**20,21 апреля.**

**Тема «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»**

***Для освоения этой темы тебе необходимо***

* *Знать основное свойство дроби*
* *Уметь использовать основное свойство дроби для сокращения дробей() и приведения дроби к новому знаменателю*
* *Находить общие делители нескольких натуральных чисел и выделять из них наибольший Находить общие кратные нескольких чисел и выделять из них наименьший*
* *Приводить дроби к общему знаменателю дроби с*
* *Сравнивать ,складывать и вычитать дроби с разными знаменателями*
* *Складывать и вычитать смешанные числа*

***Задания обязательного уровня, образец.***

1. *Запишите две дроби, равные:*

|  |  |
| --- | --- |
| *а)* | *Числитель и знаменатель дроби можно умножить на любое число ( какое захочешь). Главное, чтобы это число не было равно 0.* |
|  | *А можно и разделить на одно и то же число, если и числитель и знаменатель имеют общие делители* |

1. *Приведите дроби к указанному знаменателю*

|  |  |
| --- | --- |
| *к знаменателю 21(* | *Найди дополнительный множитель (21:7=3)*  *Домножь на 3и числитель и знаменатель* |
| *к знаменателю 28 ( )* | *Сначала сократи дробь , а затем находи дополнительный множитель* |
| *к знаменателю 21* | *Дробь сократима на 2* |

1. *Сравнение дробей*

|  |  |
| --- | --- |
| *и* | *Если числители равны, то из двух дробей больше та, у которой меньше знаменатель* |
| *и* | *Дробь -неправильная ( числитель больше знаменателя), т.е. она больше 1, а вторая дробь – правильная, т.е. меньше единицы. Правильная дробь всегда меньше неправильной!* |
| *и* | *Найди общий знаменатель.*  *НОД= 84*  *Дополнительный множитель к первой дроби – 4, ко второй - 3*  *,* |

***Решения и ответы следующих заданий присылайте на почту. Поставлю оценку***

*1.Найдите число х, если верно равенство*

|  |
| --- |
| *,* |
|  |
|  |
|  |

1. *Найдите наименьший общий знаменатель дробей*

*Наименьший общий знаменатель – это наименьшее общее кратное знаменателей дробей*

* 1. *и*
  2. *и*
  3. и
  4. *и*

1. *Запишите дробь в виде обыкновенной несократимой дроби 0,6 ; 0,88; 0025; 0,004*

*Чтобы выполнить это задание, прочти вслух дробь, не называя целые. Как слышится, так и запиши дробь, но уже в обыкновенных дробях , после этого сокращай*

*. Например 0,6 (шесть десятых) =,*

*0,004(четыре тысячные)*

1. *Решите уравнение:*
2. *Сократите дроби*

*Найди общий делитель числителя и знаменателя.*

*Если не получается устно , разложи их на простые множители письменно*

*Внимание! Дроби надо сокращать на наибольший общий делитель, т.е. пока они не станут несократимыми*

* 1. *)*

1. *Найдите сумму дробей: Чтобы сложить или вычесть две дроби* 

   2. *0,8+ Например*
2. *Найдите разность дробей*
3. *Найдите сумму или разность чисел*

* *Смешанное число – это сумма целого и дробного числа, поэтому можно складывать отдельно целые, отдельно дробные части*
* *Находя разность смешанных чисел можно перевести их в неправильную дробь и вычитать как дроби, например:*

**22,23 апреля**

**Тема «Действия с рациональными числами»**

***Эта тема очень важная!***

***Для освоения темы ты должен уметь***

* *Отмечать числа на координатной прямой и находить координаты точек )*
* *Определять модуль числа*
* *Находить расстояние между точками на координатной прямой*
* *Сравнивать числа на координатной прямой*
* *Складывать числа с одним и разными знаками*
* *Вычитать числа*
* *Умножать и делить рациональные числа*
* *Применять свойства действий с рациональными числами к решению*

