

5 класс.

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

$$a : a = 1$$

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot 0 = 0$$

$$a \cdot 1 = a$$

$$0 : a = 0$$

# Упрощение выражений.

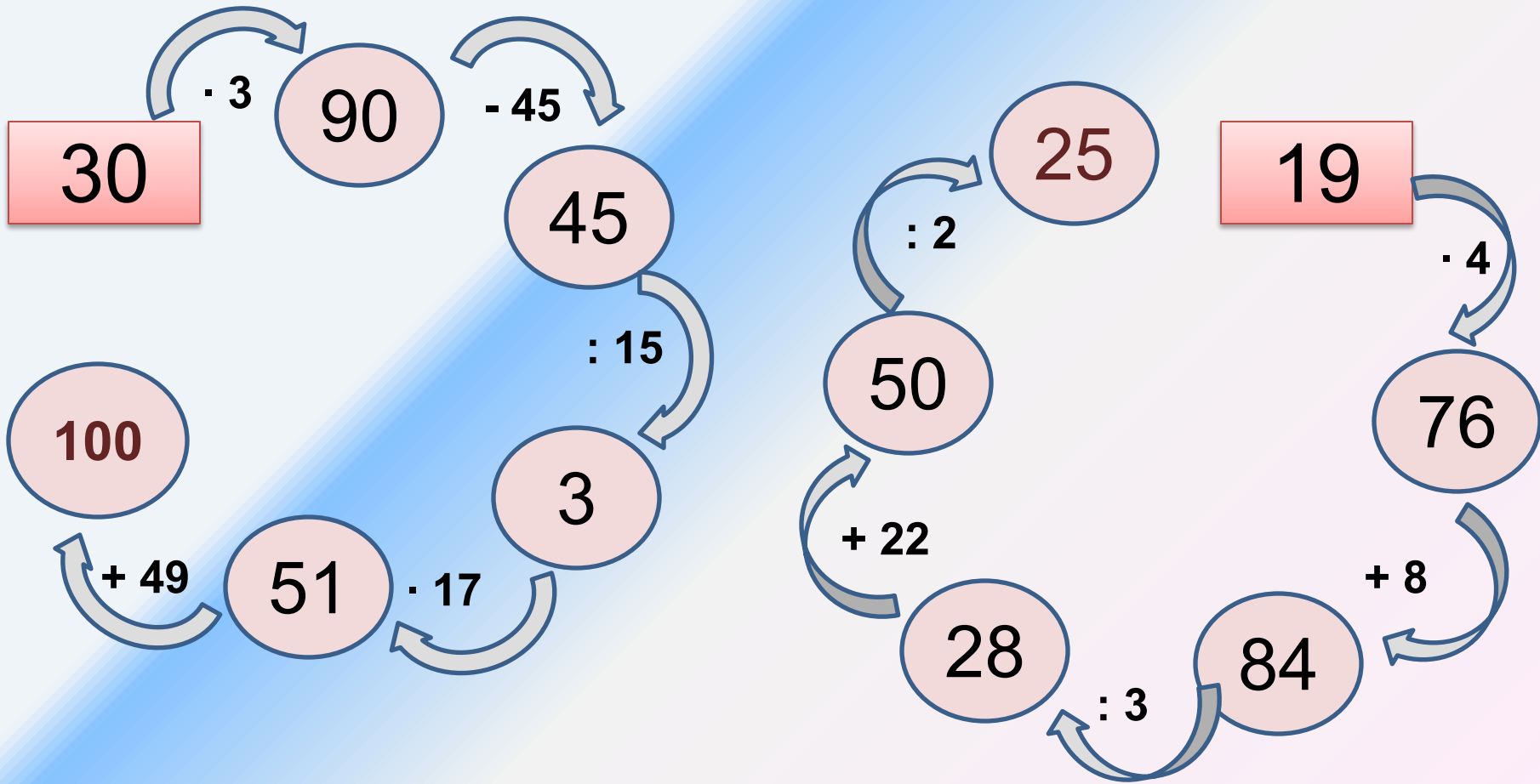


$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a : b = c$$

Филимонова Нелли Игоревна.

