

**Умножение
числа на сумму**

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

В одной полоске



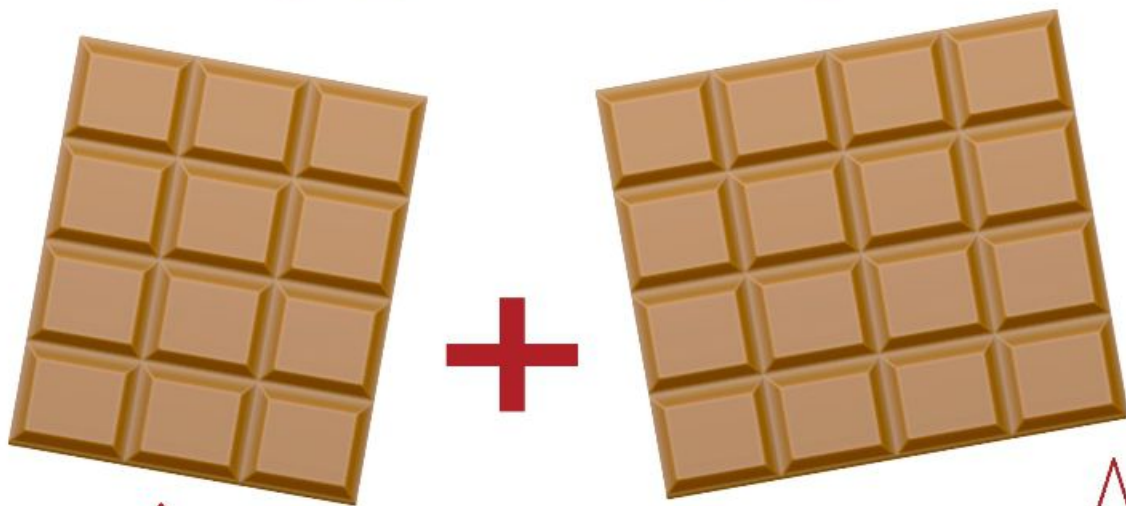
= 4 дольки

4 дольки



7 полос

$4 \text{ дольки} \cdot 7 = 28 \text{ долек}$



↑
4 дольки • 3 = 12 долек

4 дольки • 4 = 16 долек

12 долек + 16 долек = 28 долек

но $4 \cdot 7 = 4 \cdot (3 + 4)$, значит,

$$4 \cdot (3 + 4) = 4 \cdot 3 + 4 \cdot 4$$

$$a = 4; \quad b = 3; \quad c = 4;$$

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

**Представьте себе
ситуацию: Машенька
приходит в гости к
Медведю с Медведицей.**



**Она должна не
забыть сердечно
поприветствовать
и Медведя, и
Медведицу.**

Если Машенька забудет с кем-нибудь поздороваться, её сочтут невежливой.

