# Тема MS Excel

## Задание 1 . Консолидация данных (6часов)

1. Создайте лист *Продажи2012* следующую таблицу и выполните в ней расчеты.

|  |
| --- |
| Продажи за 2012 год (тыс. руб.) |
| **Вид товара** | **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** | **Всего**  |
| Хлебобулочные изделия | 152 | 154 | 153 | 152 |   |
| Молочная продукция | 128 | 131 | 133 | 127 |   |
| Кондитерские изделия | 205 | 207 | 209 | 245 |   |
| Овощи | 98 | 120 | 114 | 101 |   |
| Фрукты | 75 | 102 | 99 | 96 |   |
| Мясо свежее | 214 | 185 | 195 | 220 |   |
| Полуфабрикаты мясные | 261 | 250 | 254 | 296 |   |
| Напитки | 142 | 168 | 190 | 175 |   |
| **Итого:** |   |   |   |   |   |

1. Создайте аналогично на новых листах таблицы о продаже тех же видов товаров в 2013 и 2014гг (можно с помощью копирования, изменив числовые данные) и присвойте им соответствующие имена *Продажи2013* и *Продажи2014*.
2. Переименуйте любой пустой лист в*Консолидация*
3. На листе *Консолидация* создайте консолидационную таблицу по данным листов: *Продажи2012, Продажи2013, Продажи2014*для определения сумм продаж*:*
	1. курсор в ячейку А1 на листе *Консолидация*
	2. лента**Данные**, группа **Работа с данными**, кнопка **Консолидация,**
	3. в диалоговом окне **Консолидация** задайте следующие параметры:
		1. в поле **Функция** укажите функцию обработки данных: Сумма
		2. в поле **Ссылки** укажите исходную область консолидации данных:
			1. нажмите кнопку в поле ввода **Ссылка** Окно свернется в однострочное поле ввода, в котором появится текстовый курсор. Уменьшение размера диалога в данный момент весьма целесообразно, - таким образом рабочие листы становятся доступными для манипуляций с ними

* + - 1. щелкните мышью на ярлыке листа *Продажи2012*. Откроется рабочий лист *Продажи2010*. В поле ввода **Ссылка** появится строка «Продажи2012!»
			2. выделите на рабочем листе диапазон ячеек А2:F11. Строка в поле ввода **Cсылка** примет вид ‘Продажи2012’! $A$2:$F$11.
			3. нажмите кнопку в поле ввода *Ссылка*. Окно снова развернется в полном размере.

* + - 1. нажмите кнопку**Добавить,** указанный диапазон переместится в поле **Список диапазонов.**
		1. повторите последние шаги для добавления данных с листов *Продажи2013*, *Продажи2014*;
		2. установите флажки: **Подписи верхней строки**и **Значения левого столбца**и**Создавать связи с исходными данными**
	1. **ОК**
	2. Будет создана таблица Консолидации данных листов продаж за 2012, 2013, 2014гг.
	3. Рядом со строками 5, 9, 13, .....45, появятся переключатели +. Если нажать на переключатель около строки 5, то будут данные 5-ой строки (т.е. продажа хлебобулочных изделий) расписанные по годам. Для большей наглядности исправьте текст в ячейках В2, В3, В4 соответственно 2012, 2013,2014гг.
	4. скопируйте данные из ячеек В2:В4 – соответственно в ячейки В6:В8; В10:В12; В14:В16; ...; В42:В44
1. Создайте новый лист о продажах тех же видов товаров с добавлением нового вида по своему варианту (вставка1) за 2015г.
2. На новом листе создайте консолидационные таблицы по данным листов (вставка2) для определения (вставка3)
3. Используя **Специальную вставку,** транспонируйте таблицу о продажах за 2015г.
4. Распечатайте все исходные таблицы и консолидированные таблицы.

