9 (базовый уровень, время – 6 мин)

Тема: Встроенные функции в электронных таблицах

Что проверяется:

Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах

3.4.3. Использование инструментов решения статистических и расчётно-графических задач

1.1.2. Умение представлять и анализировать табличную информацию в виде графиков и диаграмм.

Что нужно знать:

• для вычисления максимального, минимального и среднего арифметического значений диапазона (например, A1:G20) используются соответственно функции

MAX (A1:G20) MAKC (A1:G20)
MIN (A1:G20) MUH (A1:G20)
AVERAGE (A1:G20) CP3HAY (A1:G20)

Слева записаны английские названия, справа – русские (выбор зависит от программы и версии операционной системы).

• в списке аргументов этих функций можно указывать несколько диапазонов и адресов ячеек, разделив их точкой с запятой, например:

MAKC (A1:G20;H15;K12:Y90) MИН (A1:G20;H15;K12:Y90) СРЭНАЧ (A1:G20;H15;K12:Y90)

• все три функции игнорируют (не учитывают) пустые ячейки и ячейки, содержащие нечисловые (например, текстовые) данные; например

	Α	В	С		Α	В	С
1	1	Вася	=МИН(А1:В2)	 1	1	Вася	1
2		3	=MAKC(A1:B2)	2		3	3
3			=CP3HAY(A1:B2)	3			2

Пример задания:

P-00 (демо-2021). Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, 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.

Решение:

1) откроем электронную таблицу (на рисунке показан её левый верхний угол):

	Α	В	С	D	E
1		0:00	1:00	2:00	3:00
2	01.04.2018	13,7	12,4	12,4	12,4
3	02.04.2018	13,8	12,1	12,8	12,9
4	03.04.2018	12,1	13,2	14,3	12,9
5	04.04.2018	12,6	12,3	14,5	13,9
6	05.04.2018	14,8	13,0	12,0	14,4
7	06.04.2018	15,1	14,4	15,3	14,8
8	07.04.2018	13,7	13,7	12,5	13,0
9	08.04.2018	12,7	13,3	15,4	13,6
10	09.04.2018	15,4	16,0	13,5	15,5
11	10.04.2018	15,0	15,6	15,0	14,8

- 2) первый вопрос, который нужно решить куда записать формулу; для этого нужно использовать ПУСТУЮ ячейку, в данном случае очень удобно выбрать ячейку А1
- 3) далее выясняем, в каком диапазоне находятся данные (без заголовков строк и столбцов, которые на рисунке выделены жёлтым фоном); левый верхний угол это ячейка В2, а правый нижний Y92:

	W	Х	Υ	Z
90	27,7	27,4	27,8	
91	30,0	27,0	27,7	
92	29,8	27,3	25,2	
93				
94				

так что получается диапазон В2: У92

4) вписываем в ячейку А1 формулу

=MAKC (B2:Y92) -CP3HA4 (B2:Y92)

5) можно заранее дать имя нужному диапазону, выделив его и набрав имя в адресной ячейке:

Data ▼ (f _x 13,7					
	Д Р	В	С	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	
7	06.04.2018	15,1	14,4	15,3	
8	07.04.2018	13,7	13,7	12,5	
9	08.04.2018	12,7	13,3	15,4	

6) тогда формулу можно записать в виде:

=MAKC (Data) -CP3HAY (Data)

- 7) после ввода формулы получаем значение **14.3**, из которого нужно выделить целую часть (**HE ОКРУГЛИТЬ!**, например для значения **14**,9 ответ также будет **14**)
- 8) Ответ: <mark>14</mark>.

Ловушка:

Обратите внимание, что в этом задании требуется не округлить полученное значение, а записать его целую часть. Для этого вам нужно в электронных таблицах найти результат с достаточно большим количеством знаков в дробной части.

