

Практическая работа*Использование математических функций в расчетах Excel*

Цель работы: получить навыки работы в табличном процессоре Excel, используя установление форматов ячеек; использование математических функций.

Функции — заранее определенные формулы, которые выполняют вычисления по заданным величинам, называемым аргументами, и в указанном порядке. Эти функции позволяют выполнять как простые, так и сложные вычисления.

Обращение к каждой функции состоит из двух частей: имени функции и аргументов в круглых скобках. Существуют различные типы аргументов: число, текст, логическое значение (ИСТИНА и ЛОЖЬ),

Функции	Вид записи	Назначение
Математические	КОРЕНЬ(...)	Вычисление квадратного корня
	СУММ(...)	Вычисление суммы чисел
	ПРОИЗВЕД(...)	Вычисляет произведение чисел
	НОД(...)	Наибольший общий делитель нескольких чисел
	НОК(...)	Наименьшее общее кратное нескольких чисел

Задание 1. Посчитать сумму счета - платежного требования.

Технология выполнения:

- 1) Загрузите табличный процессор Excel и создайте новую книгу, сохранив ее в вашей папке под именем «Математические функции».
- 2) На первом листе этой книги создайте таблицу и отформатируйте ее

№ Строки	Наименование	Количество шт.	Цена	Сумма к оплате
1	Шасси автомобиля ГАЗ -53	3	5830	?
2	Шасси автомобиля ГАЗ -66	5	9980	?
3	Коробка передач ГАЗ -53	7	2300	?
4	Задний мост ГАЗ 66	3	1800	?
5	Задний мост ВАЗ -2121	5	986	?
6	Рессоры задние ГАЗ -53	8	540	?
7	Передний мост ГАЗ -66	3	2080	?
ИТОГО		?	?	?

по образцу.

3) Выделите ячейки A9 и B9, щелкните на панели инструментов кнопку «Объединить и поместить в центре», а затем выровнять по левому краю, так как показано на образце. Заметьте, что у объединенной ячейки отсутствует начертание нижней и левой границы.

4) В ячейку E2 введите формулу =ПРОИЗВЕД(C2:D2). Или выберите на вкладке *Формулы - Математические - ПРОИЗВЕД*. В появившемся окне введите адреса ячеек: в строке Число1 - C2, в строке Число 2 - D2. Взяв за маркер автозаполнения, скопируйте формулу на остальные значения. *Какой адрес ячейки мы использовали в формуле? Что такое относительный и абсолютный адрес ячейки?*

5) В ячейках C9, D9, E9, используя функцию СУММ, подсчитайте итоговое количество, итоговую цену и итоговую сумму к оплате.

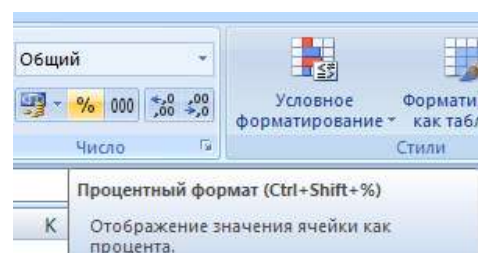
Задание 2. Распределить цеховые расходы предприятия по цехам в соответствии с данным процентом и плановой суммы этих расходов в рублях.

Технология выполнения:

- 1) На втором листе книги создайте таблицу и отформатируйте ее по образцу.

№ цеха	% цеховых расходов	Сумма цеховых расходов предприятия
1	17,7%	
2	18,4%	
3	2,5%	
4	16,0%	
5	1,4%	
6	14,5%	
7	9,2%	
8	5,8%	
9	8,1%	
10	6,4%	
ИТОГО	100,0%	70844

2) Используя команду «Формат ячейки» укажите процентный формат данных во втором столбце и типы данных (обратите внимание, что при указании процентного формата округление числа идет до 1-го знака после запятой).



3) Поскольку в диапазоне B2:B6 проставлены значения процентного формата, то сумму цеховых расходов предприятия следует рассчитать по формуле =ПРОИЗВЕД(\$C\$12;B2). Обратите внимание, что используются абсолютная и относительная ссылка. Скопируйте формулу на остальные ячейки.

Задание 3: Создать следующую таблицу и найдите неизвестные величины.

	Число1	число2	число3	число4	нод	нок
1 задание	15	75	135	175		
2 задание	64	94	58	84		
3 задание	85	64	34	56		
4 задание	124	64	108	24		

Используя команду «Формат ячейки» установите числовой, и текстовой форматы ячеек соответственно.

1) Используя соответствующие формулы, найдите неизвестные показатели.

2) Осуществите условное форматирование по столбцам Число 1 и число 3 (Выделите диапазон ячеек, выполните команду «Условное форматирование»)

- Установите условие значения меньше 70 – *шрифт* - зеленый, полужирный курсив,
- Установите условие значения больше 100 – *шрифт* - красный, курсив,
- Установите условие значения больше 70 и меньше 100 – *шрифт* - фиолетовый, подчеркнутый, цвет заливки – розовый.

Самостоятельная работа .

1. Рассчитать стоимость товаров и объем продаж.

Технология выполнения:

1) На пятом листе книги создайте таблицу и, используя уже знакомые вам способы редактирования (выравнивание и пр.) отформатируйте ее по образцу.

№ п/п	Наименование	Цена оптовая	Цена розничная	Продано оптом	Продано розницей	Стоимость оптовая	Стоимость розничная
1	Молоко	20	25	120	46		
2	Варенье	32	35	100	85		
3	Сгущенка	40	45	150	72		
4	Джем	55	58	150	95		
5	Компот яблочный	50	55	200	56		
6	Компот абрикосовый	45	50	170	73		
7	Компот персиковый	40	45	160	56		
8	Мед липовый	80	85	220	82		
9	Мед цветочный	85	90	100	49		
10	Мед разнотравье	75	80	140	55		

2) Используя функцию ПРОИЗВЕД рассчитать стоимость оптовую и розничную.

3) Добавить строку **Итого** под таблицей и рассчитать суммарный объем оптовых и розничных продаж.

4) Установите «Условное форматирование» по полю «Продано оптом». (Выделите диапазон ячеек, выполните команду «Условное форматирование»)

✓ Установите условие значения между 150 и 190 – *шрифт* - зеленый, курсив, цвет заливки – синий.

✓ Установите условие значения до 150 – *шрифт* - красный, курсив, цвет заливки – желтый.

✓ Установите условие значения больше 190 – *шрифт* - фиолетовый, подчеркнутый,

5) Сохраните книгу.