***Для распечатки таблиц их надо копировать их в отчет по практике (документ, созданный в MS WORD) таблицы из одного задания можно располагать по несколько штук на одном листе, не допускается перенос столбцов таблиц на следующую страницу, при необходимости можно делать альбомную ориентацию страниц. Для некоторых очень больших таблиц в ширину, можно уменьшать размер шрифта. Все таблицы должны быть подписаны и обязательно должно быть подписано само задание. Правила печати таблиц применять ко всем последующим заданиям.***

Образец

******

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ варианта* | *Вставка 1* | *Вставка2* | *Вставка3* |
| 1 | *Колбасные изделия* | *Продажи2014, Продажи2015* | *Количество*  |
| 2 | *Рыба свежая* | *Продажи2012, Продажи2015* | *Среднее* |
| 3 | *Овощные консервы* | *Продажи2013, Продажи2015* | *Максимум* |
| 4 | *Фруктово-ягодные консервы* | *Продажи2014, Продажи2015* | *Минимум* |
| 5 | *Рыбные консервы* | *Продажи2012, Продажи2015* | *Произведения* |
| 6 | *Сыры и масло* | *Продажи2013, Продажи2015* | *Количества чисел* |
| 7 | *Полуфабрикаты рыбные* | *Продажи2014, Продажи2015* | *Смещенное отклонение* |
| 8 | *Овощи, фрукты замороженные* | *Продажи2012, Продажи2015* | *Несмещенное отклонение* |
| 9 | *Табачная продукция* | *Продажи2013, Продажи2015* | *Смещенная дисперсия* |
| 10 | *Алкогольная продукция* | *Продажи2014, Продажи2054* | *Несмещенная дисперсия* |
| 11 | *Крупы* | *Продажи2012, Продажи2015* | *Сумма* |
| 12 | *Салаты* | *Продажи2013, Продажи2015* | *Среднее* |
| 13 | *Готовые блюда* | *Продажи2014, Продажи2015* | *Максимум* |
| 14 | *Рыбная продукция* | *Продажи2012, Продажи2015* | *Минимум* |
| 15 | *Шоколадная продукция* | *Продажи2013, Продажи2015* | *Произведения* |

## Задание 2. Работа с промежуточными итогами. (6часов)

1. Введите следующую таблицу сразу на 3 листа и выполните в ней необходимые расчеты.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Магазин** | **Наименование** | **Цена** | **Количество** | **Сумма** |
| Булочная №1 | Хлеб Городской | 16 р | 100 |  |
| Булочная №1 | Хлеб Ржаной | 15 р | 90 |  |
| Булочная №1 | Лаваш | 17 р | 30 |  |
| Булочная №2 | Хлеб Городской | 16 р | 150 |  |
| Булочная №2 | Хлеб Ржаной | 15 р | 100 |  |
| Булочная №2 | Лаваш | 18 р | 100 |  |
| Булочная №2 | Батон нарезной | 14 р | 50 |  |
| Чайная «Русский чай» | Выпечка | 10р | 100 |  |
| Чайная «Русский чай» | Выпечка | 8 р | 150 |  |
| Чайная «Русский чай» | Выпечка | 12 р | 50 |  |

1. Рассчитайте суммарную стоимость продаж по каждой торговой точке на листе1:
	1. Выделите произвольную ячейку таблицы;
	2. Лента **Данные**, кнопка **Структура**, **Промежуточные итоги**;
	3. В диалоговом окне **Промежуточные итоги** установите следующие параметры:
		1. **При каждом изменении в** - Магазин
		2. **Операция** – Сумма
		3. **Добавить итоги по**– галочка в **Количество** и **Сумма**
		4. Установить галочки**Заменить текущие итоги**  и **Итоги по данным**
	4. **ОК.**
2. С помощью кнопок с левой стороны сверните и разверните структуру полученной таблицы.
3. На листе2 произведите расчет по своему варианту:

Вариант 1: рассчитайте среднею сумму продаж по каждой торговой точке.

Вариант 2: рассчитайте среднею цену по каждой торговой точке.

