

Распределительный закон умножения

«Презирай леность мысли!»
В.А. Сухомлинский.



Выполнила Столярова Людмила Александровна
МКОУ СОШ № 11
поселка Майский Узловского района Тульской области

Вычислите устно:

$$37+92+63$$

$$64+360+26$$

$$19+78+845+81+155$$

$$25 \cdot 52 \cdot 4$$

$$2 \cdot 19 \cdot 50$$

$$2 \cdot 4 \cdot 13 \cdot 5 \cdot 125$$

$$8 \cdot 67 \cdot 125$$

$$11 \cdot 16 \cdot 125$$

Какие свойства вам пришлось использовать при вычислениях?

Для чего нам нужны законы сложения и умножения?

Удвойте сумму $57+100+43$

Найдите половину суммы $60+48+12$

Удвойте произведение

$$2 \cdot 37 \cdot 25$$

Задача: за 9 мотков
шерсти заплатили на 105
рублей больше, чем за 6
мотков такой же шерсти.

Сколько денег надо
заплатить за шерсть для
вязки пальто, если на
него идет 30 мотков
шерсти?





Жители Цветочного города попросили Знайку и Незнайку найти значение выражения:

$$149 \cdot 53 + 149 \cdot 47 =$$

Незнайка начал умножать «столбиком»:

$$149 \cdot 53 = \quad 149 \cdot 47 =$$

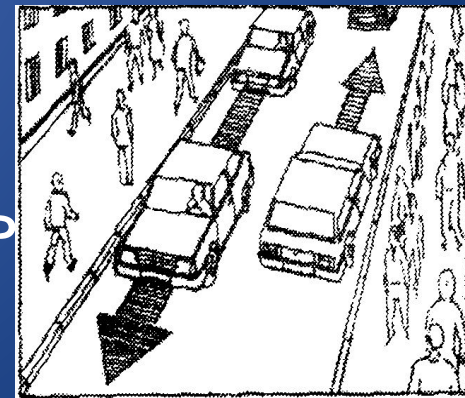
А Знайка внимательно посмотрел на пример и сразу сказал ответ. Незнайка очень удивился!



Задача №1: В саду посажены фруктовые деревья в 8 рядов. В каждом ряду посажено по 5 груш и по 7 яблонь. Сколько всего деревьев посажено в саду?



Задача №2: Две автомашины одновременно выехали навстречу другу другу из двух пунктов. Скорость первой автомашины 80 км/ч, скорость второй автомашины 60 км/ч. Через 3 часа автомашины встретились. Найдите расстояние между пунктами, из которых выехали автомашины.



Сравните:

а) первые способы решения задач;

б) вторые способы решения задач;

в) выражения, полученные при решении задач первым способом;

г) выражения, полученные при решении задач вторым способом;

д) выражения, полученные при решении задачи №1 первым и вторым способами;

е) выражения, полученные при решении задачи №2 первым и вторым способами;

ж) числовые значения выражений, полученные при решении задачи №1 первым и вторым способами;

з) числовые значения выражений, полученные при решении задачи №2 первым и вторым способами.

К каким выводам в результате сравнения вы пришли?

Откройте учебник на стр.85 пункт 14, прочитайте статью учебника и приготовьтесь ответить на вопросы.

Какое свойство умножения выражает правило умножения суммы на число?

Какое свойство умножения выражает правило умножения разности на число?

Сформулируйте распределительное свойство умножения относительно сложения.

Сформулируйте распределительное свойство умножения относительно вычитания.

