# Инструкционно-технологическая карта

|  |  |
| --- | --- |
| Практическая работа **Тема: «**Использование функций в MS Excel**»** | |
| **Цель работы:** | Рассмотреть использование функций MS Excel на примере вычисления массивов. |
| **Оборудование:** | инструкционно-технологическая карта практической работы ПК, набор необходимого программного обеспечения |

***Ход работы***

1. Прочитать теоретический материал.
2. Выполнить задание.
3. Составить отчет по выполненной работе.
4. Сдать преподавателю и защитить отчет.

**Теоретический материал**

**дополнительный материал по ссылке:** [**https://resh.edu.ru/subject/lesson/5817/main/82481/**](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5817/main/82481/)

[**https://www.youtube.com/watch?v=JNPXnu96NCw**](https://www.youtube.com/watch?v=JNPXnu96NCw)

**Обратная связь:** [**cheerful-29@yandex.ru**](mailto:cheerful-29@yandex.ru)

**Функции**

*Функция* - это программа, которая выполняет различные вычисления. Каждая функция имеет собственный синтаксис, за которым необходимо следить, чтобы программа работала корректно. Ввод функции начинаются со знака **=**. После этого знака располагается имя функции, а затем один или несколько аргументов, заключенных в скобки.

Например: =СУММ(D5:D11) - суммирует значения ячеек в диапазоне D5:D11

**Функции в Excel**

|  |  |
| --- | --- |
| **Категория** | **назначение** |
| Финансовые | Вычисляет процентные ставки, ежемесячные отчисления, амортизационные отчисления |
| Дата и время | Отображает текущий час, день недели, время или дату |
| Математические и тригонометрические | Вычисляют абсолютные величины, косинусы и логарифмы |
| Статические | Вычисляют средние значения, наибольшие и наименьшие числа в диапазоне, коэффициенты распределения; тестируют на независимость выборок |
| Ссылки и массивы | Вычисляют и возвращают значения из диапазона; создают гиперссылки для сетевых или Web-документов |
| Работа с базами данных | Вычисляют значения в таблицах баз данных Excel |
| Логические | Вычисляют выражения и возвращают значения ИСТИНА или ЛОЖЬ, которые используются при выполнении другого действия или форматирования. |
| Информационные | Возвращают из Excel вWindows информацию о текущем статусе ячейки, объекта или среды |
| Инженерные | Входят в состав Excel , но должны устанавливаться отдельно из Analysis Toolpack |
| Текстовые | Преобразуют регистр текста, образуют символы с правого или левого конца текстовой строки, объединяют текстовые строки |

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1. Запустите электронную таблицу (программу Microsoft Excel).
2. **Лист 1** переименуйте в **Расчёты** и создайте таблицу по образцу,внеся в таблицу неменее **7** работников бригады.



**Рекомендации по заполнению таблицы:**

− *Колонки «Фамилия и инициалы», «Должность» и «КТУ» заполните произвольно.* − *«КТУ» - это коэффициент трудового участия.*

− *Начисленная зарплата, например, в ячейке* *E4,* *считается по формуле:*

= D4 \* $E$2 / СУММ (D$4: D$…)

− *Знак $ перед буквой и цифрой указывает на то, что они являются абсолютными и не изменяются при копировании формулы.*

− *Вместо абсолютной ссылки $E$2 можно использовать имя, присвоенное этой ячейке, например, «всего». Тогда формула в ячейке E4 будет выглядеть так:*

