

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 163
Центрального района Санкт-Петербурга

Упрощение выражений

Урок математики в 5 классе по учебнику
Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова,
С.И. Шварцбурда
Учитель: Мандригель Ольга Ивановна.

Цели урока

- ознакомить учащихся с распределительным свойством умножения относительно сложения и вычитания;
- учить применять свойство при устных и письменных вычислениях;
- развивать математическое мышление, логику;
- воспитывать самостоятельность, активную позицию на уроке,

Задание № 1. Найдите значения
выражений.

1) $56 \cdot 3$

6) $59 \cdot 8$

2) $25 \cdot 13 \cdot 3$

7) $47 \cdot 7$

3) $125 \cdot 25 \cdot 4$

8) $8 \cdot 67 \cdot 12$

4) $50 \cdot 5 \cdot 3$

9) $91 \cdot 8$

5) $67 \cdot 7$

10) $57 \cdot 9$

Проверьте себя

$$1) 56 \cdot 4 = 224$$

$$2) 25 \cdot 13 \cdot 4 = 1300$$

$$3) 125 \cdot 27 \cdot 4 = 13500$$

$$4) 50 \cdot 9 \cdot 2 = 900$$

$$5) 67 \cdot 3 = 201$$

$$6) 59 \cdot 8 = 472$$

$$7) 47 \cdot 7 = 329$$

$$8) 8 \cdot 67 \cdot 125 = 67000$$

$$9) 91 \cdot 6 = 546$$

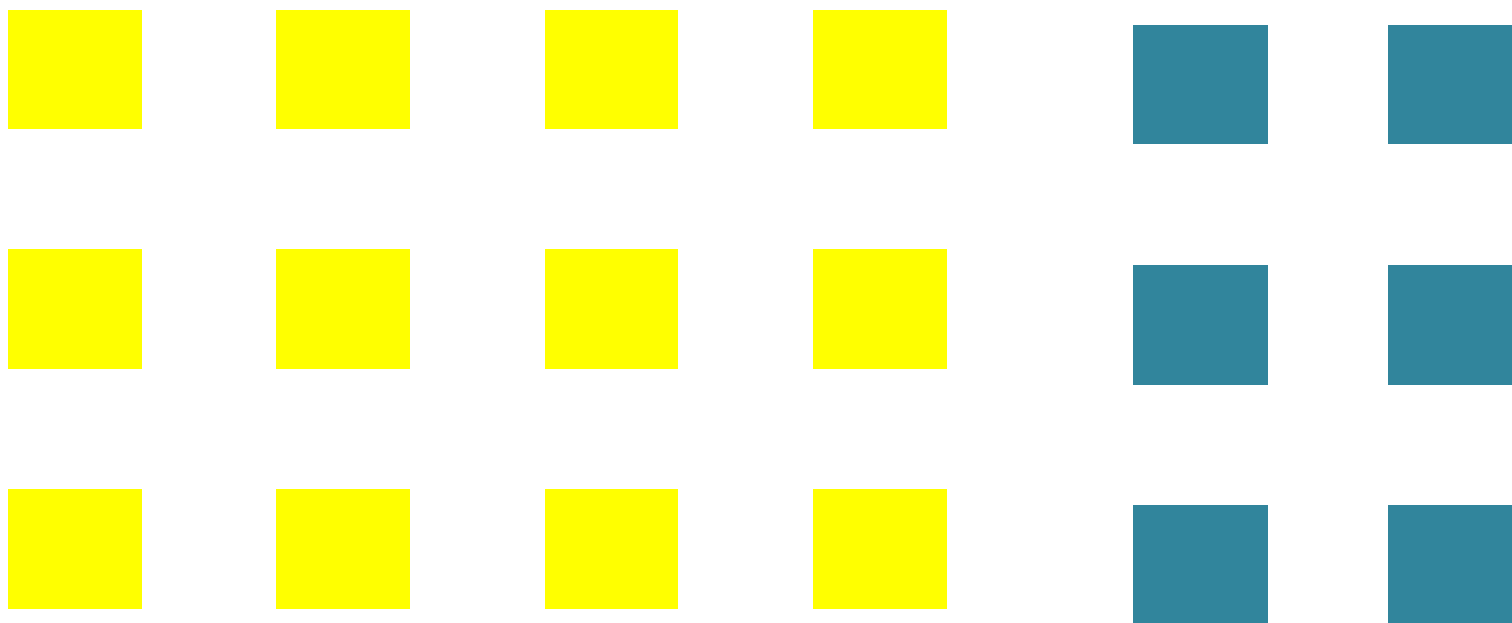
$$10) 55 \cdot 7 = 385$$

Расскажите, как вы вычисляли

$$56 \cdot 4$$

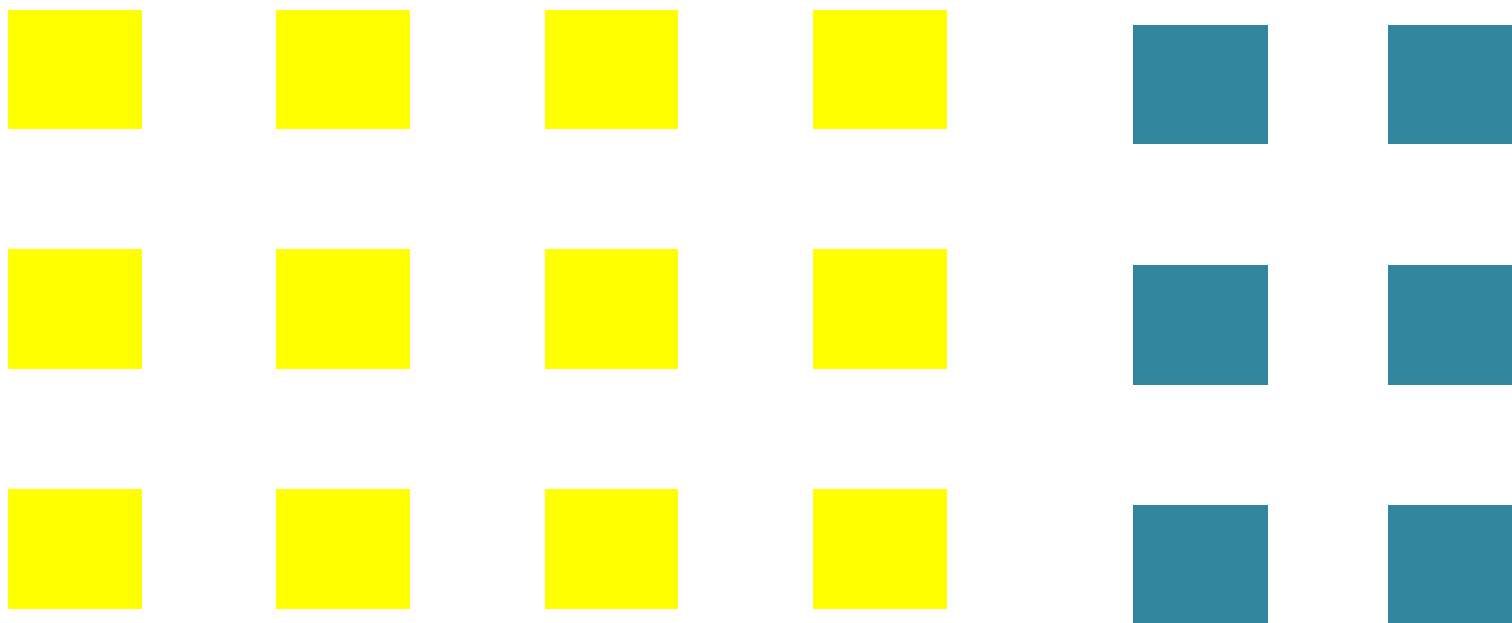
$$\begin{aligned} 56 \cdot 4 &= (50 + 6) \cdot 4 = \\ &= 50 \cdot 4 + 6 \cdot 4 = 224 \end{aligned}$$

Задание №2 Как найти сумму всех квадратов?



$$(4 + 2) \cdot 3 = 6 \cdot 3 = 18$$

Задание №2 Как можно вычислить количество другим способом?



$$4 \cdot 3 + 2 \cdot 3 = 12 + 6 = 18$$

Работа по учебнику (стр. 85-86)

- 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 свойство умножения относительно вычитания.
- Объясните, для чего мы изучаем распределительное свойство умножения?



Распределительное свойство умножения относительно

- СЛОЖЕНИЯ:

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