Когда можно ошибиться? «Под подозрение» попадают результаты, где в дробной части получаются нули. Предположим, что вы установили формат с одним знаком после запятой и получили результат 10, 0. Значит ли это, что ответ к задаче — 10? К сожалению, нет, ведь табличный процессор округляет результат до нужного количества знаков. Поэтому возможно, что округлённое число равно 9, 96, и в этом случае правильный ответ — 9.

Хватит ли трёх знаков в дробной части? Не факт. Ведь может быть, что вы увидели на экране число **10,000**, а «под ним» скрывается число **9,9996**. Поэтому нужно устанавливать столько знаков в дробной части, чтобы хотя бы одна цифра после занятой была ненулевая.

Задачи для тренировки:

- 1) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным значением температуры и её минимальным значением. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 2) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим значением температуры и её минимальным значением. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 3) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и средним арифметическим значениями температуры в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 4) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и минимальным значениями температуры в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 5) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. 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.
- 6) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и средним арифметическим значениями температуры во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 7) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и минимальным значением температуры во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 8) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим и минимальным значениями температуры во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 9) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным значением температуры в апреле и её средним арифметическим значением за тот же период. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 10) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным значением температуры в апреле и её минимальным значением за тот же период. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 11) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим значением температуры в апреле и её минимальным значением за тот же период. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 12) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и средним арифметическим значениями температуры в апреле в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.

- 13) Откройте файл электронной таблицы **9-0. xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и минимальным значениями температуры в апреле в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 14) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим и минимальным значениями температуры в апреле в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 15) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и средним арифметическим значениями температуры в апреле во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 16) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и минимальным значениями температуры в апреле во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 17) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим и минимальным значениями температуры в апреле во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 18) Откройте файл электронной таблицы **9–0. xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным значением температуры в мае и её средним арифметическим значением за тот же период. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 19) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным значением температуры в мае и её минимальным значением за тот же период. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 20) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим значением температуры в мае и её минимальным значением за тот же период. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 21) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и средним арифметическим значениями температуры в мае в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 22) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и минимальным значениями температуры в мае в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 23) Откройте файл электронной таблицы **9–0. x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим и минимальным значениями температуры в мае в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 24) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и средним арифметическим значениями температуры в мае во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.

- 25) Откройте файл электронной таблицы **9-0. x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и минимальным значениями температуры в мае во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 26) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим и минимальным значениями температуры в мае во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 27) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и средним арифметическим значениями температуры в июне. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 28) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и минимальным значениями температуры в июне. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 29) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим и минимальным значениями температуры в июне. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 30) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и средним арифметическим значениями температуры в июне в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 31) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и минимальным значениями температуры в июне в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 32) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим и минимальным значениями температуры в июне в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 33) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и средним арифметическим значениями температуры в июне во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 34) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и минимальным значениями температуры в июне во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 35) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим и минимальным значениями температуры в июне во второй половине дня (с 12:00). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 36) (**E. Джобс**) Откройте файл **9–J1.xls** электронной таблицы, содержащей вещественные числа показатели высот над уровнем моря географических точек. Найдите среднее значение всех отрицательных показателей и максимальное положительное значение. В качестве ответа укажите целую часть суммы найденных значений.

- 37) (**E. Джобс**) Откройте файл **9–J2. x1s** электронной таблицы, содержащей вещественные числа успеваемость учеников школ города по учебным дисциплинам за четвертую четверть. Найдите школы с максимальным и минимальным средними показателями. В качестве ответа укажите два числа номера найденных школ, сначала с наименьшим показателем, затем с наибольшим.
- 38) (**E. Джобс**) Откройте файл **9–J3. x1s** электронной таблицы, содержащей вещественные числа ведомость продуктового магазина. Наценкой товара считается разность между закупочной ценой и ценой реализации. Прибыль количество проданных товаров, умноженное на значение наценки. Найдите товар с наценкой выше среднего значения, который принесет максимальную прибыль после его полной продажи. В качестве ответа укажите одно число полученную после продажи найденного товара прибыль.
- 39) (Е. Джобс) Откройте файл электронной таблицы 9-J4.x1s, содержащей вещественные числа количество миль, которое преодолели самолеты одной из авиакомпаний в августе. В первой строке указаны номера бортов, в левом столбце день месяца. В строке 33 указан показатель количество миль, которое преодолел борт за предыдущий период.
 Известно, что каждые 20 000 миль борт проходит диагностику, каждые 100 000 капитальный ремонт. Определите количество проведенных авиакомпаний диагностических работ и капитальных ремонтов в августе.