# Восстановите цепочку вычислений



# Решите задачу:

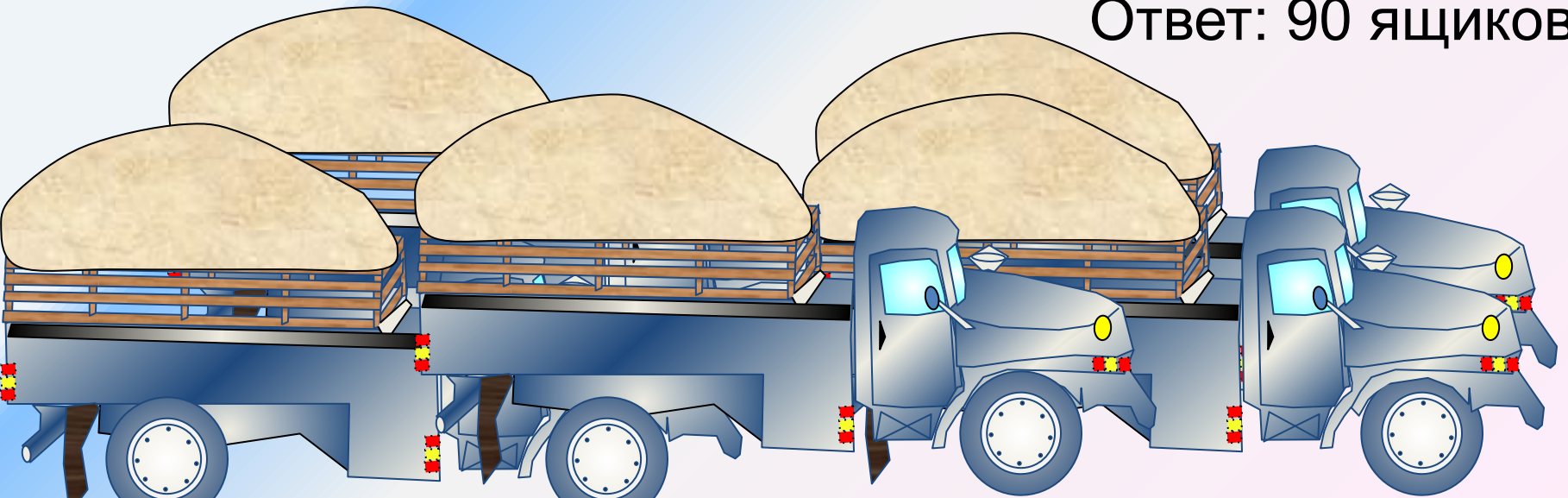
На 5 грузовиках 75 ящиков.  
Сколько ящиков на шести таких  
машинах?