Вариант 3: рассчитайте суммарную стоимость продаж каждого наименования продукции.

Вариант 4: рассчитайте количество продаж каждого наименования продукции.

Вариант 5: рассчитайте среднею стоимость продаж каждого наименования продукции.

Вариант 6: определите максимальную сумму продаж по каждому наименованию продукции

Вариант 7: определите минимальную сумму продаж по каждому наименованию продукции

Вариант 8: определите максимальную сумму продаж по каждой торговой точке.

Вариант 9: определите минимальную сумму продаж по каждой торговой точке.

Вариант 10: рассчитайте смещенное отклонение суммы продаж по каждой торговой точке.

Вариант 11: рассчитайте несмещенное отклонение суммы продаж по каждой торговой точке.

Вариант 12: рассчитайте смещенное отклонение суммы продаж по каждому наименованию продукции.

Вариант 13: рассчитайте несмещенное отклонение суммы продаж по каждому наименованию продукции.

Вариант 14:рассчитайте количество сделок с каждым наименованием продукции.

Вариант 15:рассчитайте количество сделок с каждой торговой точкой..

1. Распечатайте исходную таблицу и таблицы с промежуточными итогами.

## Задание 3. Работа со сводными таблицами. (6часов)

1. На основании данных листа3 постройте сводную таблицу по продажам:
	1. Выделите произвольную ячейку таблицы;
	2. Лента **Вставка**, кнопка **Сводная таблица**;
	3. В диалоговом окне **Создание сводной таблицы** установите следующие параметры:
		1. С поле **Таблица или диаграмма –** должен быть указан весь диапазон вашей таблицы;
		2. Устанавливается галочка в поле**На новый лист**
		3. **ОК.**
	4. Справой стороны появится панель **Список полей сводной таблицы**, с помощью мыши перетащите поля из верхней части в соответствующие области нижней части следующим образом:
		1. **Фильтр отчета –** Магазин
		2. **Название строк –** Наименование
		3. **Название столбцов –** Цена
		4. **∑ значений –** Сумма.
	5. Сводная таблица готова. Измените только обозначение **Название строк** – Вид хлеба, **Название столбцов** – Цена;
	6. Проверьте работу фильтров в сводной таблице (кнопки со стрелками).
2. Вернитесь на лист3 и внесите любые изменения в числовые данные, а затем вернитесь на лист со сводной таблицей и для изменения сводной таблицы, вызовите на ней контекстное меню и выберите команду**Обновить**. Данные в сводной таблице изменятся в соответствии с внесенными изменениями на листе3.
3. Щелкните дважды на сумме по хлебу городскому, автоматически вставится новый лист, на которой будут отобраны данные на основании, которых была сформирована эта сумма.
4. Вернитесь на лист сводной таблицы и измените ее структуру, создав группы по видам хлеба:
	1. **Выделите** строки **Выпечка** и **Батон нарезной;**
	2. **ЛентаДанные**, кнопка **Структура**, **Группировать;**
	3. **Выделите** строки **Хлеб Городской**  и **Хлеб Ржаной;**
	4. **ЛентаДанные**, кнопка **Структура**, **Группировать;**
	5. **Получилось** три группы: **Группа1, Лаваш, Группа2,** измените имена группам **Группа1 – Хлеб белый**, **Группа2 – Хлеб темный (**используя строку формул);
	6. **Сверните** итоги по группам (кнопка - рядом с названием группы).
5. Создайте сводную диаграмму по данным листа3:
	1. Выделите произвольную ячейку таблицы;
	2. Лента **Вставка**, стрелка на кнопке **Сводная таблица, Сводная диаграмма**;
	3. В диалоговом окне **Создание сводной таблицы** установите следующие параметры:
		1. С поле **Таблица или диаграмма –** должен быть указан весь диапазон вашей таблицы;
		2. Устанавливается галочка в поле**На новый лист**
		3. **ОК.**
	4. Справой стороны появится панель **Список полей сводной таблицы**, с помощью мыши перетащите поля из верхней части в соответствующие области нижней части следующим образом:
		1. **Фильтр отчета –** Магазин
		2. **Название строк –** Наименование
		3. **∑ значений –** Сумма.
	5. Сводная диаграмма готова. Проверьте работу фильтров в сводной диаграмме.
6. Вставьте новый лист **Сотрудники.** Создайте на нем следующую таблицу и заполните ее на 10 человек, используйте как минимум две страны.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Таб. № | ФИО | Страна | Город | Год рождения |
| 1025 | Иванов Р.Т. | Россия | Уссурийск | 1995 |
|  |  |  |  |  |

