

учитель будущего

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ №9
К-ЭГЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

Косова М.А., учитель информатике МОУ СОШ №4


№9 (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ, ВРЕМЯ – 6 МИН)

ВСТРОЕННЫЕ ФУНКЦИИ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ

Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах.

*Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору) 3.4.3 -
Использование инструментов решения статистических и расчётно-графических задач*

*Коды проверяемых требований к уровню подготовки (по кодификатору) 1.1.2
Процесс передачи информации, источник и приёмник информации. Сигнал, кодирование и
декодирование. Искажение информации*



ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ

Диапазон

Абсолютная ссылка

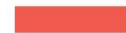
Относительная ссылка

Формула

Условное форматирование

Фильтры

Форматирование ячеек



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ

Назначение	Русская версия	Английская версия
Определяет максимальное значение из списка аргументов	МАКС(диапазон)	MAX(диапазон)
Определяет минимальное значение из списка аргументов	МИН(диапазон)	MIN(диапазон)
Определяет среднее значение из списка аргументов	СРЗНАЧ(диапазон)	AVERAGE(диапазон)
Суммирует аргументы	СУММ(аргументы)	SUM (аргументы)
Суммирует ячейки, удовлетворяющие заданному условию	СУММЕСЛИ(аргументы)	SUMIF(аргументы)

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ

Назначение	Русская версия	Английская версия
<i>Подсчитывает количество чисел в списке аргументов</i>	СЧЁТ(диапазон)	COUNT(диапазон)
<i>Подсчитывает количество чисел в списке аргументов с заданным условием</i>	СЧЁТЕСЛИ(диапазон; условие)	COUNTIF(диапазон; условие)
<i>Подсчитывает количество чисел в списке аргументов с заданными условиями (конъюнкция)</i>	СЧЁТЕСЛИМН(диапазон; условие 1; ...)	COUNTIFS(диапазон; условие 1; ...)
<i>Выполняет проверку условия</i>	ЕСЛИ(условие; зн_И; зн_Л)	IF (условие; зн_И; зн_Л)

ЗАДАНИЕ ДЕМОВЕРСИИ 2021Г.



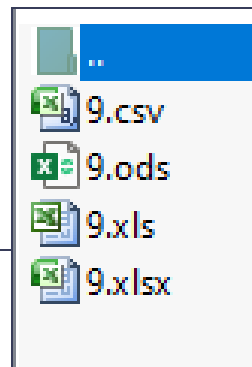
Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

9

Откройте файл электронной таблицы, содержащей вещественные числа – результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным значением температуры и её средним арифметическим значением.

В ответе запишите только целую часть получившегося числа.

Ответ: _____.



учитель будущего

	A	B	C	D
1		0:00	1:00	2:00
2	01.04.2018	13,7	12,4	12,4
3	02.04.2018	13,8	12,1	12,8
4	03.04.2018	12,1	13,2	14,3
5	04.04.2018	12,6	12,3	14,5
6	05.04.2018	14,8	13,0	12,0

	U	V	W	X	Y	Z
82	31,5	31,8	30,8	28,6	27,2	
83	32,3	31,6	28,4	27,6	25,1	
84	31,4	33,0	27,4	26,1	26,1	
85	32,4	30,8	30,3	25,0	25,9	
86	32,1	32,3	28,3	26,1	25,1	
87	31,0	32,2	28,8	29,0	28,3	
88	34,3	29,4	30,1	27,1	28,9	
89	32,2	30,1	30,2	25,6	26,4	
90	31,5	30,5	27,7	27,4	27,8	
91	31,2	32,9	30,0	27,0	27,7	
92	33,0	32,0	29,8	27,3	25,2	
93						
94						

=МАКС(B2:Y92)

38,0

=СРЗНАЧ(B2:Y92)

23,7

=X94-X95

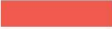
14,3

МИНИМУМ, МАКСИМУМ, СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ

Найдите разность между максимальным значением температуры и её средним арифметическим значением. **В ответе запишите только целую часть получившегося числа.** *(Поляков)*

Найдите разность между средним арифметическим и минимальным значениями температуры в первой половине дня **(до 12:00 включительно)**. В ответе запишите только целую часть получившегося числа. *(Поляков)*

Найдите разность между максимальным значением температуры в апреле и её минимальным значением за тот же период. В ответе запишите только целую часть получившегося числа. *(Поляков)*



МИНИМУМ, МАКСИМУМ

Определите наибольшие суточные колебания температуры (разность между **максимальной и минимальной** температурой в течение суток). В ответе запишите только **целую часть** получившегося числа.