***Решения и ответы следующих шести заданий присылайте на почту. Поставлю оценку Задания обязательного уровня***

1. Выберите из чисел 8,отрицательное
2. Найдите –а, если
3. Чему равны модули чисел -17; 0; 2,5
4. Решите уравнение
   1. ,
5. Сравните числа
   1. -7 и -4
   2. 0 и -21
   3. 16 и -19
6. Определите, какие целые числа лежат на координатной прямой между числами -6 и 1

*Чтобы не ошибаться выпиши правила из учебника, внимательно разбери примеры, приведенные в тексте.*

*Будь предельно внимательным!*

*Решая, отвечай себе на вопрос: «Почему в этом случае я поступаю так, а не иначе ?»*

*Ответ должен строиться так: « Я складываю (вычитаю, умножаю, делю) два числа отрицательных ( с разными знаками), поэтому я поступаю так…»*

*Не торопись!! Скорость обязательно появится с опытом, найди в учебнике другие примеры и порешай их. Чем больше решишь, тем лучше усвоишь эту тему.*

1. Выполните сложение
   1. -19+8 ( числа с разными знаками)
   2. -7+13
   3. -26+(-7)( два отрицательных)
   4. -19+19
   5. -16+0
   6. 23+(-48)
2. Выполните вычитание

НЕ забудь! Вычитание – это сложение с противоположным числом.

* 1. -26-14
  2. 36-47
  3. -14-(-6)
  4. 12-(-12)
  5. 0-10
  6. -9-(-17)

1. Выполните действия
   1. -35: (-7)
   2. 49:(-7)
2. Найдите куб числа (-6)
3. Вычислите :

Начни с расстановки порядка действий!

1. Укажите одно положительное и одно отрицательное число, заключенное между

***Для желающих. Задания повышенного уровня***

1. Вычислите
2. Решите уравнение
3. Укажите, если возможно, наибольшее значение выражения
4. Найдите значение ***а***, при котором корнем уравнения +4= 5 является число (-1)

**24, 27 апреля**

**Тема «Решение задач на нахождение части от числа, числа по его части, процентного отношения »**

***Для освоения темы ты должен***

* *Знать таблицу умножения и уметь умножать и делить многозначные числа («столбиком»)*
* *Знать основное свойство дроби*
* *Уметь использовать основное свойство дроби для сокращения дробей(п.9)*
* *Находить общие делители нескольких натуральных чисел и выделять из них наибольший*
* *Умножать и делить обыкновенные дроби*

***Решения этих заданий присылайте на эл.почту***

***Задания обязательного уровня***

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Найдите от числа 9, 8, 2,7 , | Чтобы найти часть от числа надо число умножить на эту часть,  Часть это , а числа 9; 8 и т.д.  Поэтому от 9 это |
| 2. Найдите число, если его две трети равны 7, 0,5 , | Число неизвестно –х, тогда  ,значит, |
| 3. Найдите 0,7 от числа 9, 8, 2,7 , | 0,7–это часть, выраженная десятичной дробью. Решай как №1 |
| 4. Найдите число, если 0,3 от него равны 9, 8, 2,7 , | Эта задача аналогична №2 |
| 5. Представьте в виде процента 0,5; 0,01;0,23; 3,5 | Процент – сотая часть числа. Запиши каждую дробь в сотых долях, и в числителе получишь ответ . Например, 0,5=, т.е 0,5=50% числа |
| 6. Какую часть числа составляют 10%, 12%,3%, 170% | Теперь наоборот, запиши процент в виде обыкновенной дроби со знаменателем 100 и сократи дробь  12%= |
| Найдите   * 1. 20% от числа 10   2. 15% от 150   3. 200% от 3 | Переведи процент в дробь и умножь на неё число.  20%=0,2 |
| Найдите число, если   * 1. 5% от него равны 7   2. 12% от него равны 144 | Эта задача аналогична №2 ( только переведи проценты в дроби) |
| Какую часть число 5 составляет от числа 10,  от числа 15, от числа 12, от числа 3? | 5 от 10 составляет |
| Сколько процентов число 5 составляет от числа 10, от числа 15, от числа 12, от числа 3 ? | 1. Найди какую часть 5 составляет от 12 .   Это   1. Вырази часть в процентах |
| На сколько процентов число 5 больше числа 4 ? | 1. Найди какую часть 5 составляет от 4.   Это  Вырази часть в процентах  125%-100% =25% Ответ на 25% |
| На сколько процентов число 4 меньше числа 5? | 1. Найди какую часть 4 составляет от 5 .   Это  Вырази часть в процентах  100%-80%=20% Ответ на 20% |
| Разделите число 12 в отношении 5:1 | Число 12 надо разделить на (5+1) 6 частей, тогда 1 часть равна 2, а другая в 5 раз больше, т.е 10. |
| В первый день туристы прошли 75% намеченного пути, а а за второй день- оставшегося , после чего им оставалось пройти еще 3,5 км . Сколько километров планировали пройти туристы?. | 1. Реши для себя, в частях или в процентах будешь решать задачу. Это зависит от условия и вопроса. В данном случае, удобнее решать в частях, потому что  неудобно переводить в проценты. 2. Итак, 75%= туристы прошли в первый день, значит, им осталось пройти 3. Во второй день они прошли всего пути, 4. Найди , какую часть они прошли за 2 дня , 5. Найди какую часть им осталось пройти   ( ***Запомни! Весь путь (бассейн, объем работы и т.д.) – это 1)***   1. Значит, 3,5 км , которые осталось пройти – это часть всего пути , а весь путь     Ответ 21 км |