1. Постройте сводную таблицу для данных из таблицы Сотрудники для подсчета рожденных в каждой стране, расположите ее на существующем листе ниже:

**Название строк –**Страна

**∑ значений –** Год рождения

* 1. Чтобы изменить операцию подсчета суммы на расчет количества вызовите контекстное меню на любой сумме и выберите команду **Параметры полей значений;**
	2. В диалоговом окне **Параметры поля значений,** выберите операцию **Количество** и замените **пользовательское имя** на **Количество;**
1. Для каждой страны и города определите максимальный, минимальный и средний год рождения.
	1. Перетащите поле **Год рождения** в область **∑ значений**еще три раза**;**
	2. Через контекстное меню задайте нужную операцию и пользовательское имя.
	3. Перетащите поле **Город** в область **Название строк.**
	4. Поменяйте местами порядок столбцов в таблице.
2. Создайте на отдельном листе Сводную диаграмму по отображению количества рожденных в конкретном городе.
3. Распечатайте все исходные таблицы, сводные таблицы, промежуточные таблицы и сводные диаграммы.

## Задание 4. Подбор параметров. (6 часов)

***Подбор параметров***

***Подбор параметров*** *позволяет получить требуемое значение в определенной ячейке, которую называют целевой, путем изменения значения (параметра) другой ячейки, которую называют влияющей. При этом целевая ячейка должна содержать формулу, которая прямо или косвенно ссылается на ячейку с изменяемым значением.*

1. Введите следующую таблицу и выполните в ней необходимые расчеты в ячейках со знаком ? , в итоге чистая прибыль должна получиться 33 250руб. Назовите лист **Прибыль**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | С |
| 1 | Цена покупки 1 товара |  | 485р |
| 2 | Количество товара |  | 1000 |
| 3 | Итого |  | ? |
| 4 | Накладные расходы  | 25% | ? |
| 5 | Итого затрат |  | ? |
| 6 | Цена реализации 1 товара |  | 650р |
| 7 | Сумма реализации за весь товар |  | ? |
| 8 | Прибыль |  | ? |
| 8 | Налог на прибыль | 24% | ? |
| 10 | Чистая прибыль |  | ? |

1. С помощью подбора параметров определите необходимое количество приобретаемого товара, чтобы чистая прибыль составила 50 000 руб.
	1. Установите курсор в ячейку С10;
	2. Лента **Данные**, группа **Работа с данными**, кнопка **Что если**, команда **Подбор параметров;**
	3. В диалоговом окне **Подбор параметров** задайте следующие значения в соответствующих полях:
		1. **Установить в ячейке:** - С10
		2. **Значение:** - 50000
		3. **Изменяя значение ячейки:** - С2
	4. **ОК,** после выполнения операции еще раз **ОК**,
	5. Округлите результат до целого ив итоге в ячейке С2 должно получиться значение 1504.
2. Скопируйте полученную таблицу ниже два раза.
3. В 1-ой копии определите цену закупки за 1 товара, если у вас товар приобретают по цене (вставка1), а прибыль должна составить 50000руб.
4. Во2-ой копии определите процентную ставку накладных расходов, если у вас товар приобретают по цене (вставка2), а прибыль должна составить 50000руб.
5. Распечатайте все таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ варианта* | *Вставка 1* | *Вставка2* |
| 1 | 600р | 605р |
| 2 | 605р | 610р |
| 3 | 610р | 615р |
| 4 | 615р | 620р |
| 5 | 620р | 625р |
| 6 | 625р | 630р |
| 7 | 630р | 635р |
| 8 | 635р | 640р |
| 9 | 640р | 645р |
| 10 | 645р | 600р |
| 11 | 600р | 605р |
| 12 | 605р | 610р |
| 13 | 610р | 615р |
| 14 | 615р | 620р |
| 15 | 620р | 625р |