Запишите распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания с помощью букв.



$$149 \cdot 53 + 149 \cdot 47 = 149 \cdot (53 + 47) = 149 \cdot 100 = 14900$$



№560

a) $69 \cdot 27 + 31 \cdot 27 = (69 + 31) \cdot 27 = 100 \cdot 27 = 2700$

б) $202 \cdot 87 - 102 \cdot 87 = (202 - 102) \cdot 87 = 100 \cdot 87 = 8700$

в) $977 \cdot 49 + 49 \cdot 23 = 49 \cdot (977 + 23) = 49 \cdot 1000 = 49000$

г) $263 \cdot 24 - 163 \cdot 24 = (263 - 163) \cdot 24 = 100 \cdot 24 = 2400$

д) $438 \cdot 90 - 238 \cdot 90 = (438 - 238) \cdot 90 = 200 \cdot 90 = 18000$

е) $603 \cdot 7 + 603 \cdot 93 = 603 \cdot (7 + 93) = 603 \cdot 100 = 60300$



№3 а) $(25+78) \cdot 4 = \dots$

б) $8 \cdot (54+125) = \dots$

в) $(111-36) \cdot 7 = \dots$

г) $16 \cdot (93-18) = \dots$

д) $\dots = 47 \cdot 8 + 53 \cdot 8$

е) $\dots = 26 \cdot 45 - 12 \cdot 45$

ж) $\dots \cdot 7 = 12 \cdot \dots + 27 \cdot \dots$

з) $(15+71) \cdot \dots = \dots \cdot 12 + 71 \cdot \dots$

и) $\dots \cdot 13 = 23 \cdot \dots - 16 \cdot \dots$

к) $63 \cdot \dots = \dots \cdot 51 - \dots \cdot 28$



$$\text{a) } (25+78) \cdot 4 = 25 \cdot 4 + 78 \cdot 4$$

$$\text{б) } 8 \cdot (54+125) = 8 \cdot 54 + 8 \cdot 125$$

$$\text{в) } (111-36) \cdot 7 = 111 \cdot 7 - 36 \cdot 7$$

$$\text{г) } 16 \cdot (93-18) = 16 \cdot 93 - 16 \cdot 18$$

$$\text{д) } (47+53) \cdot 8 = 47 \cdot 8 + 53 \cdot 8$$

$$\text{е) } (26-12) \cdot 45 = 26 \cdot 45 - 12 \cdot 45$$

$$\text{ж) } (12+27) \cdot 7 = 12 \cdot 7 + 27 \cdot 7$$

$$\text{з) } (15+71) \cdot 12 = 15 \cdot 12 + 71 \cdot 12$$

$$\text{и) } (23-16) \cdot 13 = 23 \cdot 13 - 16 \cdot 13$$

$$\text{к) } 63 \cdot (51-28) = 63 \cdot 51 - 63 \cdot 28$$

№4 Выполните действия:

а) $398 \cdot 34 - 49 \cdot 68$

б) $33 \cdot 7 + 37 \cdot 7 + 8 \cdot 21$

в) $12 \cdot 17 + 35 \cdot 13 + 17 \cdot 23$

г) $41 \cdot 80 - 25 \cdot 41 + 55 \cdot 29$

д) $26 \cdot 18 + 26 \cdot 17 + 14 \cdot 35$



$$\begin{aligned} \Gamma) \quad & 12 \cdot 17 + 35 \cdot 13 + 17 \cdot 23 = \\ & 12 \cdot 17 + 17 \cdot 23 + 35 \cdot 13 = \\ & (12 + 23) \cdot 17 + 35 \cdot 13 = \\ & 35 \cdot 17 + 35 \cdot 13 = \\ & 35 \cdot (17 + 13) = 35 \cdot 30 = 1050 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Д) } & 41 \cdot 80 - 25 \cdot 41 + 55 \cdot 29 = \\ & 41 \cdot (80 - 25) + 55 \cdot 29 = \\ & 41 \cdot 55 + 55 \cdot 29 = \\ & 55 \cdot (41 + 29) = \\ & 55 \cdot 70 = 3850 \end{aligned}$$



№557

$$140 \cdot 12 + 180 \cdot 12 = 3840(\text{г})$$

$$(140 + 180) \cdot 12 = 3840(\text{г})$$

Масса одного предмета	Количество предметов	Общая масса
140 г	12 штук	?
180 г	12 штук	?

Задание на дом:
П.14 №610, 616

Шкала: 10 -14 б. - «3»
15 - 20 б. - «4»
21 - 19 б. - «5»



Спасибо за урок!