**Правила в стихах по курсу математики 5-6 класс**

# Противоположные числа

1. Жили на свете близнецы-братья, Были похожи собой. Из-за нелепого проклятья Разделены судьбой.

Братья имели разные знаки,

С ними по жизни шли,

Если ж случалось им повстречатьсяВ ноль превращались они.

1. Два числа лишь знаками Друг от друга отличные

Называются издавна

Противоположными числами

# Раскрытие скобок

**3)** Много скобок в примерах, Много скобок в задачах.

Как же нам поступить?

А, раскрыть!

Если увидишь перед скобками плюс, То скобки опустишь просто. Если же минус - насторожись Знаки менять там нужно.

# Подобные слагаемые

**4)**Приведу подобные, переводя буквы на предметы. Посчитаю, получу верные ответы (5m+1m=6m)

Пять морковок да одна будет шесть морковок. (7s-2s=5s)

Семь свеколок минус две будет пять свеколок.

**Модуль числа5)** -Что такое модуль?- спросите меня.

Я отвечу вам:

-Модуль- расстояние от точки О до точки А. Помните друзья!

# Умножение и деление обыкновенных дробей

1. Кто умножать собрался Дроби обыкновенные?

Подходи! Расскажу! Ты числители бери- умножай, Знаменатели бери-умножай. Результат получай.

1. Ведь дробь делить – пустяк,

Делители перевернет ведь всяк, А дальше действуй, как при умножении, И результат готов в одно мгновенье.

**Умножение и деление рациональных чисел**

1. Умножение, деление - операции трудны. Нужно и считать, и думать Где поставить знак какой? Плюс на минус будет минус, Минус на минус будет плюс.

Правилом этим воспользуйся ты, примени.

# Квадрат и прямоугольник

1. Я - квадрат!

Ведь у меня четыре стороны И все они равны.

Найду периметр свой я быстро,

Вот только сторону умножу на четыре.

1. Я – квадрат!

У меня равны диагонали,

Углы они мне делят пополам

На части равные разбившись.

1. Я – прямоугольник! Ведь у меня четыре стороны, Противоположные равны. Сложу длину и ширину, Умножу сумму на два.

Периметр свой я получу.

А если вдруг умножу длину на ширину, То площадь я свою найду.

**Формула пути 12)** Как нам вычислить пройденный путь?

Знаем факт и по этой теме!

Ты, дружочек, его не забудь:

Надо скорость умножить на время!

**Объем куба 13)** -Кубик, кубик, где ты был?

-Я объем свой находил! -И нашел? Сумел? Ура! -Перемножил три ребра!

**Пропорция**

1. Кто с задачами постарается, Тот не упустит решений. А пропорцией называется Равенство отношений.
2. Возьмём и приведём в пример пропорцию: Произведение крайних членов. Чтоб не обидеть средних членов Возьмём в пропорции и их.

Когда решим заданье с ними, Увидим, что они равны.

1. Крайний член пропорции Я хочу найти.

Что мне делать? Как мне быть?

Как мне поступить?

Основное свойство применю:

Перемножу средние, Разделю на крайний,

Крайний член найду.

**Обыкновенная дробь 17)** Каждый может за версту.

Видеть дробную черту. Над чертой - числитель, знайте, Под чертой – знаменатель. Дробь такую, непременно, Надо звать обыкновенной.

**Неизвестный делитель**

1. Чтобы найти неизвестный делитель, Вы на делимое сразу взгляните:

Пусть оно фыркает, быстро за дело! Делим его на частное смело!

**Неизвестное делимое**

1. Пусть неизвестно делимое, дети, Как же его получить нам в ответе? Частное быстро за чубчик берите И умножайте его на делитель.

**Основное свойство частного**

1. И делимое, и делитель

На одно число разделите,

Тогда можете вы надеяться, Ваше частное не изменится. Коль делимое и делитель Наодно число вдруг умножатся. Не волнуйтесь, и в этом случае

Ваше частное не потревожится.

# Задачи на дроби

**21)** Дробь от числа хотим найти, Не надо мам тревожить.

Нам надо данное число На эту дробь умножить.

Коль число по части вдруг

Отыскать решите, То на данную вам дробь Часть ту разделите.

**Сокращение дробей 22)** Дробь поменьше - и считать полегче.

Если знаменатель,

А за ним числитель

Разделить на общий их делитель, Дробь мы сократили, Счёт мы упростили.

**НОД**

**23)** Делитель есть простой И наибольший общий,

Который получить

Совсем не сложно, в общем;

Числа натуральные

На простые множители Разложите старательно, Подумав, по возможности.

Сравните разложения

И выберите множители Для чисел одинаковые, Потом их перемножьте.