Для упрощения задачи принимать следующие условия:

- считать, что воздушное судно проходит диагностики и капитальные ремонты строго по достижении регламентных значений миль налета независимо от того, находится ли оно на земле, или выполняет очередной рейс;
- в прошлом периоде все работы были проведены согласно регламенту. В качестве ответа укажите два числа — количество диагностических работ и количество капитальных ремонтов, проведенных авиакомпанией.
- 40) (**А. Кабанов**) В файле электронной таблицы **9–0.x1s** содержатся вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. В каком количестве измерений температура оказалась выше 25 градусов?
- 41) (**А. Кабанов**) В файле электронной таблицы **9–0.xls** содержатся вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. В каком количестве измерений в апреле температура оказалась ниже **1**5 градусов?
- 42) (**А. Кабанов**) В файле электронной таблицы **9–0. x1s** содержатся вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. В каком количестве измерений в июне в первой половине дня (до 12:00 включительно) температура не превышала 31 градус?
- 43) (**А. Кабанов**) В файле электронной таблицы **9–0. x1s** содержатся вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите среднее значение измерений, в которых температура не превышала 15 градусов. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 44) (**А. Кабанов**) В файле электронной таблицы **9–0. x1s** содержатся вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите среднее значение измерений в мае, в которых температура превышала 25 градусов. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 45) (**А. Кабанов**) В файле электронной таблицы **9–0. x1s** содержатся вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. 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.
- 46) (**А. Кабанов**) В файле **9–0.x1s** содержатся результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите, сколько раз за время наблюдений среднесуточная температура превышала 30 градусов.

- 47) (**А. Кабанов**) В файле **9–0.xls** содержатся результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите, сколько раз за время наблюдений суточные колебания температуры (разность между максимальной и минимальной температурой в течение суток) не превышали **15** градусов.
- 48) (**А. Кабанов**) В файле **9–0.xls** содержатся результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите наибольшие суточные колебания температуры (разность между максимальной и минимальной температурой в течение суток). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 49) (**Е. Джобс**) Откройте файл электронной таблицы **9–J5.xls**, содержащей вещественные числа количество баллов, которое набрали участники тестирования. В первой строке указаны дисциплины, во второй максимальный балл за тест по дисциплине, в левом столбце фамилии участников. Считается, что тест пройден, если участник тестирования набрал больше 60% от максимального балла. В качестве ответа укажите, сколько участников тестирования прошли больше трёх тестов.
- 50) (**Е. Джобс**) На темной-темной улице живут злостные неплательщики. В файле **9–J6.xls** в таблице указано, какой баланс на счете имеют хозяева определенной квартиры в определенном доме. В первой строке перечислены номера домов, в левом столбце номера квартир. Определите дом, сумма задолженностей в котором самая большая. Запишите в ответе средний показатель задолженности для этого дома (среди должников). При получении нецелого значения нужно взять только целую часть числа. *Примечание*: Положительный баланс на счету отдельных хозяев не уменьшает сумму задолженности дома. Средняя сумма задолженности определяется среди должников.
- 51) (**Е. Джобс**) В электронной таблице в файле **9–J7. x1s** приведена ведомость расходов и доходов физических лиц. Слева перечислены фамилии. Для каждого лица в первой строке указана сумма доходов за период, во второй сумма расходов. Найдите двух людей с наибольшей разницей доходов и расходов за весь период. Первого с наибольшей прибылью, второго с наибольшим долгом. В качестве ответа приведите два целых положительных числа прибыль первого и долг второго.
- 52) (**Е. Джобс**) Ямой называется такая ячейка электронной таблицы, значение которой меньше любого из значений соседних ячеек слева, справа, сверху и снизу. Глубиной ямы назовем разницу между наименьшим значением соседних клеток и значением ячейки с «ямой». В диапазоне **D6:L21** определите глубину самой глубокой ямы и количество ям с максимальной глубиной в электронной таблице, хранящейся в файле **9–J8.xls**. В ответе сначала укажите максимальную глубину, затем найденное количество.
- 53) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней, когда температура в 08:00 была выше, чем средняя температура в этот день.
- 54) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней, когда температура в 08:00 была ниже, чем средняя температура в этот день.
- 55) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней, когда температура в 09:00 была выше, чем средняя температура в этот день.
- 56) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней, когда температура в 09:00 была ниже, чем средняя температура в этот день.
- 57) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в апреле**, когда температура в 09:00 была выше, чем средняя температура в этот день.

