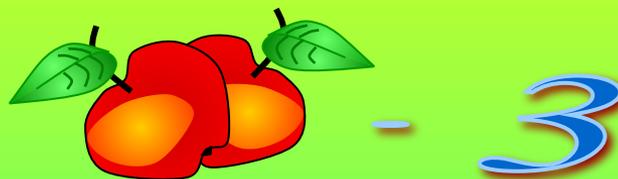
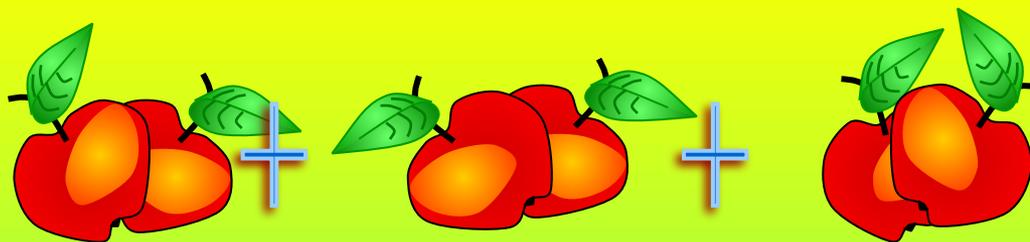


Ребята, я живу в трёхкомнатной
квартире.

В каждой комнате у меня лежит по
два яблока.

Сколько всего яблок?



Умножение натуральных чисел



Умножить число a на число b – это значит найти сумму b слагаемых, каждое из которых равно a .

$$a \cdot b = a + a + \dots$$



b



$$5 * 2 = 5 + 5 = 10$$

2 слагаемых

$$2 * 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

5 слагаемых



Представь сумму в виде произведения:

$$35 + 35 + 35 + 35 = 35 \cdot 4$$

$$105 + 105 + 105 = 105 \cdot 3$$

$$x + x + x + x + x = x \cdot 5$$

$$29 + 29 = 29 \cdot 2$$



Представь произведение в виде суммы:

$$122 \cdot 3 = 122 + 122 + 122$$

$$19 \cdot 5 = 19 + 19 + 19 + 19 + 19$$

$$c \cdot 7 = c + c + c + c + c + c + c$$



Проверь правильность выполнения действий.
Отметь неправильные решения, исправь их:

$$6 = 2 + 2 + 2$$

$$3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$$

$$5 + 5 = 10$$

$$12 = 4 + 4 + 4$$

$$6 \cdot 6 = 36$$

Молодцы!



$$12 \cdot 3$$

$$3 \cdot 12$$

$$= 36$$

Сформулируй свойство.

*Произведение двух чисел не
изменится при перестановке
множителей*



переместительное $a \cdot b = b \cdot a$

a, b - множители

$$5 * 2 = 10$$

$$2 * 5 = 10$$

$$a * b = c$$

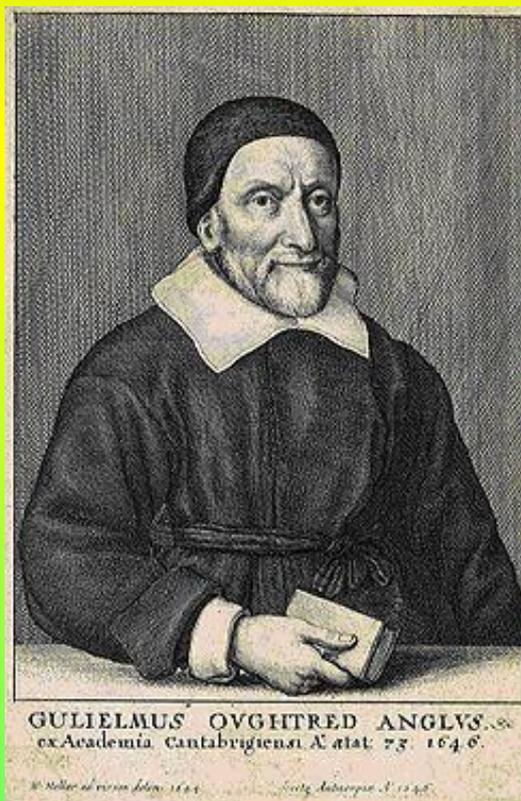
$$b * a = c$$

c - произведение

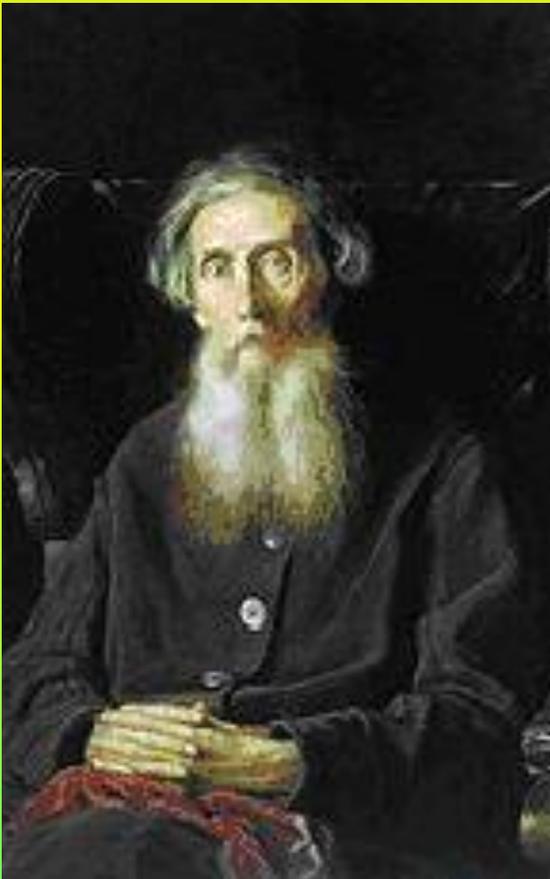
За всю историю человечества было придумано много способов умножения. Только в конце XV - начале XVI века итальянский математик Лука Пачоли приводит 8 различных способов умножения в своём трактате об арифметике.



