

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОЙСТВ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ВЫЧИСЛЕНИЯХ

## ВЫНЕСЕНИЕ ОБЩЕГО МНОЖИТЕЛЯ ЗА СКОБКИ



## Вычислите:

$$5 \cdot (6 + 8);$$

$$5 \cdot (40 + 100);$$

$$6 \cdot (20 - 1);$$

$$4 \cdot (100 + 20);$$

$$8 \cdot (50 + 5);$$

$$9 \cdot (100 - 2);$$

$$6 \cdot (80 + 2);$$

$$3 \cdot (20 + 9);$$

$$7 \cdot (30 - 1).$$

## Графический

1)  $12 \cdot 2 - 3 \cdot 2 = 20$

2)  $27 \cdot 5 - 22 \cdot 5 = 25$

3)  $15 \cdot 4 + 3 \cdot 4 = 60$

4)  $12 \cdot 6 + 13 \cdot 6 = 150$

5)  $35 \cdot 3 - 25 \cdot 3 = 30$

6)  $88 \cdot 7 + 12 \cdot 7 = 600$

7)  $18 \cdot 8 + 22 \cdot 8 = 320$

8)  $44 \cdot 3 - 14 \cdot 3 = 90$

9)  $52 \cdot 6 + 48 \cdot 6 = 700$

10)  $23 \cdot 5 - 22 \cdot 5 = 5$

КЛЮЧ

— — Л — — Л — — Л —

Обратите внимание на примеры в графическом диктанте.

Сформулируйте тему урока.



Решите задачи разными способами:

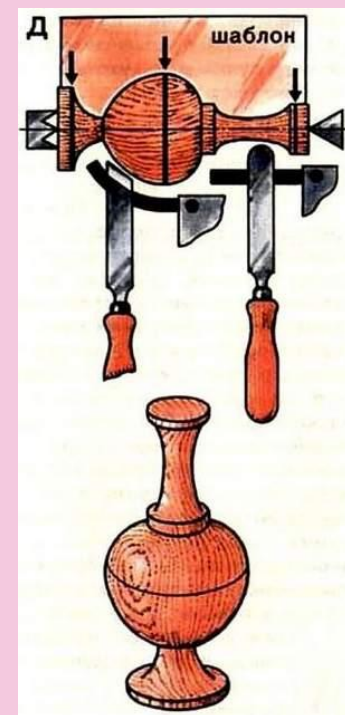
Токарь за 1 ч делает 15 деталей, а его ученик – 11 деталей. Сколько деталей сделают они за 8 ч работы?

1 способ

$$(15 + 11) \cdot 8 = 208$$

2 способ

$$15 \cdot 8 + 11 \cdot 8 = 208$$



# Быстрее, быстрее...

Сколько примеров ты сможешь решить за одну минуту?



$8 + 5 = 13$

?

$11 - 8 = 3$

?

$9 + 9 = 18$

?

$13 - 6 = 7$

?

$13 - 8 = 5$

?

$16 - 7 = 9$

?

$12 - 3 = 9$

?

$7 + 9 = 16$

?

$13 - 5 = 8$

?

$12 - 8 = 4$

?

$5 + 9 = 14$

?

$8 + 9 = 17$

?

$17 - 9 = 8$

?

$15 - 6 = 9$

?



Пус



Что



Проверк

а

- 1) Может ли частное двух чисел равняться нулю?  
Произведение двух чисел равняться нулю?
- 2) Известно, что  $a : b = 0$ . Какой вывод верен:  $a = 0$  или  $b = 0$  ?
- 3) Запишите: произведение числа 10 и суммы чисел 41 и 14. Преобразуйте это произведение в равную ему сумму. Прочитайте записанное выражение.