А произведение оставшихся сомножителей

И будет искомым

Делителем общим наибольшим.

1. Умножая дробь на дробь. Перемножь числители-

Запиши в числителе,

А потом так же точно и со знаменателем.

**Десятичные дроби**

1. Чтобы дроби десятичные сравнить, Вам много и не надобно учится.

Число знаков десятичных уравнять,

К одной из них справа нули приписать, И, отбросив запятую потом,

Правое с левым сравнить числом.

1. Чтобы нас вычесть, или сложить, Вам не следует спешить.

Тут совет мы можем дать:

Друг под другом нас записать.

Запятая чтоб была под запятой, А складывать надо так, Как будто нет их ни одной.

А потом обратите внимание, Что в самом конце, в ответе, её

Просто поставить на место свое.

1. А вот ещё правило, оно не сложней: Если в конце десятичных дробей Нули отбросить или приписать, Да хоть всю тетрадь нулями исписать! Дробь, равная данной получится; Так зачем же тогда мучиться?
2. Как делить на десятичную дробь? Что вы смотрите кисло?

Мы сейчас это правило вместе поймем. Вправо сдвинь запятую в двух числах настолько, Сколько цифр у делителя за запятой. А теперь и деленье возможно, поскольку Это нацело делать есть способ простой.

1. Милейшие дроби, к тому ж десятичные, Взобрались на крышу по шаткой трубе. - Мы здесь посидим, ведь погода отличная, И кое о чём расскажу я тебе.

Ты знаешь, как нас перемножить, дражайшая? Умножь, как натуральные числа, а дальше я, Чтоб лучше запомнилось, песню спою:

Где же будет запятая?

Вот задача непростая!

Мы решим её, однако, Показав высокий класс.

Отсчитаем столько знаков,

Сколько вместе есть у нас!

# Сложение рациональных чисел

1. Если уж захочется очень вам сложить Числа отрицательные, нечего тужить:

Надо сумму модулей быстренько узнать К ней потом знак «минус» взять да приписать.

1. Если числа с разными знаками дадут, Чтоб найти их сумму, все мы тут как тут, Больший модуль быстро очень выбираем Из него мы меньший модуль вычитаем, Самое главное – знак не позабыть!

Вот какой поставить? – мы хотим спросить. Вам секрет откроем, проще дела нет

Знак, где модуль больше, запиши в ответ.

1. Хочу сложить я отрицательные числа, Но не уверен, что верный получу ответ.

Пусть эти числа – долг,

Сложив долги, я больший получу должок, А значит, минус получу в ответе.

Всё сходится, ура! Нашёл я верный путь решения.

1. Правило сложения чисел отрицательных И чисел положительных очень трудно. Но запомнить его можно легко: Ты должен мне - число отрицательное, Деньги твои - число положительное. Сложить ты можешь и узнать, с деньгами ты, Или они мои.

**Решение уравнений**

1. При решении уравнения Если в части одной,

Безразлично в какой

Встретится член отрицательный,

Мы к обеим частям

Равный член придадим,

Только со знаком другим,

И найдем результат положительный.

1. При решении уравнений Правило такое применю:

Части обе на число разделю,

На любое, но не равное нулю.

1. Стали числа танцевать:

2 плюс 3, конечно – 5! 3 плюс 2 – тоже 5

Получается опять… 3 плюс 5 равно восьми. Получилось 5 плюс 3 – 8, что не говори! Водят числа круглый год Вокруг плюса хоровод: Кружатся, стараются – А сумма не меняется!

1. Легко запомнить, друзья, Признак делимости на 2.

Делю без остатка на 2

Лишь натуральные чётные числа.

# Объём параллелепипеда

**38)** Жил да был Параллелепипед

Парень не простой, прямоугольный, деловой.

С высотой, длиной и шириной.

Захотел найти объём он свой.

Перемножил измеренья, больше ничего. Получил объём свой, вот и всё.

# Перпендикуляр

**39)** Однажды отрезок гулял по кривой, От точки хотел он дойти до прямой. А выбрать путь не знал какой, Но хотел короткий и простой.

Чертёжный угольник ему помог.

Он встал на прямую и точку завлёк.

Отрезок увидел короткий свой путь.

– Перпендикуляром ты будь!

# Среднее арифметическое

1. Коля, Оля, Света и Макар Делили общий гонорар.

Каждый сумму иметь хотел свою.

Коля предложил среднее арифметическое определить: Все суммы сложить

И на четыре поделить.

**Порядок выполнения действий**

1. При решении примеров Расставь порядок действий.

Умножь или раздели – на первом месте – Сильные действия.

Займись сложением потом или вычитанием – Слабые действия.

Ответ получишь –

Запиши на своём месте.

