

Сложение рациональных чисел.

Урок математики в 6 классе.

Учитель ГБОУ СОШ № 539

Лабзин Дмитрий Вадимович.

1. Сложение рациональных чисел одного знака.

Заполните таблицу:

a	b	a+b	a	b	a + b
-2	-3	- 5	2	3	5
-4	-6	- 10	4	6	10
-7	-5	- 12	7	5	12

- Может ли при сложении отрицательных чисел получиться 0?

- Сравните значение выражений $a + b$ и $|a| + |b|$.

Какие числа получились при их вычислении?

- Сформулируйте правило сложения отрицательных чисел, используя понятие «модуль».

Правило. Чтобы найти сумму двух отрицательных чисел нужно:

- 1) в ответе поставить знак «-»;
- 2) сложить модули данных чисел.

1 способ

$$-\frac{3}{7} + \left(-\frac{2}{7}\right) = -$$

$$-\frac{3}{7} + \left(-\frac{2}{7}\right)$$

2 способ

$$-\frac{3}{7} + \left(-\frac{2}{7}\right) = - \left(\frac{3}{7} + \frac{2}{7}\right) = -\frac{5}{7}$$

Знак
результата

Сложим модули:

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} =$$

$\frac{5}{7}$

Знак
результата

Сумма
модулей

1. Сложение рациональных чисел с разными знаками.

Заполните таблицу:

a	b	a+b	a	b	a v b	a - b	b - a
3	-2	1	3	2	3>2	1	--
-5	3	-2	5	3	5>3	2	--
7	-9	-2	7	9	7<9	--	2
-10	4	-6	10	4	10>4	6	--

Правило. Чтобы сложить два числа разных знаков нужно:

- 1) в ответе поставить знак числа с большим модулем;
- 2) из большего модуля вычесть меньший.

1 способ

$$-\frac{2}{5} + \frac{9}{10} = -\frac{4}{10} + \frac{9}{10} = +$$

Знак результата

Из большего модуля
вычесть меньший:

$$\frac{9}{10} - \frac{4}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

$$-\frac{2}{5} + \frac{9}{10}$$

2 способ

$$\begin{aligned} -\frac{2}{5} + \frac{9}{10} &= -\frac{4}{10} + \frac{9}{10} = \\ &= +\left(\frac{9}{10} - \frac{4}{10}\right) = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

Знак результата

Разность
модулей

Вычислите:

$$1) \underline{-8,7} + \underline{(-3,5)} = - (8,7 + 3,5) = -12,2;$$

$$2) -2\frac{1}{4} + \underline{\left(-3\frac{1}{8}\right)} = \underline{-2\frac{2}{8}} + \underline{\left(-3\frac{1}{8}\right)} = - \left(2\frac{2}{8} + 3\frac{1}{8}\right) = -5\frac{3}{8}$$

$$3) \underline{6,1} + \underline{(-4,2)} = + (6,1 - 4,2) = 1,9;$$

$$4) -3\frac{2}{7} + \underline{4\frac{5}{7}} = + \left(4\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7}\right) = 1\frac{3}{7};$$

$$5) \underline{2,7} + \underline{(-3,4)} = - (3,4 - 2,7) = -0,7;$$

$$6) -8\frac{4}{5} + \underline{2\frac{1}{3}} = \underline{-8\frac{12}{15}} + \underline{2\frac{5}{15}} = - \left(8\frac{12}{15} - 2\frac{5}{15}\right) = -6\frac{7}{15}$$

Выполните следующие задания учебника:

№ 981; № 986.

Д/з:

П 10.3; №№ 980; 983; 985.

Желаю успеха!