ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Автосуммирование и вычисление статистических функций

Использование логической функции «Если».

*Этап 1 :* *Определение зоны таблицы.*

* Откройте табличный процессор: Пуск ⮞ Программы ⮞Microsoft Office ⮞ Excel
* Откройте файл с именем «Объем продаж фирмы .xls» , созданный в практической работе №1
* Выделим на рисунке область закрашенную синим цветом: ей соответствует зона Е6:Е17
* Выделим на рисунке область закрашенную желтым цветом: ей соответствует зона В6:D6
* Выделим на рисунке область закрашенную красным цветом: ей соответствует зона В14:С16

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фирма "Марс"(1 отделение)** | | | | | | |
|
| Объем продаж компьютерных программ. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **№** | **Продавец** | **Товар** | **Поставщик** | **Цена** | **Кол-во** | **Объем  продаж** |
| 1 | Андреев И.Г. | Windows 10 Hom | Microsoft | 8 350,00р. | 2 | 16 700,00р. |
| 2 | Сергеев О.Н. | PhotoShop Elements | Adobe | 5 870,00р. | 5 | 29 350,00р. |
| 3 | Степанов Г.О. | Windows Office | Microsoft | 5 990,50р. | 3 | 17 971,50р. |
| 4 | Семенов Р.Л. | CorelDraw 2020 | Corel | 27 350,00р. | 1 | 27 350,00р. |
| 5 | Юрьев Л.К. | Kaspersky Anti-Virus | Kaspersky | 1 300,00р. | 3 | 3 900,00р. |
| 6 | Семенов Р.Л. | Windows 10 Pro | Microsoft | 12 546,00р. | 3 | 37 638,00р. |
| 7 | Андреев И.Г. | CorelDraw Painter 2020 | Core | 26 359,00р. | 1 | 26 359,00р. |
| 8 | Семенов Р.Л. | Kaspersky Internet Securiti | Kaspersky | 1 800,00р. | 1 | 1 800,00р. |
| 9 | Юрьев Л.К | PhotoShop CC | Adobe | 33 951,00р. | 2 | 67 902,00р. |
| 10 | Андреев И.Г. | CorelDrawGraphics Suite | Corel | 43 359,00р. | 3 | 130 077,00р. |
| 11 | Степанов Г.О. | Kaspersky Total Securiti | Kaspersky | 4 752,00р. | 4 | 19 008,00р. |
| 12 | Степанов Г.О. | Illustrator CC | Adobe | 33 952,00р. | 2 | 67 904,00р. |

*Этап 2 : Автосуммирование и вычисление статистических функций.*

* Найдем суммы столбцов «Количество» и «Объем продаж».

В ячейку D25 введем слово «Итого». Для столбика «Количество»: установить маркер в ячейку F25 ⮞ щелкнуть «Автосуммирование» (кнопка «∑» в меню «Формулы»- проверить правильность определения зоны и нажать «Ehter»). Самостоятельно определить сумму для столбца «Объем продаж».

* Найдем минимальное значение столбцов «Цена», «Количество» и «Объем продаж».

В ячейку С26 введем слова «Минимальное значение».

* Вычислим в ячейке Е26 минимальное среди значений столбца «Цена»:

Встать на ячейку Е26 ⮞ нажать кнопку «Вставка функции» (кнопка «ƒ» в строке формул) ⮞ выбрать категорию «Статистические» ⮞ выбрать функцию «МИН» ⮞ установить зону Е6:Е22 (*в зону не должна попасть ячейка с суммой*);

* Скопируем формулу вычисления «МИН» на столбцы «Количество» и «Объем продаж».

Протащить маркер автозаполнения (*при выделении ячейки Е26 навести на черную точку в правом нижнем углу, маркер мыши поменяется на черный крестик* ) на ячейки F26 : G26.

* Найдем среднее значение столбцов «Цена», «Количество» и «Объем продаж».

В ячейку С27 введем слова «Среднее значение».

* Вычислим в ячейке Е27 среднее значение среди значений столбца «Цена»:

Встать на ячейку Е27 ⮞ нажать кнопку «Вставка функции» (кнопка «ƒ» в строке формул) ⮞ выбрать категорию «Статистические» ⮞ выбрать функцию «СРЗНАЧ» ⮞ установить зону Е6:Е22 (*в зону не должна попасть ячейка с суммой*);

* Скопируем формулу вычисления «СРЗНАЧ» на столбцы «Количество» и «Объем продаж».

Протащить маркер автозаполнения (*при выделении ячейки Е27 навести на черную точку в правом нижнем углу, маркер мыши поменяется на черный крестик* ) на ячейки F27 : G27.

* Самостоятельно найдите максимальное значение столбцов «Цена», «Количество» и «Объем продаж».
* Просмотрите таблицу в режиме просмотра функций, убедитесь, что все формулы и интервалы записаны правильно.

Если у вас не получилось.

1. Функции вычисляются неправильно: в ячейках таблицы, по которым проводим вычисление, находится не числовая информация, а текст; это может произойти, если по умолчанию ввод дробных чисел осуществлялся через точку, а не через запятую.
2. Функции не вычисляются, а выдается сообщение об ошибке: в ячейках таблицы, по которым проводим вычисление, находится неожиданная, незапланированная информация. Проверьте содержимое ячеек с начальными данными.

***Этап 3: Использование логической функции «Если».***

**Задача.** Требуется вычислить налог по формуле:

Если стоимость товара меньше 150, то берем 5% - ный налог, а иначе берем 20% - ный налог.

В этом случае предстоит воспользоваться ***логической функцией «Если».***

*Функция «Если» требует введения трех параметров: логического выражения (условия, от которого зависит, по какой формуле будут произведены вычисления) и двух формул. Первая формула будет выбрана компьютером при условии, если проверяемое логическое выражение верно, а вторая – в противоположном случае.*

* В ячейке H5 написать «Налог».
* В ячейке H6 вычислим налог
* встать в ячейку H6
* щелкнуть «Вставка функции»
* выбрать категорию «Логические»
* выбрать функцию «Если»
* в диалоговом окне ввести «логическое выражение» **E6 <150**
* ввести «значение, если истина» **E6 \*5/100**
* ввести «значение, если ложь» **E6 \*20/100**

(***имена ячеек используют буквы латинского алфавита***)

* Скопируем формулу на весь столбец **Н**.
* Просмотрите таблицу в режиме просмотра функций, убедитесь, что все формулы и интервалы записаны правильно.
* Сохраните изменения таблицы в файл с именем «Объем продаж фирмы .xls»