**Практическая работа. Формулы и функции в MS Excel. Вычисления в таблицах**

**MS Excel.**

**Задача 1. П**одготовить таблицу, с помощью которой достаточно будет ввести показания счетчика, а Excel рассчитает расход электроэнергии и сумму оплаты.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| При наличии кухонной электроплиты | | | *Сюда ввести стоимость 1одного кВт ч* | р./кВт ч |
| При наличии кухонной газовой плиты | | | *Сюда ввести стоимость 1одного кВт ч* | р./кВт ч |
|  |  |  |  |  |
| **Месяц** | **Дата** | **Показания счетчика** | **Расход кВт ч** | **Сумма** |
|  | 26.12.03 | 3750 |  |  |
| Январь | 30.01.04 | 3840 |  |  |
| Февраль | 25.02.04 | 3960 |  |  |
| Март |  |  |  |  |
| Апрель |  |  |  |  |
| Май |  |  |  |  |
| Июнь |  |  |  |  |
| Июль |  |  |  |  |
| Август |  |  |  |  |
| Сентябрь |  |  |  |  |
| Октябрь |  |  |  |  |
| Ноябрь |  |  |  |  |
| Декабрь |  |  |  |  |

Для заполнения столбца названиями месяцев года введите название первого месяца и, выделив ячейку, протяните маркер заполнения вниз.

Остальные даты оплаты и показания счетчика введите произвольные.

В столбцы «**Расход кВт ч»** и «Сумма» введите формулы (для формулы столбца «Сумма» не забудьте абсолютные ссылки).

Посчитайте расход электроэнергии и сумму за год.

**Задача 2.** Вычислить средний балл поступающего и определить, будет ли он зачислен в учебное заведение.

Создать таблицу вида:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И.О. | физика | математика | сочинение | средний балл | зачислен или нет |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Общий средний балл | |  |  |

1. Заполнить столбец с фамилиями, отсортировать их по алфавиту.
2. Поставить оценки за экзамены по всем предметам.
3. В столбец «средний балл» ввести формулу, рассчитывающую средний балл. Для этого выбрать в меню «Вставка», «Функция», «СРЗНАЧ», «ОК».
4. В столбец «зачислен или нет» ввести формулу, вычисляющую логическое значение «да» или «нет»: «Вставка», «Функция», «ЕСЛИ», «ОК».
5. В строке «Лог\_выражение» набрать выражение: «адрес ячейки, в которой вычислен средний балл» >= 4,5
6. В строке «Значение\_если\_истина» набрать слово **да**
7. В строке «Значение\_если\_ложь» набрать слово **нет**
8. Посчитать общий средний балл (как в пункте (3)).

**Задача 3.**

Вы обеспечиваете компьютерную поддержку проведения международных соревнований по одному из видов спорта.

Правила в данном виде спорта таковы:

* выступление каждого спортсмена оценивают N судей;
* максимальная и минимальная оценки отбрасываются (если их несколько, то отбрасывается по одной такой оценки);
* в зачет спортсмену идет среднее арифметическое оставшихся оценок.

Требуется определить итоговые оценки всех спортсменов и оценку победителя.

Последовательность действий:

* ввести фамилии спортсменов и фамилии судей;
* проставить оценки для каждого спортсмена по 10-бальной шкале;
* определить максимальную и минимальную оценки для каждого спортсмена;
* посчитать оценки для каждого спортсмена;
* посчитать оценку победителя;
* оформить таблицу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | **В** | **С** | **D** | **E** |
| **1** |  | Спортсмен 1 | Спортсмен 2 | Спортсмен 3 | Спортсмен 4 |
| **2** | Судья 1 |  |  |  |  |
| **3** | Судья 2 |  |  |  |  |
| **4** | Судья 3 |  |  |  |  |
| **5** | Судья 4 |  |  |  |  |
| **6** | Судья 5 |  |  |  |  |
| **7** |  | | | | |
| **8** | Макс.  оценка | =МАКС(В2:В6) |  |  |  |
| **9** | Мин.  оценка | =МИН(В2:В6) |  |  |  |
| **10** |  | | | | |
| **11** | Оценка спортсмена | =(СУММ(В2:В6)-В8-В9)/3 |  |  |  |
| **12** |  | | | | |
| **13** | Оценка  победителя | =МАКС(В11:Е11) |  |  |  |

*Задача 4. Создать электронную таблицу следующего вида:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Фамилия И.О.** | **Группа** | **Дисциплина** | **Оценка** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |

1. Заполнить таблицу, т.е. ввести фамилии, номера групп, наименование дисциплин (обязательно должны быть информатика и математика, остальные – любые), оценки.
2. Установить указатель мыши внутри таблицы и выполнить команду ***Данные, Фильтр, Автофильтр***
3. Установить критерием поиска в поле Группа – Группа 1.
4. Вывести на экран все записи исходной таблицы.
5. Отобрать из списка фамилии студентов, которые по дисциплине Информатика имеют отличные оценки.
6. Вывести на экран все записи исходной таблицы.
7. Добавить к таблице еще 5 строк и заполнить их.
8. Отобрать из списка фамилии студентов, которые по дисциплине математика имеют отличные оценки.

**Выполненную работу отправить на почту** [**petrova.e.k@yandex.ru**](mailto:petrova.e.k@yandex.ru)