- 58) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в апреле**, когда температура в 09:00 была ниже, чем средняя температура в этот день.
- 59) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в мае**, когда температура в 09:00 была выше, чем средняя температура в этот день.
- 60) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в мае**, когда температура в 09:00 была ниже, чем средняя температура в этот день.
- 61) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в июне**, когда температура в 09:00 была выше, чем средняя температура в этот день.
- 62) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в июне**, когда температура в 09:00 была ниже, чем средняя температура в этот день.
- 63) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней, когда температура в 21:00 была выше, чем средняя температура в этот день.
- 64) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней, когда температура в 21:00 была ниже, чем средняя температура в этот день.
- 65) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в апреле**, когда температура в 21:00 была выше, чем средняя температура в этот день.
- 66) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в апреле**, когда температура в 21:00 была ниже, чем средняя температура в этот день.
- 67) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в мае**, когда температура в 21:00 была выше, чем средняя температура в этот день.
- 68) Откройте файл электронной таблицы **9–0. x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в мае**, когда температура в 21:00 была ниже, чем средняя температура в этот день.
- 69) Откройте файл электронной таблицы **9–0. x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в июне**, когда температура в 21:00 была выше, чем средняя температура в этот день.
- 70) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в июне**, когда температура в 21:00 была ниже, чем средняя температура в этот день.
- 71) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней, когда средняя температура с 07:00 до 10:00 (включительно) была выше, чем средняя температура с 19:00 до 22:00 в тот же день.
- 72) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. 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.
- 73) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в апреле**, когда средняя температура с 07:00 до 10:00 (включительно) была выше, чем средняя температура с 19:00 до 22:00 в тот же день.