**Неверно**

**!** Исправьте ошибку в цепочке и дайте верный ответ:

$$38 \cdot 5 = (30 + 8) \cdot 5 = 30 \cdot 5 + 8 = 158.$$

решени

е

$$38 \cdot 5 = (30 + 8) \cdot 5 = 30 \cdot 5 + 8 \cdot 5 = 190$$

Пример 1. Вычислим значение суммы

$$17 \cdot 12 + 43 \cdot 12$$

Слагаемые в данной сумме – это произведения, каждое из которых содержит в качестве сомножителя одно и то же число – 12. Вынесем этот общий множитель за скобки. Получим

$$17 \cdot 12 + 43 \cdot 12 = 12 \cdot (17 + 43) = 12 \cdot 60 = 720.$$

Заменяя сумму  $17 \cdot 12 + 43 \cdot 12$  произведением  $12 \cdot (17 + 43)$ , мы получили выражение, значение которого можно уже вычислить устно.



$$14 \cdot 4 + 16 \cdot 4;$$

$$18 \cdot 3 + 12 \cdot 3;$$

$$13 \cdot 7 + 7 \cdot 17;$$

$$68 \cdot 18 - 68 \cdot 8;$$

$$74 \cdot 16 - 74 \cdot 15;$$

$$33 \cdot 52 - 31 \cdot 52.$$



**Вычислите удобным способом:**

$$52 \cdot 48 + 36 \cdot 48 + 11 \cdot 48;$$

$$16 \cdot 32 - 20 \cdot 16 + 38 \cdot 16.$$



Вынесите за скобки общий множитель и найдите значение выражения:

? а)  $90 \cdot 25 + 10 \cdot 25 = 25 \cdot (90 + 10) = 25 \cdot 100 = 2500$

? б)  $123 \cdot 27 - 23 \cdot 27 = 27 \cdot (123 - 23) = 2700$

? в)  $23 \cdot 16 + 16 \cdot 27 = 16 \cdot (23 + 27) = 800$

? г)  $40 \cdot 87 - 39 \cdot 87 = 87 \cdot (40 - 39) = 87$



Не выполняя действий сравните значения выражений:

|   |                               |   |                           |
|---|-------------------------------|---|---------------------------|
| ? | а) $(30 + 56) \cdot 5$        | = | $30 \cdot 5 + 56 \cdot 5$ |
| ? | б) $(19 + 4) \cdot 7$         | < | $19 \cdot 7 + 10 \cdot 7$ |
| ? | в) $6 \cdot 18 + 6 \cdot 21$  | > | $(18 + 17) \cdot 6$       |
| ? | г) $(14 - 7) \cdot 6$         | < | $16 \cdot 6 - 7 \cdot 6$  |
| ? | д) $(18 - 9) \cdot 7$         | > | $18 \cdot 7 - 11 \cdot 7$ |
| ? | е) $23 \cdot 15 - 5 \cdot 15$ | > | $(23 - 7) \cdot 15$       |

Поставить знак  
сравнения



Вычислите удобным способом:

Показать решение

а)  $12 \cdot 17 + 35 \cdot 13 + 17 \cdot 23$   
=

б)  $41 \cdot 80 - 25 \cdot 41 + 55 \cdot 29$   
=



5

ТРЕНАЖЕ  
Р

Т: № 101 (В)




Известно, что  $a + b = 7$ . Найдите сумму  $5 \cdot a + 5 \cdot b$ .


решени  
е

$$5 \cdot a + 5 \cdot b = 5 \cdot (a + b) = 5 \cdot 7 = 35$$



## ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ:

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

 Вынесите за скобки общий множитель в выражении  $13 \cdot 2 + 12 \cdot 2$   
И найдите его значение.

## «Конкурс красоты»

Вы сегодня станете участниками уникального конкурса красоты. Уникален он тем, что на подиум выйдут математические объекты достойные называться красивыми. Выберите один – два математических объекта, которые достойны титула «мисс Математика» и «мистер Математика». Представьте его и покажите все достоинства.

$$38 \cdot 5 = (30 + 8) \cdot 5$$

$$5 \cdot a + 5 \cdot b = 5 \cdot (a + b)$$



### Домашнее задание



п 4.2 №330(г,Юд,е),338(в,г),340