



ПУТЕШЕСТВИЕ



на планету



МАТЕМАТИКА



«Действия с рациональными
числами» (6 кл.)



Чтобы спорилось нужное дело,
Чтобы в жизни не знать неудач,
Мы в поход отправляемся смело
В мир загадок и сложных задач.
Не беда, что идти далеко.
Не боимся, что путь будет труден.
Достижения крупные людям
Никогда не давались легко.

В наше время, чтобы строить
И машиной управлять,
Прежде нужно уже в школе
Математику узнать.
На войне ли современной,
В годы ль мирного труда,
При расчетах непременно
Математика нужна.



Операция "Компьютер"



ПРОВЕРЯЕМ БЛОК ПАМЯТИ:

Проверьте

- ❖ 1) $-3,23 - 8 = 11,23$
- ❖ 2) $48 : (-5) = 9,6$
- ❖ 3) $24,23 - (-2,2) = 22,03$
- ❖ 4) $-25 * (-8) = 250$
- ❖ 5) $-4,5 + 9,4 = -4,9$
- ❖ 6) $-11,9 - 1,2 = -12,1$
- ❖ 7) $-10 * (-18) = -18$



ВЫЧИСЛИТЕ:

- 1) $-5,8 - 4,2$
- 2) $-19,6 + 2,5$
- 3) $-24 : (-5)$
- 4) $18 * (-3)$



ПРОКОНТРОЛИРУЙТЕ РАБОТУ КОМПЬЮТЕРА:

$$\begin{aligned} \text{a) } & 8 - 70 \\ & -19 \\ & : 3 \\ & * (-2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{б) } & -19 + 100 \\ & : (-3) \\ & - 13 \\ & + 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{в) } & -18 - 46 \\ & : 16 \\ & - 77 \\ & : (-3) \end{aligned}$$





PAKETA



$*5$

$-4,7$

$+ 3,8$

$*(-7)$

$*10$

$+3,5$

$-7,8$

$: 5$

$*3$

$-2. 4$

$+2,7$

$*21$

$: 3$

$1,3 - 1,9$

$2, 6 - 4,1$

У

ВОЛШЕБНЫЙ САД

1) Как умножить два числа с разными знаками.

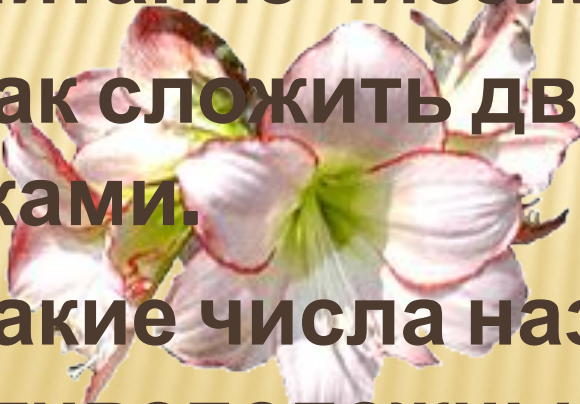
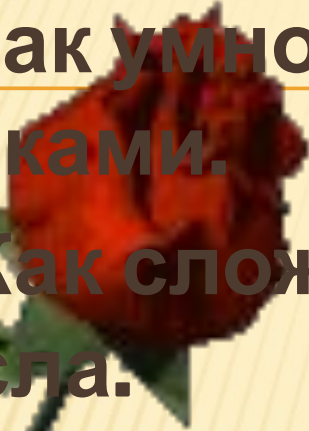
2) Как сложить два отрицательных числа.

3) Как разделить два отрицательных числа.

4) По какому правилу выполняется вычитание чисел.

5) Как сложить два числа с разными знаками.

6) Какие числа называют противоположными.



