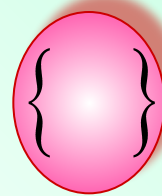
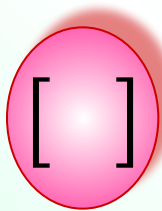


Раскрытие 6 класс скобок

Методическая разработка Савченко Е.М.
МОУ гимназия №1, г. Полярные Зори, Мурманской обл.

Экскурс в историю математических символов



Фигурные скобки появляются в сочинениях Виета (1593)

Широкое применение скобки получили лишь в первой половине XVIII века, благодаря Лейбницу и еще больше Эйлеру.

Мы знаем!

Распределительный закон умножения.

• Раскрытие скобок


$$a(b + c) \Rightarrow ab + ac$$

Мы знаем!

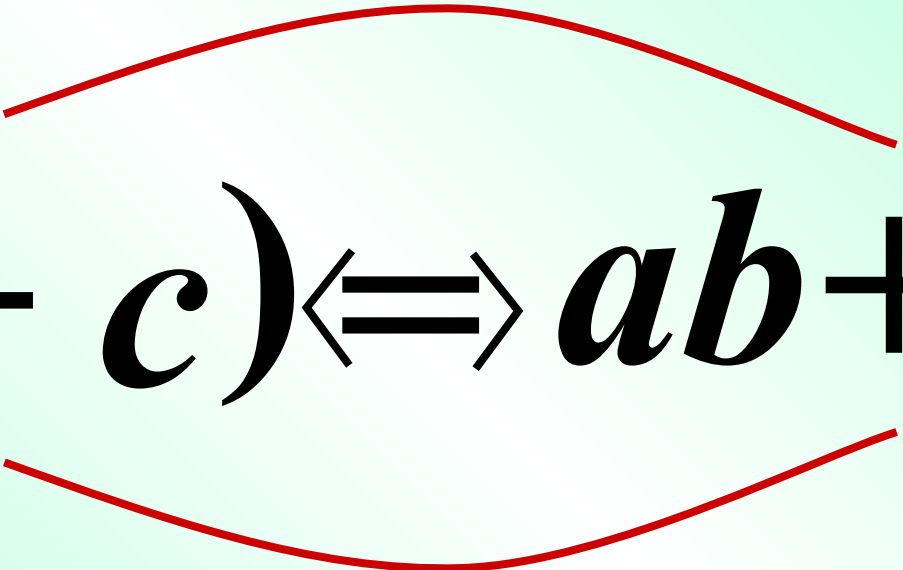
Распределительный закон умножения.

$$(\quad + \quad) \Leftarrow ab+ac$$

Вынесение за скобки
общего множителя

Распределительный закон умножения.

Раскрытие скобок


$$a(b + c) \Leftrightarrow ab + ac$$

Вынесение за скобки
общего множителя

Применение распределительного закона умножения для быстрого счета.

$$11 \cdot 73 = (10 + 1) \cdot 73 = 803$$

$$19 \cdot 32 = (20 - 1) \cdot 32 = 608$$

$$11 \cdot 34 = 374$$

$$11 \cdot 26 = \overset{2+6}{286}$$

$$11 \cdot 52 = \overset{5+2}{572}$$

Применение распределительного закона умножения для быстрого счета.

$$3\frac{2}{5} \cdot 5 = 15 + 2 = 17$$

$$2\frac{2}{3} \cdot 6 = 12 + 4 = 16$$

Применение распределительного закона умножения для быстрого счета.

$$14 \cdot 1,5 = 14 + 7 = 21$$

$$25 \cdot 1,5 = 25 + 12,5$$

$$= 37,5$$



$$+(-3x+2b-m)=$$
$$+(-3x+2b-m)$$

**Если перед скобками стоит знак «+»,
то при раскрытии скобок знаки
слагаемых в скобках сохраняются.**



$$+(x-2n-k)=$$

$$+(x-2n-k)$$

**Если перед скобками стоит знак «+»,
то при раскрытии скобок знаки
слагаемых в скобках сохраняются.**



$$-(-2x+4+b-k) =$$

$$-(+2x+4+b+k)$$

*Если перед скобками стоит знак «-»,
то при раскрытии скобок знаки
слагаемых в скобках заменяются
на противоположные.*




$$-(+2x+3f-m-h) =$$

$$-(2x+3f+m+h)$$

**Если перед скобками стоит знак «-»,
то при раскрытии скобок знаки
слагаемых в скобках заменяются
на противоположные.**



$$-(4 + x - 6) + x =$$

$$\begin{array}{c} \text{---} 4 \text{---} x \text{---} + 6 \text{---} + x \end{array}$$

$$= 2$$

$$-(-2x+4)+(b-2x)=$$

$$- \cancel{(+2x+4)} + (b \cancel{-2x})$$

$$= b - 4$$

$$-(a+b)= \quad \quad \quad -a \quad \quad +a \quad \quad -b \quad \quad +b$$

$$-(a-b)= \quad \quad \quad -a \quad \quad +b \quad \quad +a \quad \quad -b$$

$$-(-x+y)= \quad \quad \quad +y \quad \quad -y \quad \quad -x \quad \quad +x$$

$$d-(-k+t)= \quad \quad \quad d \quad \quad +t \quad \quad -t \quad \quad -k \quad \quad +k$$

$$-m+(a-c)= \quad \quad \quad -c \quad \quad +c \quad \quad -m \quad \quad -a \quad \quad +a$$

$$p-(-n+r-s)= \quad \quad \quad p \quad \quad +r \quad \quad -s \quad \quad +s \quad \quad -r \quad \quad +n \quad \quad -n$$

$$-(k+t)+(-a-s)= \quad \quad \quad -k \quad \quad +k \quad \quad +t \quad \quad -t \quad \quad -a \quad \quad +a \quad \quad -s \quad \quad +s$$

$$-(d-x)-(y-z)= \quad \quad \quad +d \quad \quad -d \quad \quad -x \quad \quad +x \quad \quad +y \quad \quad -y \quad \quad +z \quad \quad -z$$

Раскрой скобки. Щелкни мышкой по выражениям, которые считаешь правильными. Не ошибайся, твои ошибки все увидят!



Для раскрытия скобок используем
распределительный закон умножения.

• ()

$$-3(4x-5)=-12x+15$$



• ()

$$-2(-4x-3)=8x+6$$



• ()

$$-2(3x-1)=-6x+2$$

$$\cdot \quad (\quad) \cdot \quad (\quad)$$

$$-3(4x-5)-2(3x-1)$$

$$= -12x+15-6x+2$$

$$= -18x+17$$