**28,29 апреля**

**Тема «Делимость чисел»**

***Для освоения этой темы ты должен***

* ***Знать таблицу умножения,***
* ***Уметь выполнять деление натуральных чисел в уме и «столбиком»***
* ***Пользоваться таблицей простых чисел, которая расположена на первом форзаце твоего учебника***

***Тебе надо научиться***

* *Находить делители и кратные данного натурального числа*
* *Раскладывать натуральное число на простые множители Применять признаки делимости на 2, на 5, на 3, на 9, на 10 к разложению на множители (*
* *Находить общие делители нескольких натуральных чисел и выделять из них наибольший*
* *Находить общие кратные нескольких чисел и выделять из них наименьший*

***Решения заданий обязательного уровня****, образец.*

1. *Является ли число 17 делителем числа 102?*

*Да, т.к. 102 делится на 17 без остатка (проверь «уголком»)*

1. *Является ли число 153 кратным числу 5, числу 3?*

*153 некратно 5,*

*153 кратно 3 (примени признаки делимости)*

1. *Среди чисел найдите простые числа 171, 210,173?*

*171 делится на 9 (примени признаки делимости),*

*210 - четное число, поэтому составное*

*173 – простое (см. таблицу)*

1. *Разложите число 18 на два множителя всеми возможными способами*
2. *Разложите число 18 на три множителя*
3. *Разложите число 194 на простые множители*
4. *Найдите наименьшее общее кратное чисел 14 и 21*

*Разложи на простые множители каждое из чисел , ,в*

*Составь НОК (14,21) =*

*Вычисли НОК(14,21)=42*

1. *Найдите наибольший общий делитель 1870 и 66*

*Разложи на простые множители каждое из чисел ;,*

*Найди общие делители этих чисел и перемножь их*

*НОД(1870,66)=22*

1. *Трубу надо разрезать на равные части.*
   1. *Какую наименьшую длину должна иметь труба, чтобы её можно было бы разрезать как на части длиной 6м, так и 8м?*

*Найди НОК(6,8) Ответ 24м*

* 1. *На части какой наибольшей длины можно разрезать две трубы длиной 35м и 42 м?*

