

Практическая работа 3. Электронные таблицы.

Задание 1

Для $x = 3$ и $y = 4$ вычислить:

а) $\frac{(x+1)}{(y^2 + x^2 - 2)}$ (ответ $\rightarrow 0,1739$)

б) $\frac{2(x+1)^2}{y-1} + \frac{2(y+x)^2}{2(x^2 - y)}$ (ответ $\rightarrow 20,46667$)

в) $\frac{(y+x^2) + \frac{2(x+y^2)}{(x+y)}}{x^2 - y + \frac{x(x-1)^2}{(6-x)}}$ (ответ $\rightarrow 2,047619$)

Задание 2

Вычислить значения для первых 10 чисел.

x	$(x+1)^2$	x^2+1
1	4	2
2	9	5
...	...	...
10	...	...

Задание 3

Вычислить 10 элементов ряда, определяемого рекуррентной формулой:

$$F_1 = 1, F_i = 3F_{i-1} + 2, i = 2, \dots, 10$$

F_1	1
F_2	5
F_3	...
...	...
F_{10}	...

Задание 4

Заполнить нестандартную таблицу умножения, пользуясь понятием «абсолютная ссылка».

*	11	12	13	14	15
21	231	252	273	294	315
22	242	264	...	...	...
23	253	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...

Задание 5

Создать таблицу средних температур по месяцам

Средняя температура

	Париж	Лондон	Рим	Москва
Февраль	18	30	10	13
Март	11	25	9	19
.....	...	...	...	...
Август	15	...	...	...
Минимальная	11	...	...	...
Максимальная	18	...	...	...

К ячейкам температур применить условное форматирование: температура >0 и ≤ 12 – красная заливка, температура >12 и ≤ 18 – желтая заливка, остальные – зеленая заливка. Форматирование по центру.

Задание 6

Создать и отформатировать фрагмент расписания занятий. Для текста в ячейках использовать шрифт Times New Roman, размером 10 пт.

Пятница, 18.06.2021	17.40:19.10	420	ЮВ-021
	19.20:20.50		
Суббота, 19.06.2021	09.00:10.30	258	ВМВ-041 ПМВ-041 РиСОВ-041
	10.40:12.10		
Пятница, 25.06.2021	17.40:19.10	420	МВ-021 ЖВ-021 ЭВ-021
	19.20:20.50		
Суббота, 26.06.2021	09.00:10.30	520	УВ-041 ПВ-041
	10.40:12.10		
	12.40:14.10	520	ЭВ-041
	14.20:15.50		

Задание 7

Проверяется соответствие объемов планируемых и фактически потраченных средств. Если объем потраченных средств превышает планируемый, то в графу **Состояние** выводится текст **Превышение бюджета**, в противном случае – **В пределах бюджета**.

№	Бюджет	Фактические расходы	Состояние
1	80000	92000	Бюджет превышен
2	120000	115000	...
...	...	...	...
10	170000	168000	...

Задание 8

Заполнить таблицу штрафов за превышение скорости на дороге. Превышение скорости на 20 км/час и более – 3000 рублей, на 40 км/час и более – 4000 рублей, на 60 км/час и более – 5000 рублей. Превышение скорости до 20 км/час не штрафуются. Ограничение скорости 60 км/час.

№	Скорость	Превышение скорости	Штраф
1	83	23	3000
2	117	57	4000
...	...	...	...
10	68	8	0

Задание 9

Необходимо выявить студентов, которых требуется вызвать в деканат, основываясь на их оценках и посещаемости. Учащийся вызывается в деканат в том случае, если он набрал менее 60 баллов или имеет посещаемость менее 70%.

№	Фамилия	Баллы	Посещаемость	Решение
1	Иванов И.И.	85	60%	Вызвать
2	Петров П.П.	56	82%	...
...	...	...	...	...
10	Егоров Е.Е.	78	76%	...

Задание 10

Построить диаграмму «Численность групп» в виде гистограммы с группировкой по данным таблицы.

№	Группа	Кол-во студентов			
		2018	2019	2020	2021
1	МСК841	19	22	25	32
2	РРК841	19	20	23	36
3	ЖСИ841	18	24	21	19
4	ЭФК841	27	29	35	39