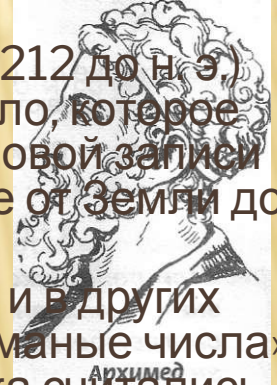
МУЗЕЙ

истории

рациональных

чисел

- С рациональными числами люди знакомились постепенно, вначале при счете предметов возникли натуральные числа. На первых порах их было немного. Так, еще недавно у туземцев островов в Торресовом проливе (отделяющем Новую Гвинею от Австралии) были в языке названия только двух чисел: «урапун» (один) и «оказа» (два). Островитяне считали так: «оказа - урапун» (три), «оказа - okaza» (четыре) и т. д. Все числа, начиная с семи, туземцы называли словом, обозначающим «много».
- Величайший древнегреческий математик и физик Архимед (287—212 до н. э.) придумал способ описания громадных чисел. Самое большое число, которое умел называть Архимед, было настолько велико, что для его цифровой записи понадобилась бы лента в две тысячи раз длиннее, чем расстояние от Земли до Солнца.
- При разделе добычи и в дальнейшем при измерениях величин, да и в других похожих случаях люди встретились с необходимостью ввести «ломаные числа» — обыкновенные дроби. Действия над дробями еще в средние века считались самой сложной областью математики. До сих пор немцы говорят про человека, попавшего в затруднительное положение, что он «попал в дроби».
- Отрицательные числа появились позднее, чем дроби. Долгое время такие числа считали «несуществующими», «ложными» прежде всего из-за того, что принятое истолкование для положительных и отрицательных чисел «имущество — долг» приводило к недоумениям: можно сложить или вычесть «имущества» или «долги», но как понимать произведение или частное «имущества» и «долга»?



- Однако, несмотря на такие сомнения и недоумения, правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел были предложены в III в. греческим математиком Диофантом (в виде: «Вычитаемое, умноженное на прибавляемое, дает вычитаемое; вычитаемое на вычитаемое дает прибавляемое» и т. д.), а позже индийский математик Бхаскара (XII в.) выразил те же правила в понятиях «имущество», «долг» («Произведение двух имуществ или двух долгов есть имущество; произведение имущества и долга есть долг». То же правило и при делении).
- Было установлено, что свойства действий над отрицательными числами те же, что и над положительными (например, сложение и умножение обладают переместительным свойством). И наконец, с начала XIX в. отрицательные числа стали равноправными с положительными.
- В дальнейшем в математике появились новые числа — иррациональные, комплексные и другие. О них вы узнаете в старших классах.

Город Законов

Вычислите:

1) $-13 - 15 + 9 - 17$

2) $20 - 14 - 13 + 7$

3) $(-2) * (-24,3) * (-5)$

4) $(-5) * (-4) * 31$

5) $0,25 * (-4) * (-8)$

Водопад упрощени

1) Упростите выражение

$$11a - 5a + 7a - 9a$$

2) Упростите выражение

$$10x - 4x + x - 6x + 5$$

и найдите его значение при $x = -15$.

Озеро Известности

Решите уравнение

$$15,7 + x = 12,3$$

$$9,7 - y = 12,4$$

$$7,2 : a = -1,2$$

$$2z - 3 = -5$$

ЗАДАНИЕ НА ДОМ

№ 1250 (г,д,е)

№ 1270

№ 1274

МОЛОДЦЫ!

ПОДГОТОВИЛА ХОМКИНА НИНА НИКОЛАЕВНА,
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ, МБОУ «АЛЕКСЕЕВСКАЯ СОШ»
БЛАГОВЕЩЕНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Используемая литература:

- **Учебник "Математика" 6 класс.**
Авт.: Н. Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд
- **«Дидактические материалы по математике» 6 класс.**
Авт. А. С. Чесноков
- **Сборник задач и контрольных работ для 6 класса "Математика".**
Авт.: А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир
- **Математика. Предметная неделя в школе.**
Авт.: Г. Н. Григорьева, Н. А. Догадова, И. А. Зайцева