*Найди НОД(35,42) Ответ 7м*

***Решения и ответы следующих заданий присылайте на почту. Поставлю оценку***

1. *Является ли число 13 делителем числа 103?*
2. *Является ли число 155 кратным числу 5, числу 3?*
3. *Среди чисел найдите простые числа 108, 109, 213?*
4. *Разложите число 12 на два множителя всеми возможными способами*
5. *Разложите число 16 на три множителя*
6. *Разложите число 228 на простые множители*
7. *Найдите наименьшее общее кратное чисел 15 и 21*
8. *Найдите наибольший общий делитель 188 и 235*
9. *Тетради надо поровну разделить между учениками.*
   1. *Каково наибольшее количество учеников, между которыми можно распределить 112 тетрадей в клетку и 140 тетрадей в линейку?*
   2. *Какое наименьшее количество тетрадей можно распределить как между 25 учениками, так и между 30 учениками?*

***Для желающих.Задания повышенного уровня***

1. *Представьте число 72 в виде суммы: а) двух простых чисел, б) трех различных составных чисел.*
2. *Разложите на множители 2717*
3. *Составьте из цифр 0,1,3,6 пару взаимно простых чисел (цифры в числах не должны повторяться)*
4. *Найдите НОД (48,108,144)*
5. *Найдите НОК трех наименьших двузначных чисел, кратных 9*
6. *Докажите, что 7100-1 делится на 2*
7. *Отец и сын измерили одно и то же расстояние, причем 10 раз их шаги совпали. Отец прошел 110 шагов. Найдите длину шага сына, если длина шаг отца равна 63 см.*

**30 апреля**

Тема «Решение уравнений»

***Для освоения этой темы ты должен***

* уметь производить вычисления с рациональными числами ( к ним относятся положительные, отрицательные, дробные, целые,нуль)
* знать свойства действий с рациональными числами (распределительное, сочетательное свойство
* уметь преобразовывать буквенные выражения путем раскрытия скобок;
* уметь преобразовывать буквенные выражения путем приведения подобных слагаемых

***Тебе надо научиться***

* применять свойства уравнений к их решению ( можно умножать или делить обе части уравнения на одно и то же число, отличное от нуля; переносить слагаемые из одной части уравнения в другую с противоположным знаком)
* Решать задачи, путем составления

***Основные понятия, которыми мы будем пользоваться. Если какое-то из понятий тебе незнакомо, воспользуйся предметным указателем, который находится в конце учебника.***

* ***уравнение***
* ***правая и левая части уравнения***
* ***неизвестное, переменная***
* ***корень уравнения***
* ***решение уравнения***
* ***подобные слагаемые***
* ***коэффициент***
* ***раскрытие скобок***

***Решения заданий обязательного уровня***

1. –*х+17,8= -5;*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Решение*** | ***Пояснения*** |
| –*х+17,8=-5* | *перенеси слагаемое +17,8 в правую часть с противоположным знаком* |
| *-х=-5-17,8* | *Сложи числа в правой части* |
| *-х=-22,8* | *Домножь обе части на -1* |
| *Х=22,8* |  |

*Ответ 22,8*

1. ***8х+5,9=7х+20;***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Решение*** | ***Пояснения*** |
| *8х+5,9=7х+20* | *перенеси слагаемое содержащие х в левую часть с противоположным знаком, а не содержащие – в правую часть уравнения* |
| *8х-7х=-5,9+20* | *Сложи числа в правой части и приведем подобные в левой* |
| *х=14,1* | *Домножь обе части на -1* |

*Ответ :14,1*

1. ***0,7х-0,4х-0,98х=2,72***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Решение*** | ***Пояснения*** |
| *0,7х-0,4х-0,98х=2,72* | *Приведи подобные слеагаемые в левой части.* |
| *(0,7-0,4-0,98)х=12,73* | *Для этого сложи коэффициенты* |
| *-0,68х=2,72* | *Найди х( неизвестный множитель)* |
| *х=2,72:(-0,68)* |  |
| *х=-4* |  |

*Ответ –4*

***4).***

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Домножь обе части уравнения на 9 ( НОК 9 и 3)* |
| *х-6=3\*7* | *Знаменатели обеих дробей сократятся* |
| *х-6=21* |  |
| *х=21+6* | *Найди неизвестное* |