Поляков №48

=МИН(B2:Y2)	=МАКС(B2:Z2)	=AA2-Z2
		=МАКС(AB2:AB92)

Ответ: 17,9 =>> 17

МИНИМУМ, МАКСИМУМ, СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ

9

Электронная таблица содержит результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите величину самого большого повышения температуры между двумя соседними измерениями. Ответ округлите до целого числа. Например, с 3:00 до 4:00 1 апреля температура повысилась на 1,4 градуса. Если это повышение окажется максимальным, в ответе надо записать 1.

Статград, 02.02.20

1. Строим дополнительную таблицу

Ответ: 9

=C2-B2.....

..... =Y92-X92

=МАКС(Z2:AV92)

СКОЛЬКО РАЗ

Определите, **сколько раз** за время наблюдений среднесуточная температура превышала 30 градусов. (Поляков)

	A	B	C	D
1		0:00	1:00	2:00
2	01.04.2018	13,7	12,4	12,4
3	02.04.2018	13,8	12,1	12,8
4	03.04.2018	12,1	13,2	14,3
5	04.04.2018	12,6	12,3	14,5
6	05.04.2018	14,8	13,0	12,0

	U	V	W	X	Y	Z
82	31,5	31,8	30,8	28,6	27,2	
83	32,3	31,6	28,4	27,6	25,1	
84	31,4	33,0	27,4	26,1	26,1	
85	32,4	30,8	30,3	25,0	25,9	
86	32,1	32,3	28,3	26,1	25,1	
87	31,0	32,2	28,8	29,0	28,3	
88	34,3	29,4	30,1	27,1	28,9	
89	32,2	30,1	30,2	25,6	26,4	
90	31,5	30,5	27,7	27,4	27,8	
91	31,2	32,9	30,0	27,0	27,7	
92	33,0	32,0	29,8	27,3	25,2	
93						
94						

=СЧЁТЕСЛИ(B2:Y92;">30")

388

МИНИМУМ, МАКСИМУМ, СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ, СКОЛЬКО РАЗ

Найдите среднее значение измерений в апреле во второй половине дня (с 12:00), в которых температура **не превышала 19 градусов**. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.

=СУММЕСЛИ(N2:Y31;"<19,05")

=СЧЁТЕСЛИ(N2:Y31;"<19,05")

=Z31/Z32

Ответ: 16,127... => 16

СКОЛЬКО РАЗ

9 Электронная таблица содержит результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите, сколько раз за время наблюдений температура в 8:00 была выше среднесуточной температуры того же дня.

Статград, 12.12.20

Ответ: 30

=СРЗНАЧ(B2:Y2)	=ЕСЛИ(J2>Z2;1;0)
....
	=СУММ(AA2:AA92)

=СРЗНАЧ(B2:Y2)	=Z2-J2
....
	=СЧЁТЕСЛИ(AВ2:АВ92;"<0")

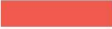
СКОЛЬКО РАЗ

Сколько раз встречалась температура, которая была ниже половины от максимального значения? *(Гущин)*

Найдите количество дней, когда максимальная скорость ветра составляла не менее 90% от максимального значения за весь период. *(Поляков)*

Сколько раз встречалась температура, которая равна максимальному значению? *(Гущин)*

В каком количестве измерений в июне в первой половине дня (до 12:00 включительно) температура не превышала 31 градус? *(Поляков)*



МИНИМУМ, МАКСИМУМ, СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ, СКОЛЬКО РАЗ

Найдите количество дней, когда средняя температура с 07:00 до 10:00 (включительно) была ниже, чем средняя температура с 19:00 до 22:00 в тот же день.

Поляков, №72

=СРЗНАЧ(I2:L2)	=СРЗНАЧ(U2:X2)	=ЕСЛИ(AA2<AB2;1;0)	=AB2-AA2
		=СУММ(AC2:AC92)	=СЧЁТЕСЛИ(AD2:AD92;">0")

Ответ: 51



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!

учитель будущего