- Проговорите
распределительное
свойство, глядя на слайд.

Распределительное свойство умножения относительно

-ВЫЧИТАНИЯ:

$$(a - b) \cdot c = ac - bc$$

- Проговорите
распределительное
свойство, глядя на слайд.

Выполните № 559

• Проверьте ответы:

а) 728

е) 1985

б) 413

ж) 264

в) 312

з) 420

г) 792

и) 2020

д) 606

к) 9975

- Какие свойства мы использовали для вычислений?
- Сформулируйте эти свойства.

№ 560

- Распределительное свойство умножения нужно уметь видеть и узнавать и по второй части записи.

$$(a + b) \cdot c = \underline{ac + bc}$$

№ 560

а) $69 \cdot 27 + 31 \cdot 27 =$

- Какой множитель повторяется?
- Какой знак стоит между произведениями?

№ 560

$$\begin{aligned} \text{a) } 69 \cdot 27 + 31 \cdot 27 &= (69 + 31) \cdot 27 = \\ &= 100 \cdot 27 = \mathbf{2700} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{б) } 202 \cdot 87 - 102 \cdot 87 &= (202 - 102) \cdot 87 = \\ &= 100 \cdot 87 = \mathbf{8700} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{в) } 977 \cdot 49 + 49 \cdot 23 &= (977 + 23) \cdot 49 = \\ &= 1000 \cdot 49 = \mathbf{49\ 000} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Г)} \quad & 263 \cdot 24 - 163 \cdot 24 = (263 - 163) \cdot 24 = \\ & = 100 \cdot 24 = \mathbf{2400} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Д)} \quad & 438 \cdot 90 - 238 \cdot 90 = (438 - 238) \cdot 90 = \\ & = 200 \cdot 90 = \mathbf{18\ 000} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{е)} \quad & 603 \cdot 7 + 603 \cdot 93 = (7 + 93) \cdot 603 = \\ & = 100 \cdot 603 = \mathbf{60\ 300} \end{aligned}$$

Подведем итоги урока

- Какое свойство умножения мы сегодня изучали?
- Сформулируйте распределительное свойство умножения относительно сложения.
- Сформулируйте распределительное свойство умножения относительно вычитания.

Домашнее задание

№611(а,б) 614(а,б)

617