**РЕШЕНИЕ:**

$75 : 5 = 15$  (ящ.) – на каждой машине

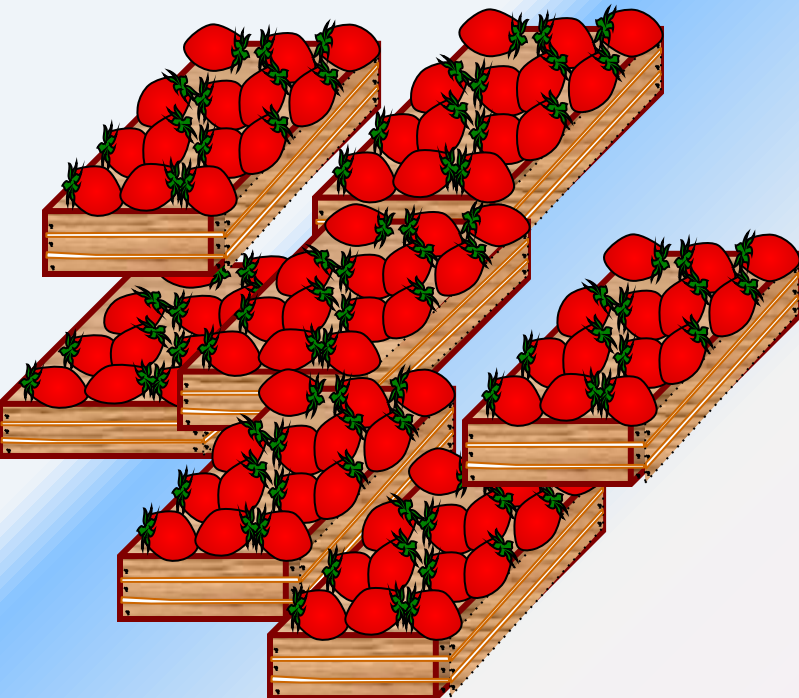
$15 \cdot 6 = 90$  (ящ.) – на шести машинах

Ответ: 90 ящиков



# Решите задачу:

Валентина за 1 час собирает 6 ящиков клубники, а её ученица 4 ящика. Сколько ящиков они соберут за 7 часов работы. Решите задачу двумя способами.



1 способ:

$6 + 4 = 10$  (ящ.) – вместе за 1 час

$10 \cdot 7 = 70$  (ящ.) - всего

2 способ:

$6 \cdot 7 = 42$  (ящ.) – всего Валентина

$4 \cdot 7 = 28$  (ящ.) - всего ученица

$42 + 28 = 70$  (ящ.) - всего

**ОТВЕТ:** всего 70 ящиков.

# Распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания)

**ВЫВОД:** Для того чтобы умножить сумму на число, можно умножить на это число каждое слагаемое и сложить полученные произведения.

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

**ВЫВОД:** Для того чтобы умножить разность на число, можно умножить на это число уменьшаемое и вычитаемое и из первого произведения вычесть второе.

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

# ВЫЧИСЛИТЕ:

- $(100+2) \cdot 22 = 100 \cdot 22 + 2 \cdot 22 = 2200 + 44 = 2244$
- $(200-2) \cdot 15 = 200 \cdot 15 - 2 \cdot 15 = 3000 - 30 = 2970$
- $90 \cdot 25 + 10 \cdot 25 = (90 + 10) \cdot 25 = 100 \cdot 25 = 2500$
- $123 \cdot 27 - 23 \cdot 27 = (123 - 23) \cdot 27 = 100 \cdot 27 = 2700$
- $23 \cdot 16 + 16 \cdot 27 = (23 + 27) \cdot 16 = 50 \cdot 16 = 800$
- $40 \cdot 87 - 39 \cdot 87 = (40 - 39) \cdot 87 = 1 \cdot 87 = 87$

# Упрощение выражений

Подумайте, как, используя  
распределительный закон, упростить  
выражение  $8y - 5y$ .

