**Математика 5 класс.**

**Обыкновенные дроби.**

**Теория с примерами в таблицах.**

**Тематическая таблица для учеников 5 класса по теме «Обыкновенные дроби».**

**Кратко изложены правила, определения и примеры решения задач.**

**Таблица помогает систематизировать знания и помогает ученику использовать соответствующую таблицу в качестве справочника.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями. Решение задач на дроби.*** | |
| 1 | **Делителем** натурального числа  называют натуральное число, на которое  делится без остатка. | |
| 2 | **Кратным** натурального числа  называют натуральное число, которое делится без остатка на . | |
| 3 | **Наибольшим общим делителем чисел**  и  называют наибольшее число, на которое  и  делятся без остатка. НОД | |
| 4 | **Взаимно простые числа** — это натуральные числа, у которых только один общий делитель — единица. Их НОД равен 1. | |
| 5 | **Наименьшим общим кратным чисел** и  называют  **наименьшее** натуральное **число, которое кратно и** и **.** | |
| 6 | **Основное свойство дроби.** Если числитель и знаменатель одной дроби умножить или разделить на одно и то же натуральное число, то получится равная ей дробь. | |
| 7 | **Сократить дробь** - значит разделить ее числитель и знаменатель на их общий делитель, отличный от единицы.  **Приведение дроби к несократимому виду**  Чтобы привести дробь к несократимому виду нужно ее числитель и знаменатель разделить на их НОД.  Образец: 1)или сразу используя выполнить сокращение  2) | |
| 8 | **Чтобы умножить дробь на натуральное число**, надо её числитель умножить на это число, а знаменатель оставить без изменения.  Образец: | |
| 9 | **Чтобы умножить дробь на дробь, надо:**  1) найти произведение числителей и произведение знаменателей этих дробей;  2) первое произведение записать числителем, а второе — знаменателем.  Образец: | |
| 10 | **Для того чтобы выполнить умножение смешанных чисел, надо:**  1) записать их в виде неправильных дробей;  2) воспользоваться правилом умножения дробей.  Образец: | |
| 11 | **Умножение дробей обладает переместительным и сочетательным свойствами.** | |
| 12 | **Применение распределительного свойства умножения.**  **Чтобы умножить смешанное число на натуральное число , надо:**  1) умножить целую часть на натуральное число;  2) ) умножить дробную часть на это натуральное число;  3)сложить полученные результаты.  Образец: | |
| 13 | **Два числа, произведение которых равно 1, называют взаимно обратными.** | |
| 14 | **Чтобы разделить одну дробь на другую, надо** делимое умножить на число, обратное делителю. | |
| **Задачи на дроби** | | | |
|  | **Типы** | **Правила** | |
| **1** | ***Задачи на нахождение части от числа, выраженной дробью.*** | Чтобы найти часть от числа, выраженную дробью, нужно это число умножить на данную дробь. | |
| В книге 140 страниц. Из них мальчик прочитал этой книги. Сколько страниц прочитал мальчик? | Решение: | |
| **2** | ***Задачи на нахождение числа по его части, выраженной дробью.*** | Чтобы найти число по его части, выраженной дробью, нужно эту часть разделить на данную дробь. | |
| Турист прошёл 18 км, что составляет его маршрута. Сколько всего км должен пройти турист? | Решение: | |
| **3** | ***Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого.*** | Чтобы найти какую часть первое число составляет от второго, нужно первое число разделить на второе. | |
| Урок длится 40 минут. На решение задачи ушло 12 минут. Какая часть урока была занята решением задачи? | Решение: | |
| **4** | ***Задачи на совместную работу*** | При решении задач на совместную работу вся выполненная работа принимается за 1, а часть работы, выполненная за единицу времени(т.е. производительность, или скорость), находим по формуле: | |
| Два печника сложили печь за  16  часов. Известно, что первый из них, работая один, сложил бы печь за  24  часа. За сколько часов второй печник, работая один, сложил бы ту же печь? | Решение:   1. вся выполненная работа   выполняют два печника за  1  час.  выполняет первый печник за  1  час.  выполняет второй печник за1час.  за столько времени сложил бы печь второй печник. | |