

Поздравляем

« Днём Космонавтики! »

## Казахстанские КОСМОНАВТЫ:



**Токтар Аубакиров**



**Талгат Мусабаев**

Осенью 1991 года состоялся полет Токтара Аубакирова по так называемой казахстанской программе. А дублером у него был Талгат Мусабаев. Талгат Мусабаев (с 29 января по 25 августа 1998 года) выполнял на станции «Мир» научные эксперименты по казахстанским программам «Полёт» и «Полёт-М2».



**Аимбетов Айдын**

Александр



*Аимбетов*



## Свойства

сложения

и

умножения

### переместительное

$$a + b = b + a$$
$$(a + b) = (b + a)$$

$$a \times b = b \times a$$
$$(a \times b) = (b \times a)$$

От перестановки мест слагаемых(множителей)

сумма (произведение) не меняется

### сочетательное

$$(a + b) + c = a + (b + c) =$$
$$= a + b + c$$

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c) =$$
$$= a \times b \times c$$

При сложении (умножении) нескольких чисел их можно как угодно объединять в группы

Вычислите удобным способом:  $18 + 15 + 32 + 45 = (18 + 32) + (15 + 45) = 50 + 60 = 110$

$8 \times 15 \times 125 \times 12 = (8 \times 125) \times (15 \times 2 \times 6) = 1000 \times (30 \times 60) = 1000 \times 180 = 180\,000$





# Распределительное свойство умножения

$$c \times (a + b) = c \times a + c \times b$$

Чтобы умножить число на сумму, можно умножить это число на каждое из слагаемых и полученные произведения сложить.

Умножение однозначного числа на многозначное:  $4 \times 154 = 4 \times (100 + 50 + 4) =$

$$= 4 \times 100 + 4 \times 50 + 4 \times 4 = 400 + 200 + 16 = 616$$

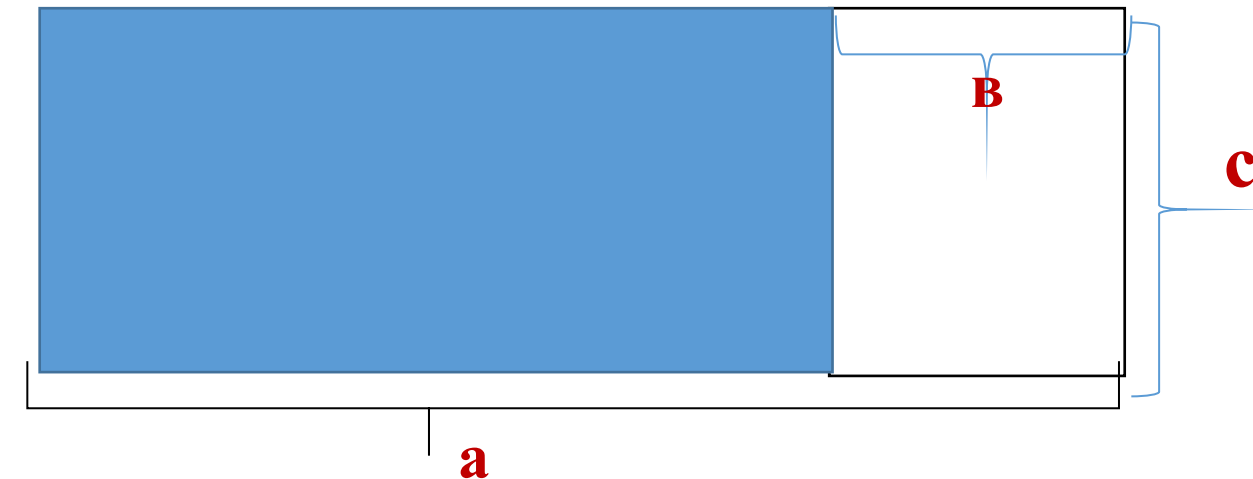
## • Алгебраические понятия

Чтобы умножить число на разность можно умножить на это число отдельно уменьшаемое и вычитаемое, а затем из первого произведения вычесть второе.

$$c \times (a - b) = c \times a - c \times b$$

Вынесение общего множителя за скобки:

$$8 \times (57 - 27) = 8 \times 57 - 8 \times 27 = 8 \times 30 = 240$$





## Свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа

Чтобы вычесть число из суммы, можно вычесть его из одного из слагаемых и к результату прибавить второе слагаемое.

$$\bullet (a + b) - c = a + (b - c) = a + b - c$$

• Выполнение вычисления, выполняя удобный порядок действий:

$$\bullet 270 + 64 - 34 = 270 + 64 - 34 = 300$$



Чтобы вычесть сумму из числа, можно из него вычесть одно слагаемое, а из результата (разности) вычесть второе слагаемое.

$$\bullet a - (b + c) = (a - b) - c = a - b - c$$

• Выполнение вычисления, выполнив удобный порядок действий:

$$\bullet 298 - (98 - 18) = 298 - 98 - 18 = 200 - 18 = 182$$

$$\bullet 450 - 84 - 16 = 450 - (84 + 16) = 450 - 100 = 350$$

Найдите разницу размеров Земли и Луны? Если сказано , что примерно диаметр Земли-12700км ,а диаметр Луны-3475 км. **На** сколько км диаметр Земли больше диаметра Луны? 1 вариант. **Во** сколько раз разница?2 вариант.Работая в парах,сравните





# Сравните вес человека в скафандре , для выхода в открытый космос, с весом космонавта ,без скафандра. Какой вывод можно сделать?

190кг



В скафандре СК-1

80кг





# Какая планета больше Марс или Земля?

Диаметр Марса - 6779 км