*Х=27*

*Ответ 27*

***5)0,3(х-2)-0,2(х+4)=0,6***

|  |  |
| --- | --- |
| *0,3(х-2)-0,2(х+4)=0,6* | *Раскрой скобки, применяя распределительный закон* |
| *0,3х-0,6-0,2х-0,8=0,6* | *Приведи подобные слеагаемые в левой части.* |
| *0,1х-1,4=0,6* | *Перенеси 1,4 в правую часть с противоположным знаком* |
| *0,1х=0,6+1,4* |  |
| *0,1х=2* | *Найди неизвестное* |
| *х=2:0,1* |  |

*х=20*

*Ответ :20*

***6.Велосипедист ехал по шоссе со скоростью 14 км/ч, а по грунтовой дороге 8 км\ч. Всего он проехал 11,6 км. Сколько времени он ехал по шоссе и сколько по грунтовой дороге, если по грунтовой дороге он ехал на 0,2 ч меньше, чем по шоссе?***

*Решение : Пусть время, которое велосипедист ехал по шоссе – х часов, тогда по грунтовой дороге он ехал ( х-0,2) часа ( на 0,2 ч меньше - сказано в условии). Значит, расстояние, которое он проехал по шоссе равно 14х км ( х часов со скоростью 14 км/ч) , а по грунтовой 8 (х-0,2) км, а всего (14х+8(х-0,2) )км, что по условию равно 11,6. Составляем уравнение:*

*14х+8(х-0,2)=11,6*

*14х+8х-1,6=11,6*

*22х-1,6=11,6*

*22х=11,6+1,6*

*22х=13,2*

*х=13,2:22*

*х=0,6*

*х-0,2=0,6-0,2=0,4(ч)*

*Ответ : велосипедист ехал 0,6часа по шоссе и 0,4 часа по грунтовой дороге.*

***7.На каждой из двух полок лежат одинаковое количество книг. После того, как с верхней переставили на нижнюю 5 книг, на ней стало втрое больше книг, чем на верхней. Сколько книг было на каждой полке первоначально?***

*Решение: Пусть первоначально на каждой полке было по х книг, После того, как с верхней переставили на нижнюю 5 книг, на ней стало (х-5) книг, а на нижней (х+5) книг , что по условию в 3 раза больше, чем на верхней.*

*Составим уравнение :*

*х+5=3(х-5)*

*х+5=3х-15*

*х-3х=-15-5*

*-2х=-20*

*х=10*

*Ответ: первоначально на каждой полке было 10 книг.*

***Решения и ответы следующих шести заданий присылайте на почту. Поставлю оценку****.*

1. –(-х)-8,6=13
2. 
3. 5(2-х)+3(х-2)=8
4. Турист проехал на поезде и на теплоходе 605 км. Средняя скорость поезда равна 60 км/ч, а теплохода 25 км/ч. Сколько времени турист ехал на поезде, а сколько на теплоходе, если известно, что на теплоходе он ехал на 3 часа меньше, чем на поезде
5. Во второй корзине было в три раза больше огурцов, чем в первой. После того, как в первую добавили 25 кг, а из второй отняли 15 кг, огурцов в корзинах стало поровну. Сколько кг огурцов было в каждой корзине первоначально?

**А следующие 8 заданий для желающих получить ещё оценку и повысить свой интеллектуальный уровень. Всем их выполнять не обязательно.**

***Задания повышенного уровня***

1. 
2. 
3. 
4. 9 (0,5y+10)-(6,2-3,1y)=7,2y+2,8
5. *Найдите значение а , при котором уравнение  : а) имеет корень, равный -1, б) не имеет корней, в) целое значение, а при котором корень уравнения является натуральным числом Ответы обосновать*
6. *При каких значениях переменной будут равны значения выражений и*
7. *Андрей исписал в тетради вдвое меньше страниц, чем осталось исписать, после того, как Андрей написал еще 16 страниц , количество исписанных страниц сравнялось с количеством чистых. Сколько всего страниц в тетради?*
8. *Школа закупила учебники математики. 6-а получил 30% всех учебников, а 6-б 5/18 всех учебников. Сколько учебников закупила школа, если 60б получил на 2 учебника меньше, чем 6-а?*