## Задание 5. Работа со сценариями. (6часов)

***Сценарии***

*В электронной таблице MicrosoftExcel можно сохранять наборы значений пара­метров моделей в виде сценариев.* ***Сценарий****— именованный набор значений ука­занных ячеек листа рабочей книги. Сценарный подход обеспечивает решение задач типа «ЧТО ЕСЛИ», не ограничивая число одновременно изменяемых па­раметров для каждого такого набора. Сценарии используются для подстановки значений параметров в ячейки таблицы и вычисления зависящих от них фор­мул.*

*Ограничений на общее число сценариев на одном листе рабочей книги нет. Сце­нарии содержат лишь ячейки одного листа рабочей книги, при этом допускается объединение сценариев нескольких листов и даже сценариев других рабочих книг при подготовке отчетов. В отчете может быть выведено максимум 251 сце­нарий.*

*Значения ячеек сценария хранятся в скрытом виде, но могут использоваться для подстановки в ячейки. Можно многократно редактировать состав и значения параметров, входящих в сценарий, добавлять новые и удалять существующие сценарии. Сценарий можно снабдить комментарием, указать сведения о его авторе.*

1. Скопируйте расчет чистой прибыли из на новый лист (под именем **Сценарии прибыли**), начиная с ячейки А1.
2. Рассмотрим различные варианты для данной задачи из следующей таблицы, используя сценарный подход:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Цена покупки 1 товара** | **Количество товара** | **% накладных расходов** | **Цена реализации 1 товара** |
| Вариант1 | 485 | 1000 | 25% | 655 |
| Вариант2 | 480 | 1100 | 26% | 650 |
| Вариант3 | 480 | 1100 | 25% | 640 |
| Вариант4 | 470 | 1200 | 26% | 650 |
| Вариант5 | 470 | 1200 | 25% | 640 |

