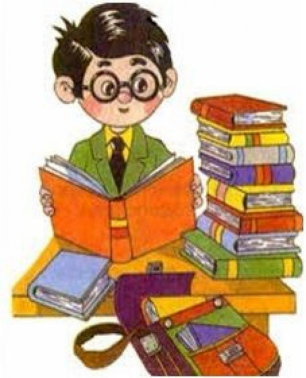


**Приветствую вас на
уроке алгебры
в 7 классе**





Знание –

самое превосходное из владений.

Все стремятся к нему,

само же оно не приходит.

Ал - Бируни

Успешного усвоения нового материала



Стр. 26, № 33(3,4)

Проверка
ДР № 5 на
17.09.18

$$3) 0,1c - 0,3 + d - c - 2,1d =$$

$$= -0,9c - 1,1d - 0,3$$

$$4) 8,7 - 2m + n - \frac{1}{3}m + \frac{2}{3}n =$$

$$= 8,7 - 2\frac{1}{3}m + 1\frac{2}{3}n$$



Стр.27, 34(4 - 6)

Проверка
ДР № 5 на
17.09.18

$$4) \frac{5}{6}y - \frac{1}{3}e - \frac{1}{6}y + \frac{2}{3}e - 3 =$$

$$= \frac{4}{6}y + \frac{1}{3}e - 3 = \frac{2}{3}y + \frac{1}{3}e - 3$$



Стр. 27, 34(5,6)

Проверка
ДР № 5 на
17.09.18

$$5) 2, 1m+n-3, 2m+2n+1, 1m-n=$$

$$= 0 \cdot m + 2n = 2n$$

$$6) 5, 7p-2, 7q+0, 3p+0, 8q+1, 9q-p$$

$$= 5p$$



Стр. 27, №, 36(4)

Проверка ДР № 5 на
17.09.18

$$4) \underline{0,01(2,2x - 0,1)} + \underline{0,1(x - 100)} =$$

$$= \underline{0,01 \cdot 2,2x - 0,01 \cdot 0,1} +$$

$$\underline{+0,1x - 0,1 \cdot 100} =$$

$$= 0,022x - 0,001 + 0,1x - 10 =$$

$$= 0,122x - 10,001$$

$$0,122x - 10,001 = \dots$$



Стр. 27, №, 36(4)

Проверка ДР № 5 на
17.09.18

4)

$$0,122x - 10,001 =$$

$$= 0,122 \cdot (-10) - 10,001 =$$

$$= -1,22 - 10,001 = -11,221$$



****Стр.27,
№38(1,3,4)**

$$\begin{aligned} 1) \quad & 1,2a - (0,2a+b) = \\ & = \underline{1,2a} - \underline{0,2a} - b = \\ & = a - b \end{aligned}$$



****Стр.27,
№38(1,3,4)**

$$\begin{aligned} 3) & 0,1(x - 2y) + 0,2(x + y) = \\ & \underline{0,1x} - 0,2y + \underline{0,2x} + 0,2y \\ & = 0,3x \end{aligned}$$



****Стр.27,
№38(1,3,4)**

$$\begin{aligned} 4) \frac{2}{3}(m-3n) + \frac{1}{3}(n-2m) &= \\ = \frac{2}{3}m - 2n + \frac{1}{3}n - \frac{2}{3}m &= -1\frac{2}{3}n \end{aligned}$$

Оцените ДР:

- все ответы верны и подробно записано решение «5»
- все ответы верны и подробно записано решение, но допущены вычислительные ошибки «4»
- ответы верны, но решение либо неполное, либо его нет совсем «3»
- домашняя работа отсутствует «2»



17.09.2018

КР.

***Правила раскрытия
скобок. §5.***

Цели урока:

- Закрепить свойства арифметических действий**
- Выполнять упрощение алгебраических выражений.**
- Продолжить формировать культуру устной и письменной математической речи.**

Выполните действия:

$$1) 5 \cdot \frac{1}{5} = \quad 2) \frac{1}{4} \cdot (-8) = \quad 3) \frac{2}{7} \cdot 14 =$$

$$4) 3 \cdot \frac{1}{9} = \quad 5) 5 \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{2} \right) =$$



Назовите каждую из формул:

1) $S = ab$

2) $P = 2 \cdot (a + b)$

3) $S = V \cdot t$

4) $C = 2\pi r$

5) $S = \pi r^2$

6) $P = a + b + c$



Назовите каждую из формул:

1) $S = ab$

2) $P = 2 \cdot (a + b)$

**Формула
площади
прямоугольника**

3) $S = V \cdot t$

4) $C = 2\pi r$

5) $S = \pi r^2$

6) $P = a + b + c$



Назовите каждую из формул:

$$1) S = ab$$

**Формула
площади
прямоугольника**

$$2) P = 2 \cdot (a + b)$$

**Формула
периметра
прямоугольника**

$$3) S = V \cdot t$$

$$4) C = 2\pi r$$

$$5) S = \pi r^2$$

$$6) P = a + b + c$$



Назовите каждую из формул:

$$1) S = ab$$

**Формула
площади
прямоугольника**

$$2) P = 2 \cdot (a + b)$$

**Формула
периметра
прямоугольника**

$$3) S = V \cdot t$$

**Формула
пути**

$$4) C = 2\pi r$$

$$5) S = \pi r^2$$

$$6) P = a + b + c$$



Назовите каждую из формул:

$$1) S = ab$$

**Формула
площади
прямоугольника**

$$2) P = 2 \cdot (a + b)$$

**Формула
периметра
прямоугольника**

$$3) S = V \cdot t$$

**Формула
пути**

$$4) C = 2\pi r$$

**Формула
длины окружности через радиус**

$$5) S = \pi r^2$$

$$6) P = a + b + c$$



Назовите каждую из формул:

$$1) S = ab$$

**Формула
площади
прямоугольника**

$$2) P = 2 \cdot (a + b)$$

**Формула
периметра
прямоугольника**

$$3) S = V \cdot t$$

**Формула
пути**

$$4) C = 2\pi r$$

**Формула
длины окружности через радиус**

$$5) S = \pi r^2$$

**Формула
площади круга через радиус**

$$6) P = a + b + c$$



Закрепление понятий

Назовите каждую из формул:

$$1) S = ab$$

Формула
площади
прямоугольника

$$2) P = 2 \cdot (a + b)$$

Формула
периметра
прямоугольника

$$3) S = V \cdot t$$

Формула
пути

$$4) C = 2\pi r$$

Формула
длины окружности через радиус

$$5) S = \pi r^2$$

Формула
площади круга через радиус

$$6) P = a + b + c$$

Формула
периметра треугольника



Назовите каждую из формул:

7) $S = a^2$

8) $P = 4a$

9) $a = 2n$

10) $C = \pi d$

11) $a = 2n + 1$

12) $a = 2n - 1$



Назовите каждую из формул:

$$7) S = a^2$$

**Формула
площади квадрата**

$$8) P = 4a$$

$$9) a = 2n$$

$$10) C = \pi d$$

$$11) a = 2n + 1$$

$$12) a = 2n - 1$$



Назовите каждую из формул:

$$7) S = a^2$$

**Формула
площади квадрата**

$$8) P = 4a$$

**Формула
периметра квадрата**

$$9) a = 2n$$

$$10) C = \pi d$$

$$11) a = 2n + 1$$

$$12) a = 2n - 1$$



Назовите каждую из формул:

$$7) S = a^2$$

**Формула
площади квадрата**

$$8) P = 4a$$

**Формула
периметра квадрата**

$$9) a = 2n$$

**Формула
чётного числа**

$$10) C = \pi d$$

$$11) a = 2n + 1$$

$$12) a = 2n - 1$$



Назовите каждую из формул:

$$7) S = a^2$$

**Формула
площади квадрата**

$$8) P = 4a$$

**Формула
периметра квадрата**

$$9) a = 2n$$

**Формула
чётного числа**

$$10) C = \pi d$$

**Формула
длины окружности через диаметр**

$$11) a = 2n + 1$$

$$12) a = 2n - 1$$



Назовите каждую из формул:

$$7) S = a^2$$

**Формула
площади квадрата**

$$8) P = 4a$$

**Формула
периметра квадрата**

$$9) a = 2n$$

**Формула
чётного числа**

$$10) C = \pi d$$

**Формула
длины окружности через диаметр**

$$11) a = 2n + 1$$

**Формула
нечётного числа**

$$12) a = 2n - 1$$



Назовите каждую из формул:

$$7) S = a^2$$

**Формула
площади квадрата**

$$8) P = 4a$$

**Формула
периметра квадрата**

$$9) a = 2n$$

**Формула
чётного числа**

$$10) C = \pi d$$

**Формула
длины окружности через диаметр**

$$11) a = 2n + 1$$

**Формула
нечётного числа**

$$12) a = 2n - 1$$

**Формула
нечётного числа**



**Замените выражение
суммой:**

$$9 - 7 + 7 - 6 - 5 =$$



**Замените выражение
суммой:**

$$9 - 7 + 7 - 6 - 5 =$$

$$= 9 + (-7) + 7 + (-6) + (-5)$$



**Замените выражение
суммой:**

$$\underline{9 - 7 + 7 - 6 - 5} =$$

алгебраическая сумма

$$= 9 + (-7) + 7 + (-6) + (-5)$$



Алгебраическая сумма – это запись, состоящая из нескольких алгебраических выражений, соединенных знаками «+» и «-».



Стр. 32, № 42

**1 выражение на выбор с
последующей проверкой
ответов и указанием
применяемых свойств
действий**



Стр. 32, № 42

1) = 10,407;

3) = - 9;

2) = $4\frac{13}{18}$

4) = $8\frac{5}{9}$



Применение свойств
арифметических
действий

Раскройте скобки

устно:

1) $5 \cdot (xy)$

4) $- 5 \cdot (xy)$

2) $5 \cdot (x+y)$

5) $- 5 \cdot (x - y)$

3) $- 5 \cdot (x+y)$

6) $- 5 \cdot (-x - y)$



Работа с теоретическим материалом.

Правила
раскрытия скобок в
алгебраических выражениях

Стр. 30,31

Читаем, разбираем.



Стр.32, № 43

С устным комментированием

$$1) a + (2b - 3c) =$$



Стр.32, № 43

С устным комментированием

$$1) a + (2b - 3c) = a + 2b - 3c$$

$$2) a - (2b - 3c) =$$



Стр.32, № 43

С устным комментированием

$$1) a + (2b - 3c) = a + 2b - 3c$$

$$2) a - (2b - 3c) = a - 2b + 3c$$

$$3) a - (2b + 3c) =$$



Стр.32, № 43

С устным комментированием

$$1) a + (2b - 3c) = a + 2b - 3c$$

$$2) a - (2b - 3c) = a - 2b + 3c$$

$$3) a - (2b + 3c) = a - 2b - 3c$$

$$4) -(a - 2b + 3c) =$$



Стр. 32, № 43

С устным комментированием

$$1) a + (2b - 3c) = a + 2b - 3c$$

$$2) a - (2b - 3c) = a - 2b + 3c$$

$$3) a - (2b + 3c) = a - 2b - 3c$$

$$4) -(a - 2b + 3c) = -a + 2b - 3c$$



Стр.32, № 44(1,4)

С устным комментированием

$$1) a + (b - (c - d)) =$$

Укажите *внутренние* и *внешние* скобки



Стр. 32, № 44(1,4)

С устным комментированием

$$1) a + (b - (c - d)) =$$

**внутренние
скобки**

**внешние
скобки**

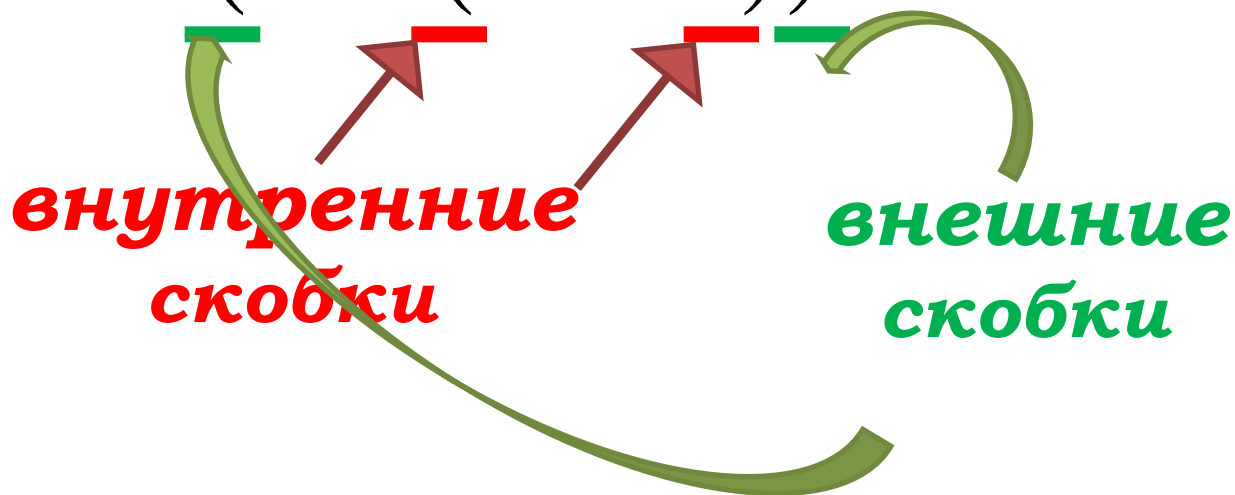
**Какие скобки следует раскрыть
сначала?**



Стр.32, № 44(1,4)

С устным комментированием

$$1) a + (b - (c - d)) =$$



Сначала раскрывают
внутренние скобки и только
потом внешние



Стр.32, № 44(1,4)

С устным комментированием

$$1) a + \underline{(b - \underline{(c - d)})} = a + (b - c + d)$$

**Теперь можно раскрыть и
внешние скобки**



Стр. 32, № 44(1,4)

С устным комментированием

$$\begin{aligned} 1) a + (b - (c - d)) &= a + \underline{+}(b - c + \underline{d}) = \\ &= a + b - c + d \end{aligned}$$



Стр.32, № 44(4)

С устным комментированием

$$4) a - (b + (c - (d - k))) =$$

$$= a - (b + (c - d + k)) =$$



Стр. 32, № 44(4)

С устным комментированием

$$4) a - (b + (c - (d - k))) =$$

$$= a - (b + (c - d + k)) =$$

$$= a - (b + c - d + k) =$$



Стр. 32, № 44(4)

С устным комментированием

$$4) a - (b + (c - (d - k))) =$$

$$= a - (b + (c - d + k)) =$$

$$= a - (b + c - d + k) =$$

$$= a - b - c + d - k$$



Стр. 27, №37

Обсуждаем оба примера вместе

$$3) \left(18\frac{6}{7} + 21\frac{3}{4} \right) : 3 =$$

$$4) \left(15\frac{5}{7} + 20\frac{15}{16} \right) \cdot \frac{1}{5} =$$



Сmp. 27, №37

$$3) \left(18 \frac{6}{7} + 21 \frac{3}{4} \right) : 3 =$$

$$4) \left(15 \frac{5}{7} + 20 \frac{15}{16} \right) \cdot \frac{1}{5} =$$



Сmp. 27, №37

$$3) \left(18\frac{6}{7} + 21\frac{3}{4} \right) : 3 = 6\frac{2}{7} + 7\frac{1}{4}$$

$$4) \left(15\frac{5}{7} + 20\frac{15}{16} \right) \cdot \frac{1}{5} =$$



Смп. 27, № 37

$$3) \left(18 \frac{6}{7} + 21 \frac{3}{4} \right) : 3 = 6 \overset{4}{\overbrace{\frac{2}{7}}^{}} + 7 \overset{7}{\overbrace{\frac{1}{4}}^{}}$$

$$4) \left(\overset{5}{\underset{7}{15}} + \overset{15}{\underset{16}{20}} \right) \cdot \overset{1}{\underset{5}{}} =$$



Смп. 27, № 37

$$3) \left(18\frac{6}{7} + 21\frac{3}{4} \right) : 3 = 6\overset{4}{\frac{2}{7}} + 7\overset{7}{\frac{1}{4}} = 13\frac{15}{28}$$

$$4) \left(\overset{5}{15} + \overset{15}{20} \right) \cdot \overset{1}{5} =$$



Смп. 27, № 37

$$3) \left(18 \frac{6}{7} + 21 \frac{3}{4} \right) : 3 = 6 \overset{4}{\frac{2}{7}} + 7 \overset{7}{\frac{1}{4}} = 13 \frac{15}{28}$$

$$4) \left(\overset{5}{15} \frac{1}{7} + \overset{15}{20} \frac{1}{16} \right) \cdot \overset{1}{5} = 3 \frac{1}{7} + 4 \frac{3}{16} = \dots$$



Смп. 27, № 37

$$4) \left(\overset{5}{\underset{7}{15}} + \overset{15}{\underset{16}{20}} \right) \cdot \overset{16}{\underset{5}{1}} = 3 \overset{16}{\underset{7}{1}} + 4 \overset{7}{\underset{16}{3}} =$$

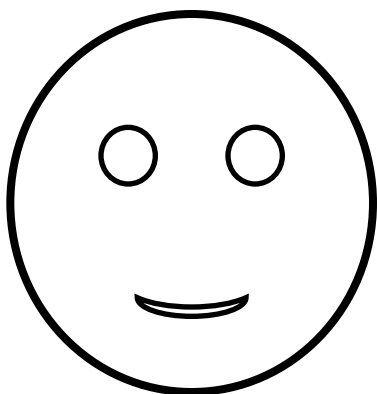
$$= 3 \frac{16}{112} + 4 \frac{21}{112} = 7 \frac{37}{112}$$



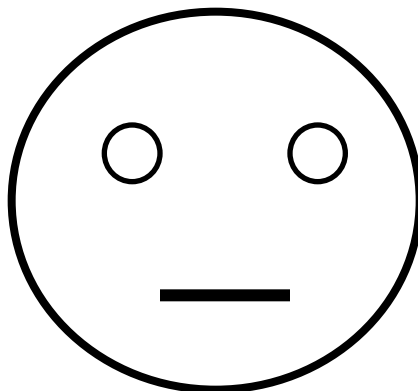
- 1. Какие свойства удобно применять при упрощении выражений?**
- 2. В какой последовательности следует раскрывать скобки?**

Итоги урока

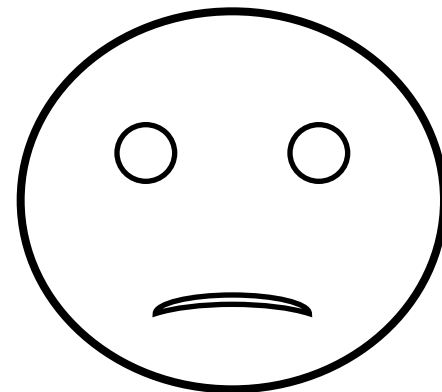
**Оцените свое настроение по
итогам урока:**



Все понятно



**Остались
некоторые
вопросы**



**Требуется
помощь**



Итоги урока

СР №2



Д.Р № 6 на 18.09.18

§5, правила раскрытия скобок

Стр. 32, № 44(2,3), 45

Стр. 34, № 54

****Стр.27, № 39**