# Окружность и круг

1. Меня зовут окружность, Горожусь я нужностью.

Все до единой точки мои От центра равноудалены.

Про радиус запомни скорей- Это отрезок от центра до точки моей. Всегда диаметр со мной,

Знай, это радиус двойной.

1. Но что всего важней: диаметр мой (окружности)

Почти в 3 раза с одной седьмой

Меня короче. Это отношение

Окружности к диаметру за двести лет

До нашей эры вывел Архимед

Что справедливо это заключение,

Ни в ком не может вызвать сомнения.

1. Это я знаю и помню прекрасно:

Пи многие знаки мне лишни, напрасны

(3,14159265358…)

1. У круга есть одна подруга, Знакома всем её наружность. Она идет по краю круга И называется – окружность.
2. Вы мне (кругу) должны на слово верить:

Площадь круга можно мерить. Скажу собравшимся гостям:

Дели окружность пополам,

И множь на радиус. Тогда, как говорится,

Ты площадь выразишь в квадратных единицах.

1. - какое чувство такта, - какая красота?



- А это формула для круга? - Да! Для площади его. Вот так.

1. Чтоб площадь круга нам найти Не надо мучится часами.

Ты **r** в квадратик возведи

И умножь его на π, А π знает каждый

Равно приближенно три.

1. Гордый Рим трубил победу Над твердыней Сиракуз; Но трудами Архимеда Много больше я горжусь. Надо нынче нам собраться, Оказать старинке честь.

Чтобы нам не ошибаться,

Чтоб окружность верно счесть. Надо только постараться И запомнить всё как есть: Три, четырнадцать, пятнадцать, Девяносто два и шесть!

**Треугольник 50)** Зовусь я треугольник,

Со мной хлопот не оберётся школьник… По-разному всегда я называюсь, Когда углы иль стороны даны:

С одним тупым углом - тупоугольный

Коль острых два, а третий - прям – прямоугольный. Бывало я равносторонний, Когда мои все стороны равны. Когда все разные даны, То я зовусь разносторонним. И если, наконец, равны две стороны, То равнобедренным я называюсь.

1. Медиана — отрезок не простой, А в треугольнике вершину, Соединившей с серединой,

Той, что напротив, стороны.

1. Медиана — это обезьяна, Которая бегает по сторонам И делит

Сторону пополам.

1. Биссектриса — Это мерзопакостная крыса, Она шныряет по углам И делит их пополам.

**Углы 54)** Лишь только мы точку возьмём на прямой, Тотчас два луча от неё побежали.

Развёрнутый угол ужель не узнали?

Напомним: его половина - прямой.

А градус? Нам выучить проще простого: Одна девяностая часть от прямого.

**55)**Углы запомнить очень просто:

Угол меньше девяносто зовется острым.

Тот, что равен девяносто, называется прямым.

А развернутый, среди прочих,

Самым выглядит большим,

Ста восьмидесяти равна у него величина.

# Свойство 0

1. Ах, я толь, ах, я ноль,

Очень этим горжусь,

И злодействовать очень люблю.

Кто забыл мою власть,

А потом ещё и разделю, И опять себя получу.

1. Коль нуль к числу ты прибавляешь,

Иль отнимаешь от него,

В ответе тотчас получаешь Опять — то самое число. Попав как множитель средь чисел, Он сводит мигом всех на нет. И потому в произведенье Один за всех несёт ответ. А относительно деления Во-первых, нужно помнить то, Что уж давно в научном мире Делить на нуль запрещено.

**Проценты 58)** Мой дружок меня спросил про проценты, Как проценты записать в виде дроби. Я ответил: «Очень просто,

Раздели число на 100, получи что нужно»

**Сравнение дробей с одинаковыми числителями**

1. При сравнении дробей с одинаковыми числителями Ошибиться не сумей.

Больше та подруга дробь,

У которой меньший знаменатель.

1. Два числа-близнеца

Отличаются на 2

Да ещё они простые, А не составные.

**Прямопропорциональная зависимость 61)** У Макса было две величины. Одну решил он увеличить. И увеличил так отлично, Чтостали равными они. Решил Максим одну величину Уменьшить раза в два. Другая, вдруг, не стала думать- Уменьшилась сама.

Вот и ходят друг за дружкой Прямопропорциональные подружки.

# Прямая

**62)** Отвечайте сей же час: Пересечься сколько раз Две различные прямые Могут в плоскости у нас?

Если речь о двух прямых,

Точка общая у них

Может лишь одна существовать.

Или вовсе нет. Вот и правильный ответ. И ещё вопрос вам всем: Ну, а если нет совсем

Общей точки у прямых?

Как же назовём мы их?

Если прямые не пересекаются,

Они параллельными называют.

