м	1999	3,32	5,87	210		
6	Лиманина	Нелли	ж	1998	5,57	5,32	182		
7	Баскакова	Светлана	ж	1997	5,42	4,47	180		
8	Прохоренко	Татьяна	ж	1997	5,38	5,79	201		
9	Буженина	Екатерина	ж	1999	5,45	5,08	202		
10	Трубаева	Алина	ж	1997	4,58	4,44	198		
11	Суровцева	Анастасия	ж	1997	3,47	5,76	181		
12	Чумакова	Дарья	ж	1997	5,32	4,93	204		
13	Семёнова	Елена	ж	1998	4,13	4,14	203		
14									
15									
16									

6. Сколько мальчиков 1998 г.р. пробежали дистанцию 30 м. меньше чем за 5 сек.

Выполнение практической работы



Задача

	A	B	C	D	E	F
1	Зачисление в ВУЗ (проходной балл 13)					
2	Фамилия	Оценка за экзамен			Сумма баллов	Зачисление
3		Математика	Русский язык	Информатика		
4	Иванов	4	5	5		
5	Кузьмин	3	5	5		
6	Лугова	5	4	5		
7	Маркин	4	4	4		

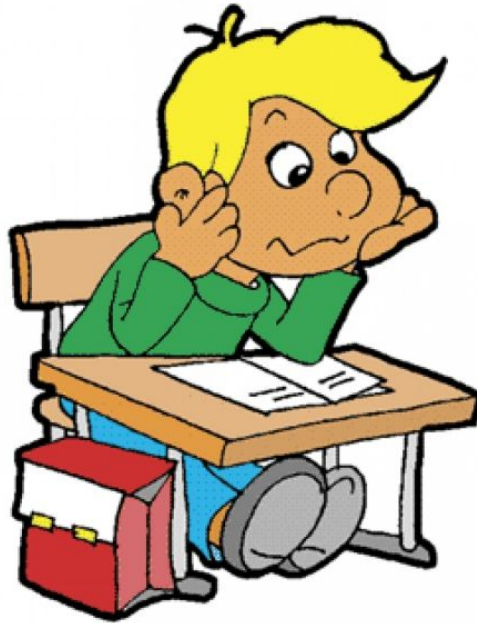
Если сумма баллов больше или равна проходному баллу -13, то абитуриент зачислен в учебное заведение, в противном случае – нет.

Условная функция

The image shows the Microsoft Excel ribbon with the 'ВСТАВКА' (Insert) tab selected. The 'fx' (Insert Function) button is active, and a dropdown menu is open, displaying the 'Логические' (Logical) category. The dropdown menu lists the following logical functions: ЕСЛИ (IF), ЕСЛИОШИБКА (IFERROR), ЕСНД (IFS), И (AND), ИЛИ (OR), ИСКЛИЛИ (XOR), ИСТИНА (TRUE), ЛОЖЬ (FALSE), and НЕ (NOT). At the bottom of the dropdown menu, there is an option 'fx Вставить функцию...' (Insert Function...). The background shows the Excel grid with columns A and B and rows 1 through 6 visible.

	A	B
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Выполнение задания



Выполняя задание,
познакомившись с различными
категориями функций и их видами,
ответьте на вопрос: что можно
вычислить, используя встроенные
функции Excel, в каких областях
деятельности можно их применять?

Домашнее задание

Знать:

-часто используемые функции Excel

Уметь:

-подбирать необходимые функции исходя из условия задачи.