$9x$  УПРОСТИТЕ УСТНО:  $8y$

$$7x + 2x = 15a$$

$$11y - 3y = 10c$$

$$9a + 6a =$$

$$13c - 3c =$$

# Упростите выражение и найдите его значение:

№ 3

$$5x + 8x \text{ при } x = 13$$

$$12y - 6y \text{ при } y = 6$$

$$9a + 7a \text{ при } a = 16$$



# Проверка:

№ 3

$$5x + 8x = (5 + 8)x = 13x$$

$$\text{если } x = 13, \text{ то } 13 \cdot 13 = 169$$

$$12y - 6y = (12 - 6)y = 6y$$

$$\text{если } y = 6, \text{ то } 6 \cdot 6 = 36$$

$$9a + 7a = (9 + 7)a = 16a$$

$$\text{если } a = 16, \text{ то } 16 \cdot 16 = 256$$

# Решите уравнение:

№ 4

$$15a - 8a = 21$$

$$7a = 21$$

$$a = 21 : 7$$

$$\underline{a = 3}$$

$$2a + 8a + 37 = 107$$

$$10a + 37 = 107$$

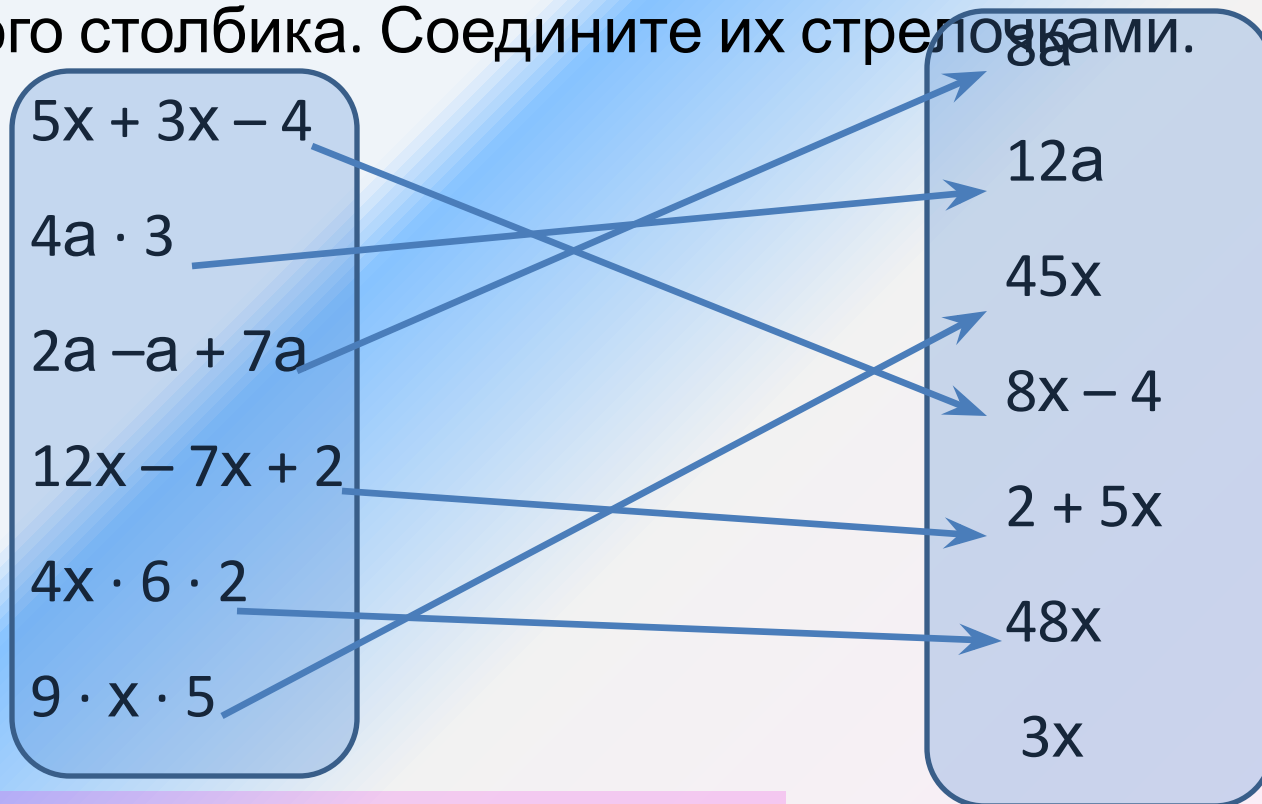
$$10a = 107 - 37$$

$$10a = 70$$

$$\underline{a = 7}$$

# Ответьте на вопросы:

Для выражения левого столбика найдите пару из правого столбика. Соедините их стрелочками.



**Задание на дом: № 563,  
№566, 586(а-г).**