− *Скопируйте эту формулу в ячейки ниже.*



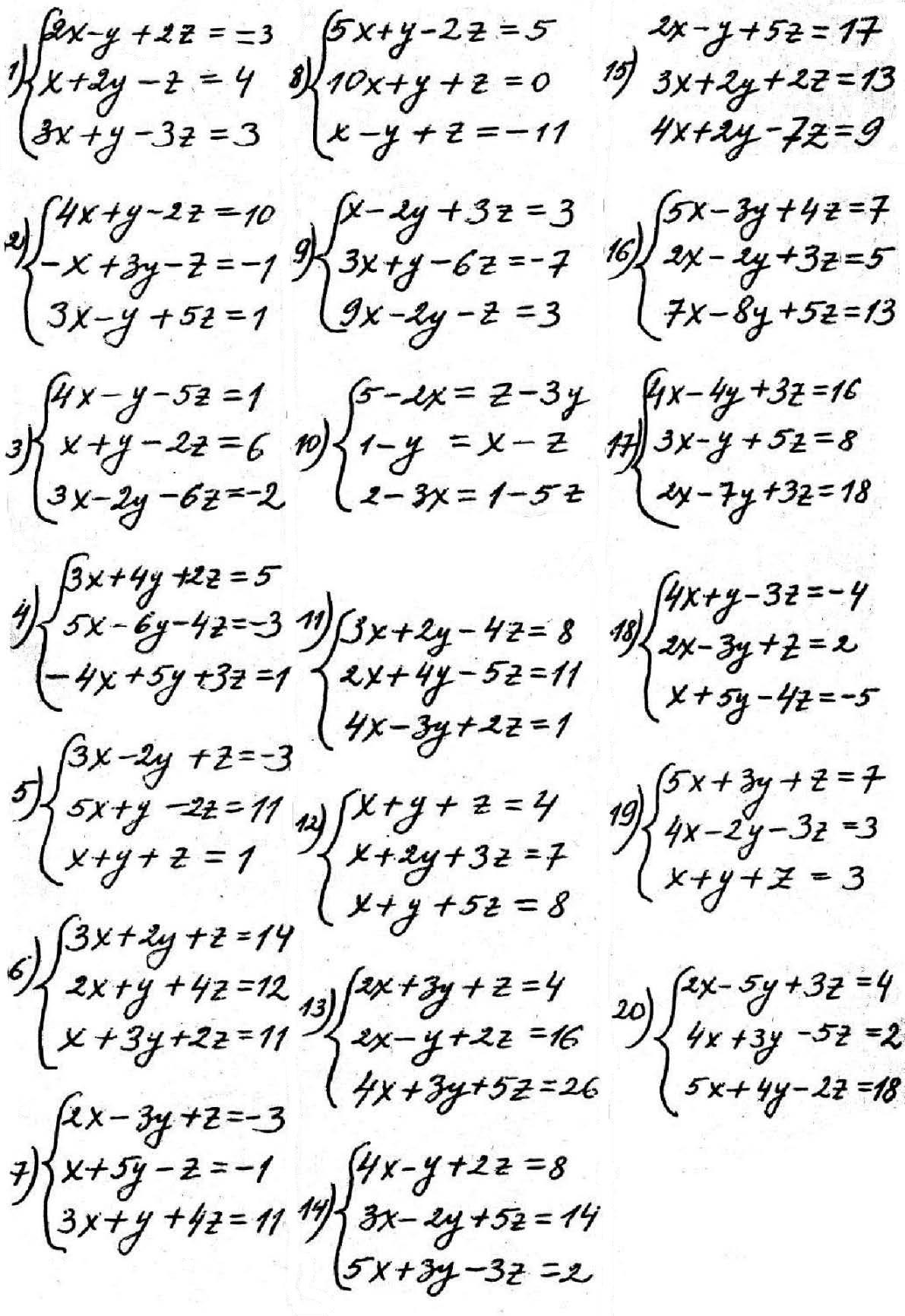
1. Переименуйте второй лист рабочей книги в «**СЛАУ**».

− *Для переименования листа щёлкните по его ярлыку правой клавишей мыши и выберите команду «Переименовать». Введите новое имя листа. Можно использовать команду* Главная→Формат→Переименовать Лист*.*

1. Наберите с помощью вставки формул заданное уравнение (согласно варианту) по образцу:



Варианты к заданию:



**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Какие операторы ссылки используются в Microsoft Excel?
2. В чем состоит особенность использования функции Автосумма?
3. Опишите способы копирования формул в Microsoft Excel.
4. Объясните различия между относительными и абсолютными ссылками.
5. Охарактеризуйте работу с вложенными функциями в Microsoft Excel.