* 1. Лента **Данные**, **группа Работа с данными**, кнопка **Что если**, команда **Диспетчер сценариев**;
	2. В диалоговом окне**Диспетчер сценариев**нажимается кнопка**Добавить**;
	3. В диалоговом окне **Добавление сценария**задайте следующие значения в соответствующих полях:
		1. **Название сценария** – Вариант 1
		2. **Изменяемые ячейки** – С1; С2; В4; С6 (ячейки выделяются мышью с нажатой клавишей Ctrl);
		3. **ОК**
	4. В диалоговом окне **Значение ячеек сценария** вводятся данные 1 варианта
	5. Нажимается кнопка**Добавить** для ввода 2-го сценария т. д. когда все сценарии будут введены, нажимается кнопка **ОК**.
	6. В диалоговом окне**Диспетчер сценариев**по очереди выберите каждый сценарий (двойной щелчок) и посмотрите, как будут изменяться данные в исходной таблице.
1. Создайте отчет по сценариям с отображением итогового значения чистой прибыли
	1. В диалоговом окне**Диспетчер сценариев** нажимается кнопка **Отчет**
	2. В диалоговом окне**Отчет по сценарию** выберите **Структуру** и укажите **Ячейку результата** - С10 , **ОК**.
2. Вернитесь на**Сценарии прибыли**и создайте отчет по сценариям с отображением результатов всех рассчитываемых ячеек.
3. Скопируйте данные с листа **Сценарии прибыли** на новый лист (**Сценарии прибыли2)**.
4. На листе**Сценарии прибыли2** придумайте 5 своих сценариев постройте по ним отчет.
5. На **Сценарии прибыли**2 объедините сценарии с листов **Сценарии прибыли** и **Сценарии прибыли**2 (кнопка**Объединить** в диалоговом окне **Диспетчер сценариев**).
6. Используя команду**Заполнить**, перенесите свою таблицу еще на 5 листов (если листов не хватает вставьте новые).
7. Переименуйте листы в следующем порядке: **Покупка, Количество, Накладные, Продажа, Итог.**
8. На листе**Покупка**создайте по три сценария (вставка1), изменяя только **Цену покупки 1 товара,** для наглядности имена сценариям задайте следующие **Покупка – 420**(где 420 – значение которое вы собираетесь подставлять).
9. На листах**Количество, Накладные, Продажа**также создайте по три сценария (вставка2, вставка 3, вставка4) с наглядными именами, соответственно изменяя **Количество товара, Накладные расходы, Цену реализации 1 товара.**
10. На листе**Итог** объедините все сценарии с листов **Покупка, Количество, Накладные, Продажа.**
11. Создайте сводный отчет по сценариям листа **Итог:**
	1. В диалоговом окне**Отчет по сценарию** выберите **Сводная таблица** и укажите **Ячейку результата** - С10 , **ОК**. В результате получили 81 сценарий.
12. Распечатайте все отчеты по сценариям.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ варианта* | *Вставка 1***Цена покупки 1 товара** | *Вставка2***Количество товара** | *Вставка3***Накладные расходы** | *Вставка3***Цену реализации 1 товара** |
| 1 | 465470475 | 500600700 | 15%18%20% | 665680700 |
| 2 | 475470480 | 500650700 | 16%18%20% | 665680720 |
| 3 | 455470485 | 500600700 | 25%18%20% | 765680700 |
| 4 | 465480500 | 100011001200 | 25%28%30% | 800810820 |
| 5 | 465470485 | 500600750 | 15%18%22% | 665690700 |
| 6 | 465470475 | 150016001700 | 15%20%22% | 665680700 |
| 7 | 475470485 | 500650900 | 16%19%20% | 685680720 |
| 8 | 455475485 | 900600700 | 25%18%22% | 665680700 |
| 9 | 460480500 | 100012001300 | 20%23%25% | 800810820 |
| 10 | 465470490 | 550600850 | 25%18%22% | 685690700 |
| 11 | 465475490 | 130016001800 | 16%20%22% | 665680705 |
| 12 | 475480485 | 500850900 | 18%19%20% | 685690720 |
| 13 | 455475495 | 500600700 | 20%28%22% | 665680710 |
| 14 | 460480510 | 105012001350 | 20%19%18% | 800810820 |
| 15 | 480470460 | 500600700 | 15%18%20% | 685680700 |

## Задание 6. Работа с таблицами подстановки. (6часов)

***Таблицы подстановки.***

***Таблицы подстановки*** *позволяют вычислять и анализировать данные в тех случаях, когда необходимо найти результат для нескольких значений в одной или двух исходных (влияющих) ячейках.*