a

=



**сердечное
приветствие**



=



b

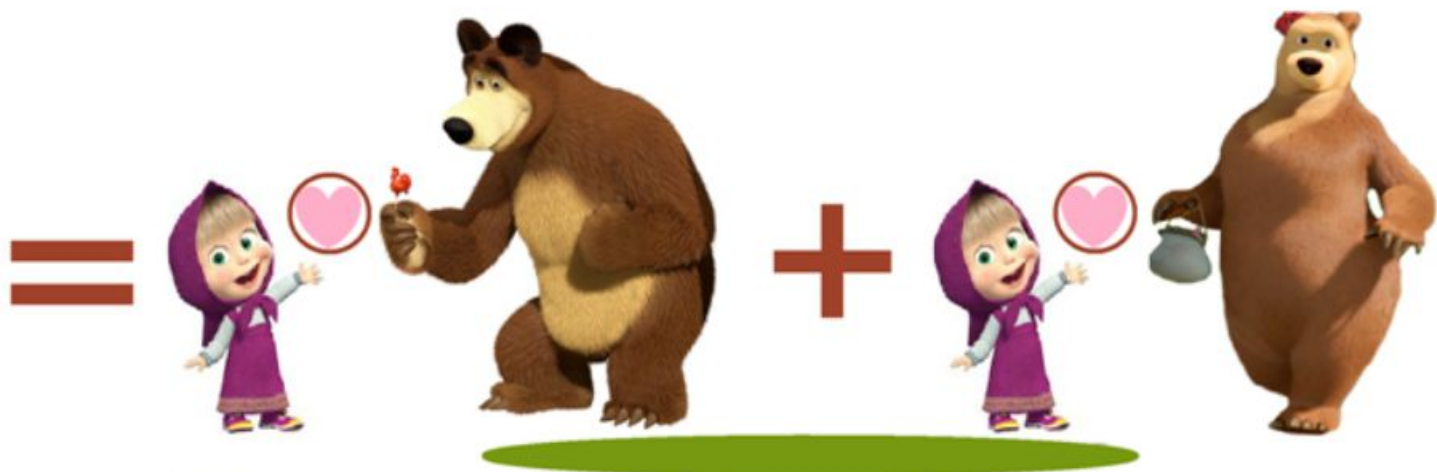
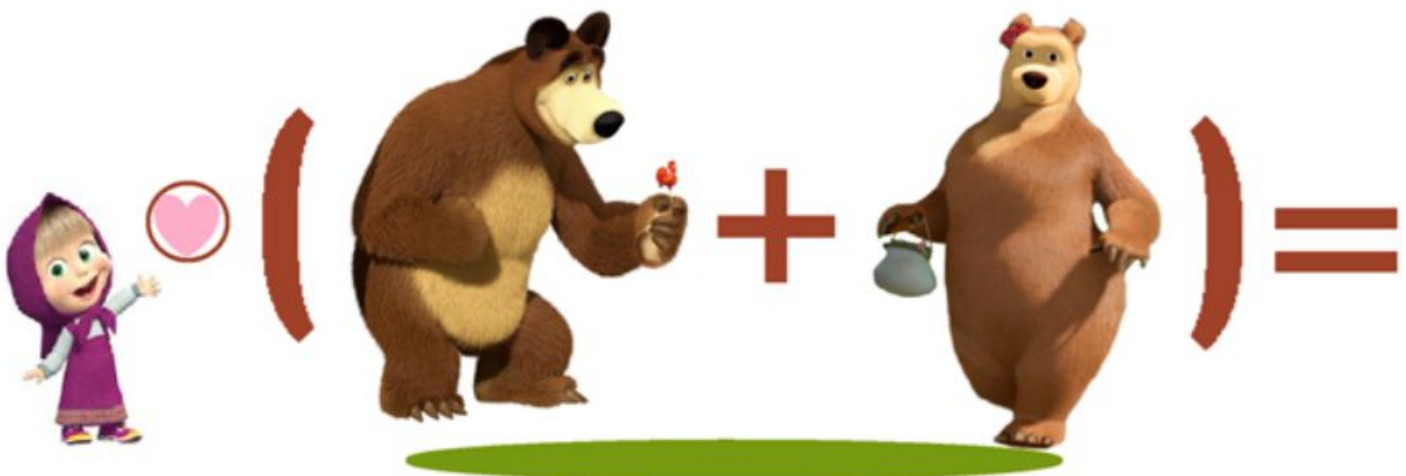
=



c

=





Мы решаем так:

$$27 \cdot 4 = (20 + 7) \cdot 4 =$$

$$= 20 \cdot 4 + 7 \cdot 4 = 80 + 28 = 108.$$

А можно и так: $27 \cdot 4 = (25 + 2) \cdot 4 =$

$$= 25 \cdot 4 + 2 \cdot 4 = 100 + 8 = 108.$$



А НЕВЕЖИ



решают так: $27 \cdot 4 = (20 + 7) \cdot 4 \neq$

$\neq 20 \cdot 4 +$  $= 80 + 7 = 87;$

или так: $27 \cdot 4 = (20 + 7) \cdot 4 \neq$

\neq  $+ 7 \cdot 4 = 20 + 28 = 48.$

Пример. Умножим 573 на 324

$$573 \cdot 324 = 573 \cdot (300 + 20 + 4) = 573 \cdot 300 + 573 \cdot 20 + 573 \cdot 4.$$

Выполним умножение, а потом сложим полученные результаты:

$\begin{array}{r} 573 \\ \times 300 \\ \hline 171900 \end{array}$	$\begin{array}{r} 573 \\ \times 20 \\ \hline 11460 \end{array}$	$\begin{array}{r} 573 \\ \times 4 \\ \hline 2292 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2292 \\ + 11460 \\ + 171900 \\ \hline 185652 \end{array}$
---	---	---	---

Эти записи можно объединить в одну:

$\begin{array}{r} \times 573 \\ 324 \\ \hline 2292 \\ + 11460 \\ + 171900 \\ \hline 185652 \end{array}$	или	$\begin{array}{r} \times 573 \\ 324 \\ \hline 2292 \\ + 1146 \\ + 1719 \\ \hline 185652 \end{array}$
---	-----	--

Математика

***любит
вежливых
ребят!***