Знак умножения «косой крест» (x) впервые в 1631 году ввёл английский математик Уильям Оутред. Позднее, в 1698 году, немецкий математик Г. Лейбниц ввёл знак умножения «точка».



**Владимир Иванович Даль - автор «Толкового словаря живого великого русского языка»
в своем словаре пишет:**



**Умножать – значит
множить,
увеличивать
числом,
количеством**



Переместительное свойство умножения

$$25 * 821 \quad ab=ba$$



$$\begin{array}{r} \cdot 821 \\ \underline{25} \\ + 4105 \end{array}$$

Переместительное свойство умножения

$$25 * 821$$



$$\begin{array}{r} \cdot 821 \\ \hline 25 \\ \hline + 4105 \\ 1642 \\ \hline 20525 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot 25 \\ \hline 821 \end{array}$$

Переместительное свойство умножения

$$241 * 692$$



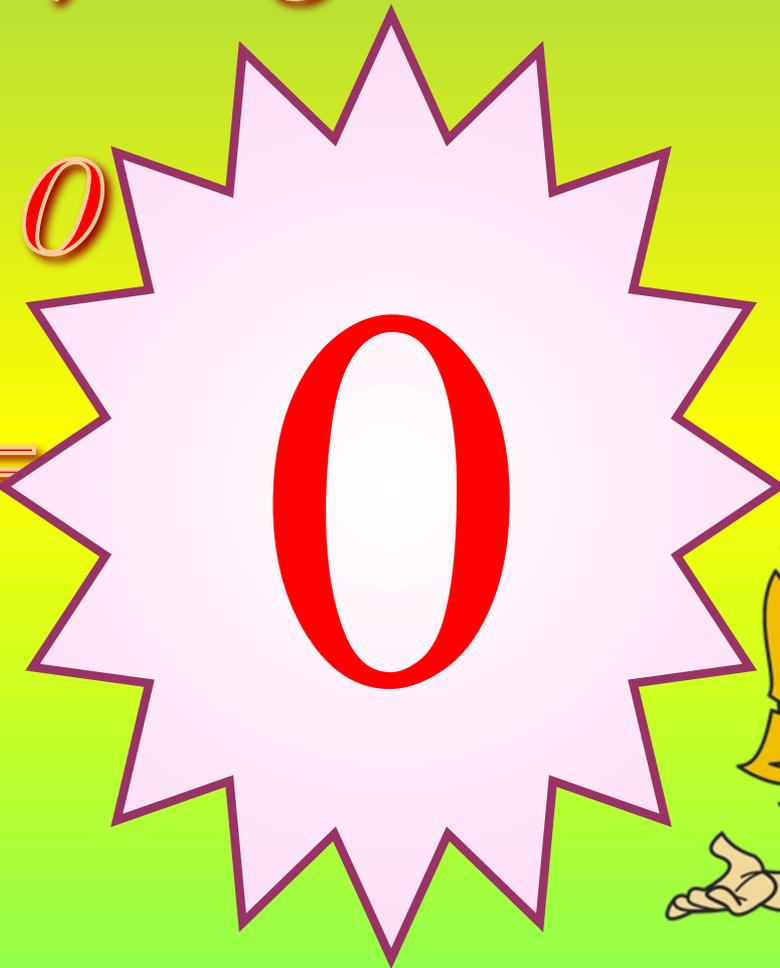
$$\begin{array}{r} \cdot 692 \\ \hline 241 \\ +692 \\ +2768 \\ \hline 1384 \\ \hline 166772 \end{array}$$

$$4 \cdot 0 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 0 =$$

$$0 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 0$$

$$8 \cdot 0 \cdot 0 =$$

$$a \cdot 0 =$$



**При умножении любого числа на
нуль всегда будет нуль**



$$a \cdot 0 = 0$$

$$6 \cdot 1 = 6$$

$$11 \cdot 1 = 11$$

$$1 \cdot 78 = 78$$

$$123 \cdot 1 = 123$$

Сформулируй
свойство.



*При умножении любого
числа на единицу всегда
получаем это число*



$$a \cdot 1 = a$$

$$1 * a = \underbrace{1 + 1 + \dots + 1}_{a \text{ слагаемых}} = a$$

$1 * a = a * 1 = a$ Например: $1 * 5 = 5$
 $5 * 1 = 5$

$$0 * a = \underbrace{0 + 0 + \dots + 0}_{a \text{ слагаемых}} = 0$$

$0 * a = a * 0 = 0$ Например: $0 * 5 = 0$
 $5 * 0 = 0$

Свойства умножения:

1. Переместительное: $a \bullet b = b \bullet a$
2. $a \bullet 0 = 0$
3. $a \bullet 1 = a$

$$235 \cdot 4 \cdot 25 \Rightarrow$$

2350

0

4242

$$4 \cdot 2121 \cdot 5 \Rightarrow$$

0

1642

$$50 \cdot 821 \cdot 4 \Rightarrow$$

00

$$4 \cdot 27 \cdot 25 \Rightarrow$$

2700

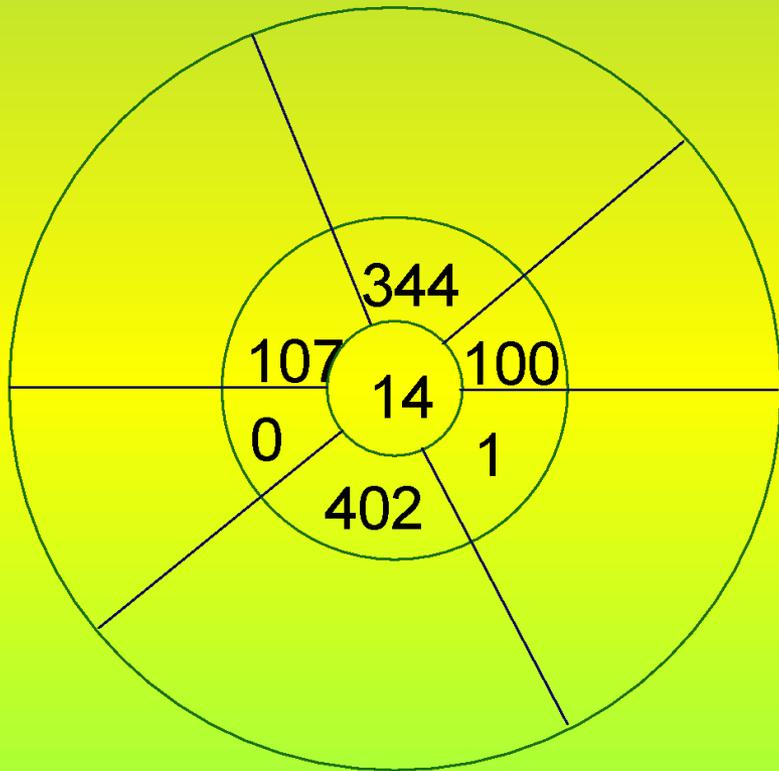


«Графический диктант»

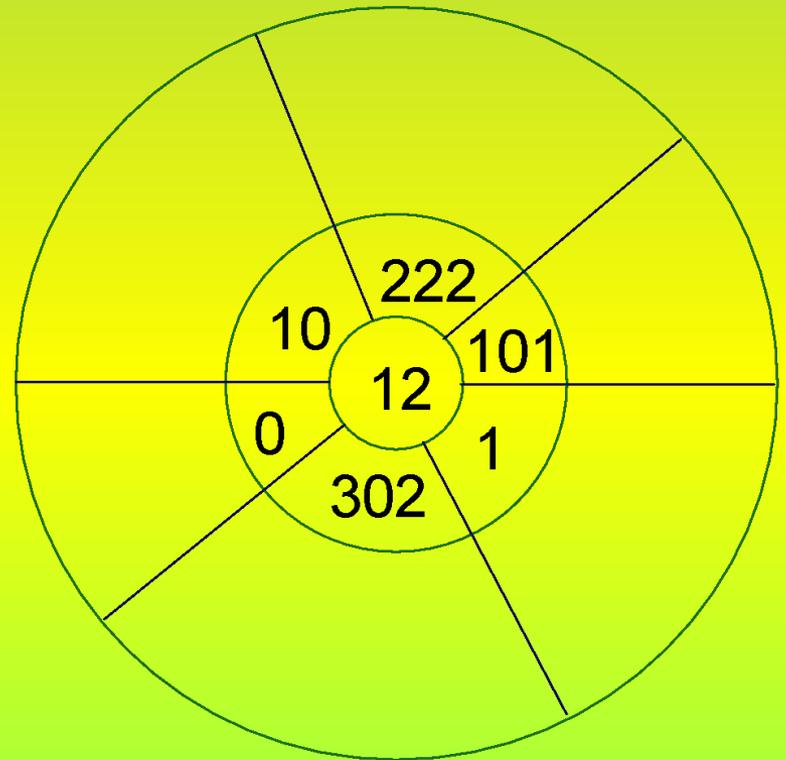
(Ответ «да» соответствует _ , ответ «нет» - ^)

1. $25 \cdot 63 \cdot 4 = 630$.
 2. Числа, которые перемножаются, называются множителями.
 3. Равенство $ab = ba$ выражает сочетательное свойство.
 4. Если один из множителей равен нулю, то произведение равно 0.
 5. Произведение $5 \cdot 37$ и $37 \cdot 5$ не равно одному и тому же числу.
1. $4 \cdot 61 \cdot 25 = 6100$.
 2. Числа, которые перемножаются называются слагаемые.
 3. Равенство $ab = ba$ выражает переместительное свойство.
 4. Если один из множителей равен 1, то произведение равно 1.
 5. В выражении $(a + 7) (b + 3)$ первым множителем является $(a + 7)$.

6.

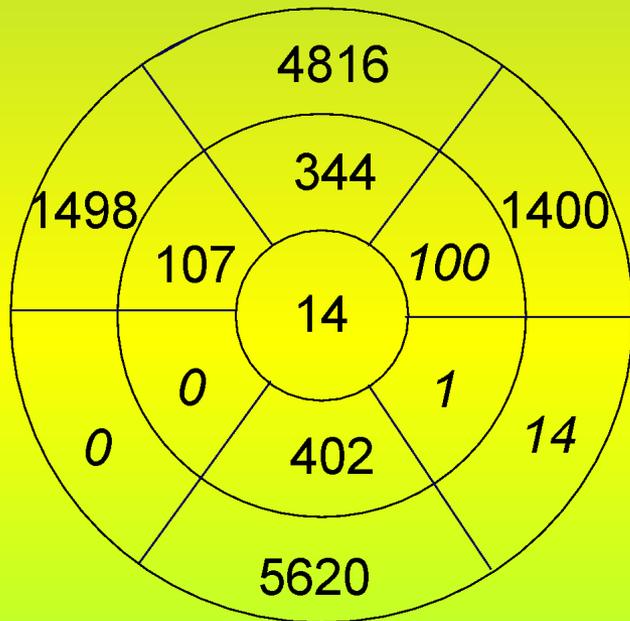


6.



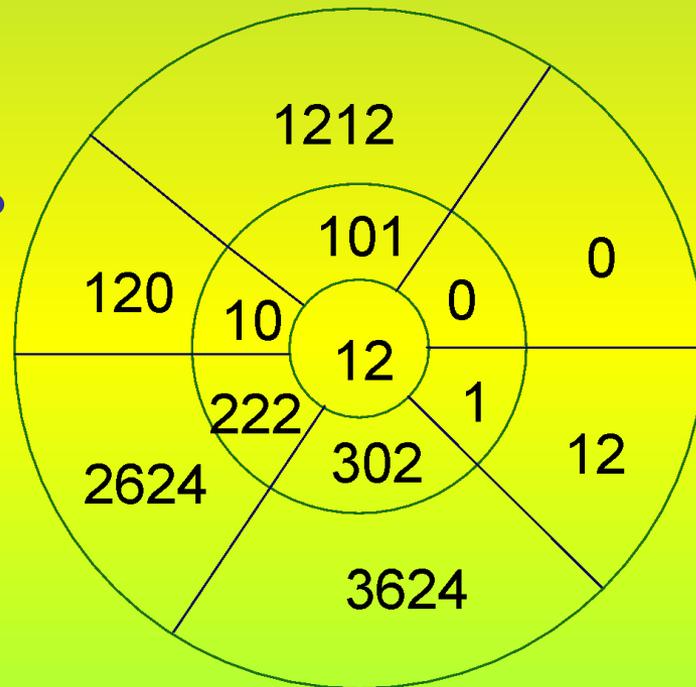
1. ^_^_^

2.



1. _^_^-

2.



Домашнее задание

Стр. 106, пар. 16 Читать.

Учить свойства умножения.

№384

**Бурнашев, Валеева, Валиуллина, Ганиева,
Гиздуллина, Зайнутдинова, Калимуллина, Лазарев,
Михалев, Низамиева, Никитин, Рахматуллина,
Шамеева, Ибрагимов, Меркулова, Никитина,
Шангареева**

**Фото с домашним заданием и классной работой
прислать до 9 утра,**

ссылка ниже или через QR код

<https://forms.gle/ybP7TcYqxfdRYfyu6>



Урок 2

Чему равна сумма:

$$20 + 20 + 20 =$$

$$20 + 20 + 20 = 20 * 3 = 60$$

$$33 + 33 + 33 =$$

$$33 + 33 + 33 = 33 * 3 = 99$$

$$12 + 12 + 12 + 12 =$$

$$12 + 12 + 12 + 12 = 12 * 4 = 48$$

$$25 + 25 + 25 + 25 =$$

$$25 + 25 + 25 + 25 = 25 * 4 = 100$$

Чему равно выражение:

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 =$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 7 * 5 = 35$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$$

$$10 + 9 + 9 + 9 + 9 = 9 * 5 = 45$$

$$6 + 4 * 3 - 2 =$$

$$6 + 4 * 3 - 2 = 6 + 12 - 2 = 16$$

$$(6 + 4) * 3 - 2 =$$

$$(6 + 4) * 3 - 2 = 10 * 3 - 2 = 28$$

Чему равно выражение:

$$6 + 4 * (3 - 2) =$$

$$6 + 4 * (3 - 2) = 6 + 4 = 10$$

$$(6 + 4) * (3 - 2) =$$

$$(6 + 4) * (3 - 2) = 10 * 1 = 10$$

Какие свойства умножения мы изучили на прошлом уроке?

1. Переместительное: $a \bullet b = b \bullet a$
2. $a \bullet 0 = 0$
3. $a \bullet 1 = a$

$$258 * 314$$

$$\begin{array}{r} 314 \\ \cdot 258 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 2512 \\ 1570 \\ \hline \end{array}$$

$$258 * 314$$

$$\begin{array}{r} \cdot 314 \\ \hline 258 \\ + 2512 \\ + 1570 \\ + 628 \\ \hline \end{array}$$

$$\underline{693} * \underline{100} = \underline{69300}$$

$$\begin{array}{r} \cdot 693 \\ \underline{100} \\ + 000 \\ + 000 \\ + \underline{693} \\ \hline 69300 \end{array}$$

$$72 * \underline{1000} = \underline{72000}$$

$$\underline{720} * \underline{30} = \underline{21600}$$

$$\begin{array}{r} \bullet 720 \\ \underline{30} \\ + 000 \\ \hline 2160 \\ \hline 21600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \bullet 720 \\ \underline{30} \\ 21600 \end{array}$$

Выполните

:

№385;

№389

№393

385. Выполните умножение:

1) $516 \cdot 32$;

4) $314 \cdot 258$;

7) $626 \cdot 480$;

2) $418 \cdot 46$;

5) $133 \cdot 908$;

8) $1\,234 \cdot 567$;

3) $4\,519 \cdot 52$;

6) $215 \cdot 204$;

9) $2\,984 \cdot 4\,006$.

389. Вычислите значение выражения:

1) $17x + 432$, если $x = 58$;

2) $(739 - x) \cdot y$, если $x = 554$, $y = 4\,900$.

393. Готовясь к школе, Буратино купил 34 тетради по 12 сольдо и 18 тетрадей по 16 сольдо. Сколько сольдо заплатил Буратино за все тетради?



385. Выполните умножение:

1) $516 \cdot 32$;

4) $314 \cdot 258$;

7) $626 \cdot 480$;

2) $418 \cdot 46$;

5) $133 \cdot 908$;

8) $1\,234 \cdot 567$;

3) $4\,519 \cdot 52$;

6) $215 \cdot 204$;

9) $2\,984 \cdot 4\,006$.

389. Вычислите значение выражения:

1) $17x + 432$, если $x = 58$;

2) $(739 - x) \cdot y$, если $x = 554$, $y = 4\ 900$.

393. Готовясь к школе, Буратино купил 34 тетради по 12 сольдо и 18 тетрадей по 16 сольдо. Сколько сольдо заплатил Буратино за все тетради?

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

№386

№390

№394



Бирюков, Доник, Майорчик, Михайличенко, Михалёв, Ибрагимов,
Низамова, Насибуллина, Сафин, Сабитов, Тазеев, Тухватов, Шайнурова,
Щелчковы Маша и Люда, Юсова

Фото с выполненным домашним заданием,
КОТОРОЕ БЫЛО ЗАДАНО НА СЕГОДНЯ,
и **СЕГОДНЯШНЕЙ** классной работой
прислать **СЕГОДНЯ до 12 часов дня,**
ссылка ниже или через QR код

<https://forms.gle/ybP7TcYqxfdRYfyu6>

УРОК 3

Устный опрос

Как в равенстве $a * b = c$ называют число a ?

Число b ?

Число c ?

Выражение $a * b$?

Чему равно произведение двух множителей, один из которых равен 1?

Чему равно произведение двух множителей, один из которых равен 0?

Каким свойством обладают множители, произведение которых равно нулю?

Сформулируйте переместительное свойство умножения. Как его записать в буквенном виде?

Найдите произведение чисел 12 и 8

Увеличьте число 16 в 3 раза

Решаем следующие задачи:

№387

№391

№395

№415

№387 №391 №395 №415

387. Вычислите:

1) $704 \cdot 69 + 1\,424$;

2) $412 \cdot 42 - 7\,304$;

3) $(938 - 543) \cdot 34$;

4) $85 \cdot (870 - 567)$;

5) $(294 + 16) \cdot (348 - 279)$;

6) $294 + 16 \cdot 348 - 279$;

7) $(294 + 16) \cdot 348 - 279$;

8) $294 + 16 \cdot (348 - 279)$.

№387 №391 №395 №415

391. Выполните умножение:

1) $693 \cdot 100$;

3) $540 \cdot 20$;

5) $760 \cdot 350$;

2) $974 \cdot 1\,000$;

4) $120 \cdot 400$;

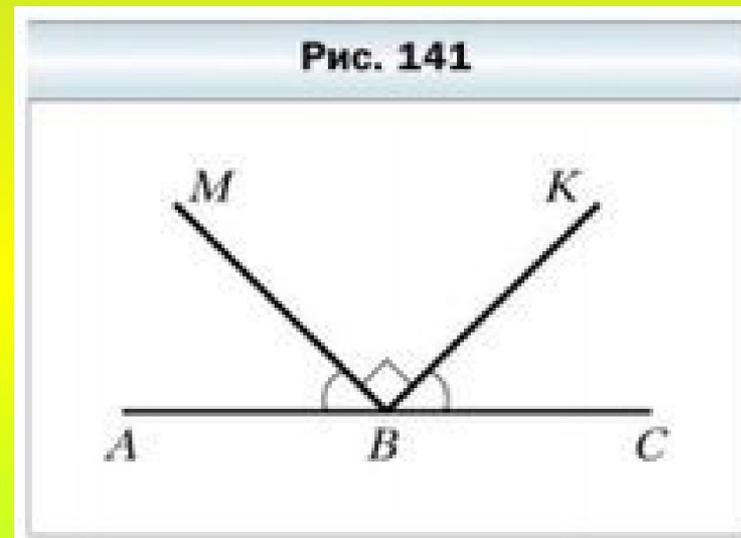
6) $460 \cdot 1\,800$.

№387 №391 №395 №415

395. В походе, длившемся несколько дней, турист 14 ч плыл по реке на лодке со скоростью 8 км/ч и шёл пешком 23 ч со скоростью 4 км/ч. Какой путь, по реке или по суше, был длиннее и на сколько километров?

№387 №391 №395 №415

415. Найдите величину угла ABM (рис. 141), если $\angle MBK$ — прямой и $\angle ABM = \angle CBK$.



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

№388 №392 №396

**Бирюков, Валеева, Валиуллина, Гиздуллина, Лазарев,
Меркулова, Мухаметзянова, Низамиева, Никитин, Никитина,
Сафин, Сабитов, Шангареева**

Фото с выполненным домашним заданием,
КОТОРОЕ БЫЛО ЗАДАНО НА СЕГОДНЯ,
и СЕГОДНЯШНЕЙ классной работой
прислать СЕГОДНЯ до 12 часов дня,
кто пришлет позже – минус балл

Почта luiza99@mail.ru

<https://forms.gle/ybP7TcYqxfdRYfyu6>



УРОК 4

Устный опрос

Как изменится произведение двух натуральных чисел, если

- Один из множителей увеличить в 8 раз?
- Один из множителей уменьшить в 7 раз?
- Каждый множитель увеличить в 5 раз?
- Один множитель увеличить в 12 раз, а другой – в 30 раз?
- Один множитель увеличить в 10 раз, а другой уменьшить в 5 раз?



№401

Из одного порта в другой одновременно отправились теплоход и катер. Скорость теплохода составляет 28 км/ч, а скорость катера – 36 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 5ч после начала движения?

v теплохода – 28

км/ч

v катера – 36 км/ч

t – 5 ч

S – ? км

$$\underline{S = v * t}$$

$$v = s : t$$

$$t = s : v$$

$$S = v * t$$

№401

Из одного порта в другой одновременно отправились теплоход и катер. Скорость теплохода составляет 28 км/ч, а скорость катера – 36 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 5ч после начала движения?

v теплохода – 28

км/ч

v катера – 36 км/ч

t – 5 ч

S – ? км



$$S = v * t$$

№401

Из одного порта в другой одновременно отправились теплоход и катер. Скорость теплохода составляет 28 км/ч, а скорость катера – 36 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 5ч после начала движения?

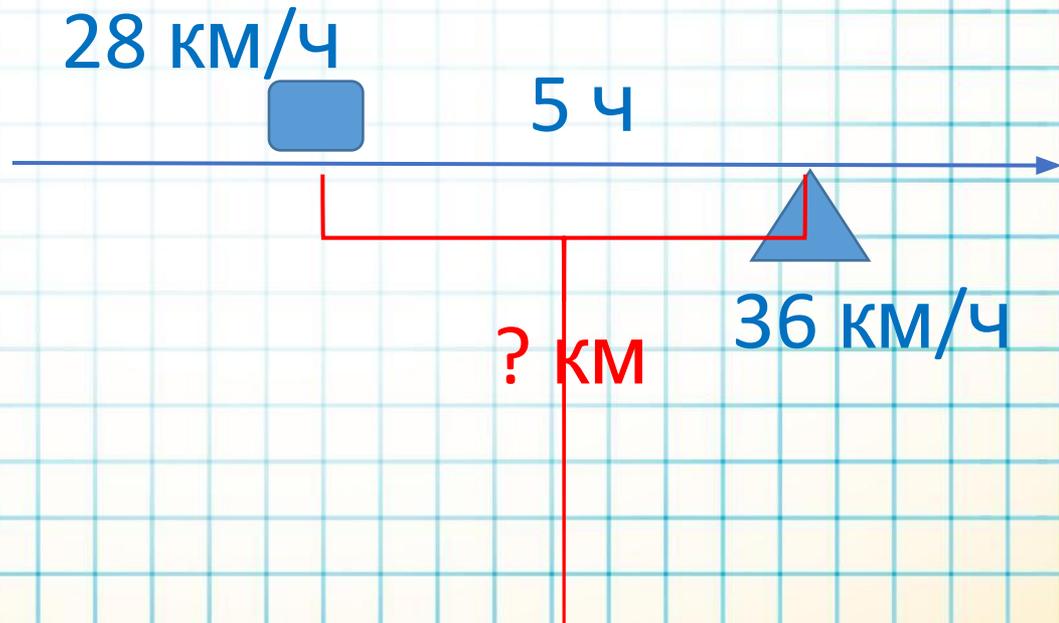
v теплохода – 28

км/ч

v катера – 36 км/ч

t – 5 ч

S – ? км



$$S = v * t$$

№401

v теплохода – 28

км/ч
 v катера – 36 км/ч

t – 5 ч

S – ? км

28 км/ч



5 ч



36 км/ч

1) $36 * 5 = 180$ (км) – за 5 ч проедет
катер

? км

$$S = v * t$$

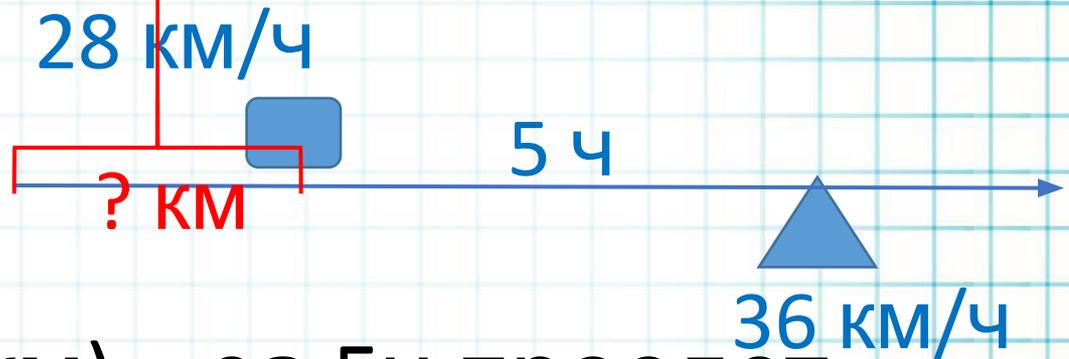
№401

v теплохода – 28

км/ч
 v катера – 36 км/ч

t – 5 ч

S – ? км



1) $36 * 5 = 180$ (км) – за 5ч проедет катер

2) $28 * 5 = 140$ (км) – за 5ч проедет теплоход

$$S = v * t$$

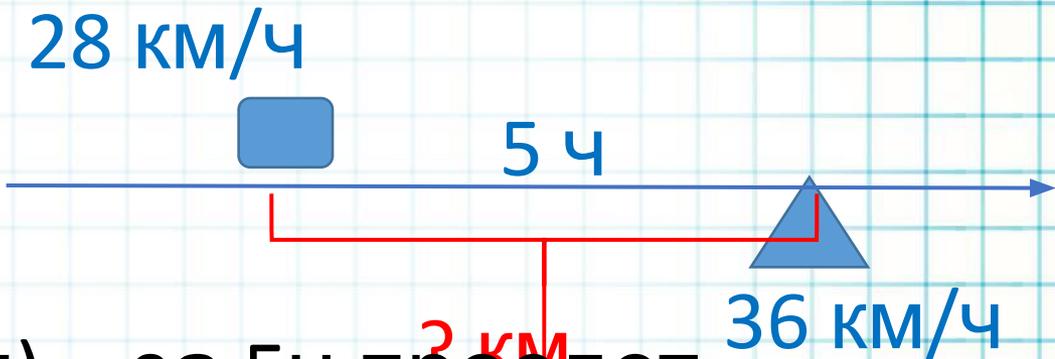
№401

v теплохода – 28

км/ч
 v катера – 36 км/ч

t – 5 ч

S – ? км



1) $28 * 5 = 140$ (км) – за 5ч проедет
теплоход

2) $36 * 5 = 180$ (км) – за 5ч проедет
катер

3) $180 - 140 = 40$ (км) – между ними через 5ч

Ответ: 40 км будет между ними через 5ч

$$S = v * t$$

№403

С одной станции в противоположных направлениях одновременно отправились два поезда. Один из них двигался со скоростью 64 км/ч, а второй – 57 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 9 ч после начала движения?

v первого – 64 км/ч

v второго – 57 км/ч

t – 9 ч

S – ? км

$$S = v * t$$

№403

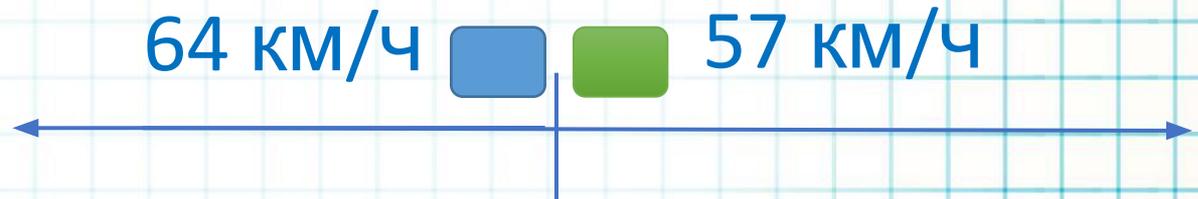
С одной станции в противоположных направлениях одновременно отправились два поезда. Один из них двигался со скоростью 64 км/ч, а второй – 57 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 9 ч после начала движения?

v первого – 64 км/ч

v второго – 57 км/ч

t – 9 ч

S – ? км



$$S = v * t$$

№403

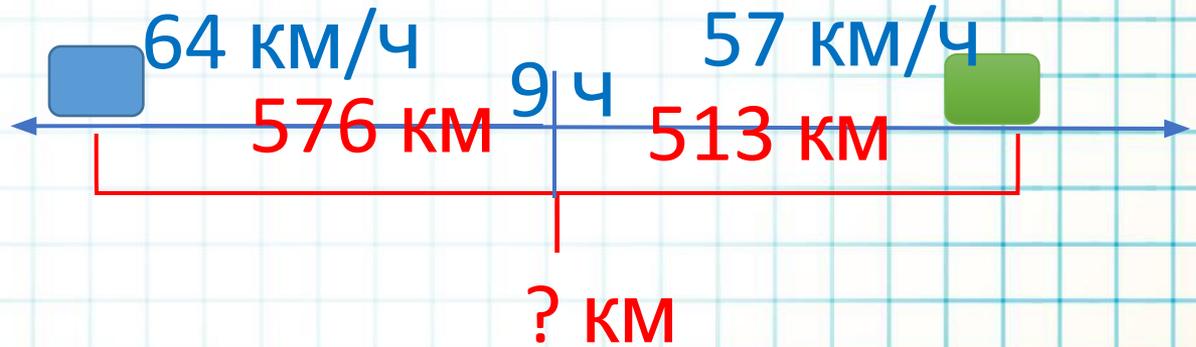
С одной станции в противоположных направлениях одновременно отправились два поезда. Один из них двигался со скоростью 64 км/ч, а второй – 57 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 9 ч после начала движения?

v первого – 64 км/ч

v второго – 57 км/ч

t – 9 ч

S – ? км



1) $64 * 9 = 576$ (км) – за 9ч проедет первый

2) $57 * 9 = 513$ (км) – за 9ч проедет второй

3) $576 + 513 = 1089$ (км) – за 9ч между ними

№397 №399 №405

397. В школу завезли апельсины, мандарины и лимоны. Апельсинов было 94 кг, что в 7 раз меньше, чем мандаринов, и на 16 кг больше, чем лимонов. Сколько всего килограммов фруктов завезли в школу?



№397 №399 №405

399. Найдите значение выражения:

1) $(318 \cdot 207 - 64\,934) \cdot 276 + 604 \cdot 88;$

2) $869 \cdot (61\,124 - 488 \cdot 125) - 509 \cdot 74.$



№397 №399 №405

405. Из двух городов одновременно навстречу друг другу выехали велосипедист и легковой автомобиль. Велосипедист ехал со скоростью 11 км/ч, а автомобиль — в 7 раз быстрее. Найдите расстояние между городами, если велосипедист и автомобиль встретились через 4 ч после начала движения.



УРОК 5

№409 №416 №417

409. Из двух посёлков, расстояние между которыми равно 3 км, одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Один из них двигался со скоростью 5 км/ч, а второй — 4 км/ч. Какое расстояние будет между пешеходами через 2 ч после начала движения?



№409 №416 №417

416. Угол ABC равен 72° , луч BD — биссектриса угла ABC , луч BE — биссектриса угла ABD . Вычислите величину угла CBE .



№409 №416 №417

417. По формуле $a = b : 4 - 6$ найдите значение a , если:

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) $b = 600$; | 3) $b = 24$; |
| 2) $b = 64$; | 4) $b = 100$. |



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ: №400, №402, №404

ВЕСЬ КЛАСС отправляет
фото с выполненным домашним заданием,
КОТОРОЕ БЫЛО ЗАДАНО НА СЕГОДНЯ,
и **СЕГОДНЯШНЕЙ** классной работой

прислать **СЕГОДНЯ** до 11 часов утра,
кто пришлет позже – минус балл

Почта luiza99@mail.ru

<https://forms.gle/ybP7TcYqxfdRYfyu6>



Решаем следующие задачи:

№408 устно

№405

№409

Самостоятельная работа

Вариант 1

Вопрос 1.

Что означает переместительное свойство умножения?

1. От перестановки множителей произведение не меняется.
2. От перестановки множителей произведение меняется.
3. От перестановки слагаемых сумма не меняется.
4. От перестановки слагаемых сумма меняется.

Вариант 2

Вопрос 1.

Как звучит переместительное свойство сложения?

1. От перестановки множителей произведение не меняется.
2. От перестановки слагаемых сумма не меняется.
3. От перестановки множителей произведение меняется.
4. От перестановки слагаемых сумма меняется.

Самостоятельная работа

Вариант 1

Вопрос 2.

Как выглядит
переместительное свойство
умножения в виде
буквенного выражения?

$$a \times b = b \times a$$

$$a + b = b + a$$

$$a : b = b : a$$

$$a + b = b \times a$$

Вариант 2

Вопрос 2.

Как выглядит
переместительное свойство
сложения в виде буквенного
выражения?

$$a \times b = b \times a$$

$$a + b = b + a$$

$$a : b = b : a$$

$$a \times b = b + a$$

Самостоятельная работа

Вариант 1

Вопрос 3.

Найди 2 примера, в которых соблюдается переместительное свойство умножения.

$$2 * 7 = 14$$

$$3 + 6 = 9$$

$$6 + 3 = 9$$

$$2 + 7 = 14$$

$$7 * 2 = 14$$

Вариант 2

Вопрос 3.

Найди 2 примера, в которых соблюдается переместительное свойство умножения.

$$3 * 4 = 12$$

$$5 + 6 = 11$$

$$5 * 6 = 30$$

$$4 * 3 = 12$$

$$6 + 5 = 11$$

Вариант 1

Вопрос 4.

какими способами можно посчитать общее количество фигур?



$$6 \cdot 3$$

$$3 \cdot 6$$

$$6 + 6 + 6$$

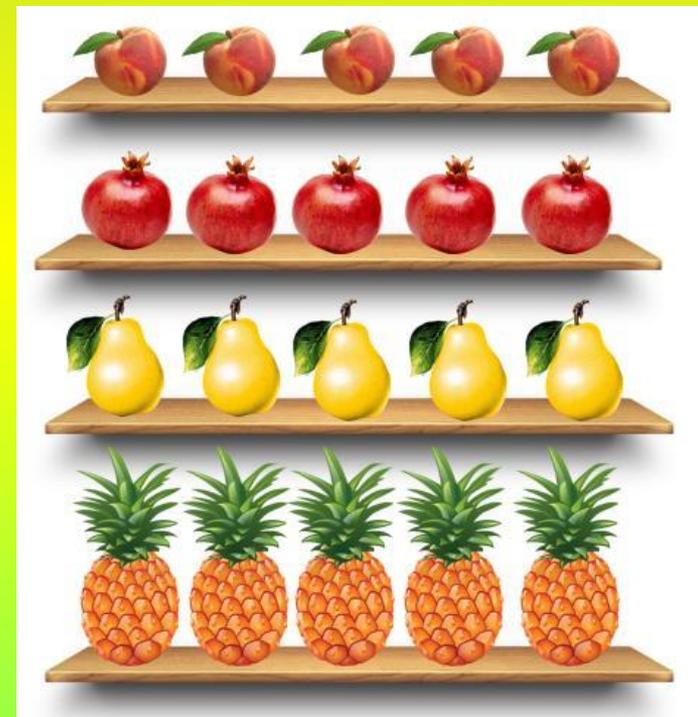
$$3 + 6$$

$$6 + 3$$

Вариант 2

Вопрос 4.

какими способами можно посчитать общее количество фруктов?



$$5 \cdot 4$$

$$4 \cdot 5$$

$$4 + 5$$

$$5 + 4$$

$$5 + 5 + 5 + 5$$

Самостоятельная работа

Вариант 1

Вопрос 5.

Вместо звездочек поставьте цифры так, чтобы умножение было выполнено верно

$$\begin{array}{r} \times 43 \\ 2* \\ \hline 3*4 \\ 8* \\ \hline 12*4 \end{array}$$

Вариант 2

Вопрос 5.

Вместо звездочек поставьте цифры так, чтобы умножение было выполнено верно

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times *6 \\ \hline 2*8 \\ *6 \\ \hline 12*8 \end{array}$$

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

№404

№406

№417