- 74) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в апреле**, 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.
- 75) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в мае**, когда средняя температура с 07:00 до 10:00 (включительно) была выше, чем средняя температура с 19:00 до 22:00 в тот же день.
- 76) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в мае**, 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.
- 77) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в июне**, когда средняя температура с 07:00 до 10:00 (включительно) была выше, чем средняя температура с 19:00 до 22:00 в тот же день.
- 78) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите количество дней **в июне**, 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.
- 79) (**E. Джобс**) В электронной таблице в файле **9–Ј9. x1s** приведена динамика официального курса валют за период с 24 октября 2020 по 24 ноября 2020. В начале периода у Петра было 100000 рублей. Петр 24 октября купил одну из приведенных валют на всю сумму. Какую наибольшую прибыль может получить Петр, если известно, что он продал всю валюту в максимально выгодный для этого день. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.
- 80) (**E. Джобс**) В электронной таблице в файле **9–J10.xls** хранятся вещественные числа результаты ежечасного измерения скорости ветра на протяжении трех месяцев. Найдите количество дней, когда максимальная скорость ветра составляла не менее 90% от максимального значения за весь период.
- 81) (**E. Джобс**) В электронной таблице в файле **9–J10.xls** хранятся вещественные числа результаты ежечасного измерения скорости ветра на протяжении трех месяцев. Найдите количество дней, когда средняя скорость ветра составляла не менее 90% от среднего значения за весь период.
- 82) (**E. Джобс**) В электронной таблице в файле **9–J10.xls** хранятся вещественные числа результаты ежечасного измерения скорости ветра на протяжении трех месяцев. Найдите количество дней, когда средняя скорость ветра составляла не менее 50% от максимального значения за весь период.
- 83) (**E. Джобс**) В электронной таблице в файле **9–J10.xls** хранятся вещественные числа результаты ежечасного измерения скорости ветра на протяжении трех месяцев. Найдите количество дней, когда максимальная скорость ветра не менее чем в 2 раза превосходила среднее значение за текущий месяц.
- 84) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите дату **в** апреле, когда с 05:00 до 6:00 зарегистрировано наибольшее уменьшение температуры. В ответе введите только одно число номер дня. Если таких дней несколько, введите номер первого такого дня.
- 85) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите дату **в мае**, когда с 07:00 до 8:00 зарегистрировано наибольшее увеличение температуры. В ответе введите только одно число номер дня. Если таких дней несколько, введите номер последнего такого дня.

- 86) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите дату **в июне**, когда с 09:00 до 11:00 зарегистрировано наибольшее увеличение температуры. В ответе введите только одно число номер дня. Если таких дней несколько, введите номер последнего такого дня.
- 87) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите, сколько раз **в апреле** максимальная температура в течение суток оказывалась выше минимальной на 15 и более градусов. В ответе введите только одно число количество таких дней.
- 88) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите, сколько раз **в мае** максимальная температура в течение суток оказывалась выше минимальной на 15 и более градусов. В ответе введите только одно число количество таких дней.
- 89) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите, сколько раз **в июне** максимальная температура в течение суток оказывалась выше минимальной на 15 и более градусов. В ответе введите только одно число количество таких дней.
- 90) Откройте файл электронной таблицы **9-0. xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите, сколько раз **в апреле** средняя температура с 19:00 до 22:00 оказывалась выше средней температуры с 05:00 до 08:00 на 5 и более градусов. В ответе введите только одно число количество таких дней.
- 91) Откройте файл электронной таблицы **9–0. xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите, сколько раз **в мае** средняя температура с 19:00 до 22:00 оказывалась выше средней температуры с 05:00 до 08:00 на 5 и более градусов. В ответе введите только одно число количество таких дней.
- 92) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите, сколько раз **в июне** средняя температура с 19:00 до 22:00 оказывалась выше средней температуры с 05:00 до 08:00 на 5 и более градусов. В ответе введите только одно число количество таких дней.
- 93) (**А. Богданов**) Откройте файл электронной таблицы **9–0.xls**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между максимальным и минимальным среднемесячными значениями для имеющихся данных. В ответе запишите целую часть получившегося числа.
- 94) (**E. Джобс**) Откройте файл электронной таблицы **9–94. x1s**, содержащей сводную таблицу результатов скачек в первом столбце приведены номера лошадей, в первой строке день скачек. В остальных ячейках содержится информация о времени прохождения трассы в секундах. Определите номер лошади, которая чаще других приходила к финишу первой.
- 95) (**E. Джобс**) Откройте файл электронной таблицы **9–0.x1s**, содержащей вещественные числа результаты ежечасного измерения температуры воздуха в течение трёх месяцев. Найдите день в июне, когда с 8:00 до 18:00 была зарегистрирована наибольшая разница температур. Если таких дней несколько, в ответе укажите наиболее ранний из них. В ответе запишите только номер дня, название или номер месяца указывать не нужно.