1. На новом листе переведем радианы от 0 до 2π в градусы с шагом 0,2π:
	1. Подготовим данные для таблицы подстановки:
		1. Введите следующий текст в ячейки А1 – Радианы; В1 – Градусы
		2. В ячейку В2 введите формулу =ГРАДУСЫ(A2)
		3. В ячейку А3 введите формулу =0,2\*ПИ()
		4. В ячейку А4 введите формулу =А3+0,2\*ПИ()
		5. Растяните формулу до ячейки А12.
	2. Выделите диапазон ячеек А2:В12
	3. Лента **Данные**, группа **Работа с данными**, кнопка **Что если**, команда **Таблица данных;**
	4. В диалоговом окне **Таблица данных** в поле**Подставлять значения по строкам в**  укажите адрес А2
	5. **ОК** .
	6. Обратите внимание, что в диапазон В3:В12 ввелась автоматически формула массива {=ТАБЛИЦА(;A2)}.
2. Используя таблицу подстановки, переведите в градусы радианы от 0 до (вставка1) с шагом (вставка2) и сразу вычислите для них синус и косинус.
3. Используя таблицу подстановки, рассчитайте факториал чисел от 0 до 10 (математическая функция ФАКТР).
4. Используя таблицу подстановки, рассчитайте остатки от деления чисел 100, 200 и т. д до 1000 на 3, 5, 7:
	1. Перейдите на новый лист
	2. Подготовим данные для таблицы подстановки:
		1. Используя прогрессию введите в ячейки А4:А13 числа от 100 до 1000 с шагом 100
		2. В ячейки B3:D3 введите числа 3, 5, 7
		3. В ячейку А2 введите число 1
		4. В ячейку А3 введите формулу =ОСТАТ(A1;A2)
	3. Выделите диапазон ячеек А3:D13
	4. Лента **Данные**, группа **Работа с данными**, кнопка **Что если**, команда **Таблица данных;**
	5. В диалоговом окне **Таблица данных**  задайте следующие значения в соответствующих полях:
		1. **Подставлять значения по столбцам в –** А2
		2. **Подставлять значения по строкам** в – А1
	6. **ОК**.
5. Используя таблицу подстановки, рассчитайте (вставка3).
6. Распечатайте все таблицы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ варианта* | *Вставка 1* | *Вставка2* | *Вставка3* |
| 1 | π/2 | 0,02 π | Возведение чисел от 1 до 10 с шагом 1в степени 2, 3, 4, 5. |
| 2 | π | 0,05 π | Таблицу умножения от 1 до 10 |
| 3 | 3π/2 | 0,1 π | Остаток от деления чисел от 1 до 10 с шагом 1 на числа 2, 3, 4, 5. |
| 4 | 2π | 0,15 π | Таблицу сложения чисел от 1 до 10 |
| 5 | 5π/2 | 0,2 π | Таблицу вычитания чисел от 1 до 10 |
| 6 | 3π | 0,25 π | Таблицу деления чисел от 1 до 10 |
| 7 | 7π/2 | 0,3 π | Возведение чисел от 1 до 10 с шагом 1в степени 2, 4, 6, 8. |
| 8 | 4π | 0,4 π | Таблицу умножения от 1 до 10 на 11, 12, 13, 14, 15 |
| 9 | π | 0,02 π | Остаток от деления чисел от 10 до 50 с шагом 2 на числа 2, 3, 4, 5. |
| 10 | 3π/2 | 0,05 π | Таблицу сложения чисел от 1 до 10 с числами 11, 12, 13, 14, 15 |
| 11 | 2π | 0,1 π | Таблицу вычитания чисел от 1 до 10 от чисел 11, 12, 13, 14, 15 |
| 12 | 5π/2 | 0,15 π | Таблицу деления чисел 11, 12, 13, 14, 15 на числа от 1 до 10 |
| 13 | 3π | 0,2 π | Таблицу сложения чисел от 1 до 10 с числами 21, 22, 23, 24, 25 |
| 14 | 7π/2 | 0,22 π | Таблицу вычитания чисел от 1 до 10 от чисел 21, 22, 23, 24, 25 |
| 15 | 4π | 0,5 π | Таблицу деления чисел 21, 22, 23, 24, 25 на числа от 1 до 10 |

Дополнительные сведения для задания вариантов с 16 по 30

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ варианта** | **Задание 1** | **Задание 2** | **Задание 3** | **Задание 4** | **Задание 5** | **Задание 6** |
| 16 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 17 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 18 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 19 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 20 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 21 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 22 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 23 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 24 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 25 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 26 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 1 |
| 27 | 12 | 13 | 14 | 15 | 1 | 2 |
| 28 | 13 | 14 | 15 | 1 | 2 | 3 |
| 29 | 14 | 15 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30 | 15 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |