**Самостоятельные работы**

**для усвоения новых знаний и приемов учебной деятельности.**

*Тема: « Простые и составные числа».*

1. Найди все делители чисел:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 18, 19, 53, 70.

2. Если вы справились с заданием, то получили:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Натуральное число | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 18 | 19 | 53 | 70 |
| Количество делителей | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 6 | 2 | 2 | 8 |

1. Итак, число 1 имеет 1 делитель,

числа 2,3,5,7,19,53 имеют по два делителя,

число 4 – 3 делителя,

число 6 – 4 делителя,

число 18 – 6 делителей,

число 70 – 8 делителей.

1. В математике выделяют такие натуральные числа, которые имеют два

делителя: единицу и само это число**.**

*Натуральное число называется* ***простым числом,*** *если оно имеет только два делителя: единицу и само себя.*

*Число, имеющее более двух делителей, называется* ***составным числом.***

Число 1 не относится ни к простым числам, ни к составным. Подумайте, почему?

1. Продумайте еще раз текст и объясните друг другу, какие числа

называются простыми, какие числа называются составными?

1. Какие из чисел, приведенные в пункте 1, простые и какие составные?
2. Какие из чисел: 1, 9, 10, 11, 15, 23, 24, 37 простые и какие составные? (Объясните почему.)

*Тема: «Взаимно обратные числа».*

1. Найдите произведение:

а) 3\* 1/3 б)  5 /2\* 2 /5 в) 3 1 /3 \*  3 /10 г) 0, 25 \* 4 д) 2 \* 0,5

Если вы не ошиблись при вычислениях, то у вас значение каждого произведения получилось равным 1.

1. Запомните:

*Два числа, произведение которых равно единице, называют* ***взаимно обратными числами.***

1. Выберите пары чисел, в которых числа взаимно обратные:

а) 3/4 и  4/3 б)5 /3 и 3/5 в) 3/7 и 7/ 5г)1 /6 и 6 д) 0,8 и 11/4 е) 42/3 и 3 /14

При правильных вычислениях вы нашли пять пар, в которых числа взаимно обратные.

1. Найдите число, обратное данному:

а) 3/8 б) 11/14 в) 10/9 г) 1/8 д) 9 е) 10 ж) 17

Подумайте, как найти число: 1) обратное обыкновенной дроби; 2) обратное смешанному числу; 3) обратное натуральному числу.

1. Если вы с задание справились, то пришли к следующему выводу:
   1. чтобы найти число, обратное обыкновенной дроби, нужно числитель и знаменатель дроби поменять местами;
   2. чтобы найти число, обратное смешанному числу, нужно обратить смешанное число в неправильную дробь и у неправильной дроби числитель и знаменатель дроби поменять местами;
   3. число, обратное натуральному числу, - это дробь, числитель которой 1, а знаменатель – само число.

*Тема: «Построение точки по ее координатам».*

Вы уже научились определять координаты точки в координатной плоскости. Сейчас решите обратную задачу: научитесь строить точку на плоскости, если известны ее координаты.

1. Начертите систему координат. За единичный отрезок по обеим осям примите отрезок длиной 1см. На каждой оси в обоих направлениях отложите 5 таких единиц.
2. Постройте на координатной плоскости точку А (3, -2).Для этого:
   1. на оси абсцисс найдите точку с абсциссой 3, через неё проведите прямую, перпендикулярную оси абсцисс (одновременно параллельную оси ординат, смотри пункты 43, 44);
   2. на оси ординат найдите точку с ординатой – 2, через неё проведи прямую, перпендикулярную оси ординат (одновременно параллельную оси абсцисс);
   3. точка пересечения проведенных прямых имеет координаты

(3, -2). Обозначьте эту точку буквой А.

3. на той же координатной плоскости постройте точки: В(2,5), С( -5,1), D(5,0), E( -4, - 3), F(0, -4),G(4, -4).