

### Сравнение чисел

№	случай	правило	пример	задания
1	оба числа положительные:	<i>правило I</i> Из двух дробей с <u>одинаковыми знаменателями</u> больше та дробь, у которой числитель больше	$\frac{7}{11} > \frac{3}{11}$ т.к. $7 > 3$	1) $\frac{2}{17}$ и $\frac{9}{17}$ ; 2) $\frac{15}{23}$ и $\frac{7}{23}$
		<i>правило II</i> Из двух дробей с <u>одинаковыми числителями</u> больше та дробь, у которой знаменатель меньше	$\frac{7}{19} < \frac{7}{17}$ т.к. $19 > 17$	1) $\frac{12}{17}$ и $\frac{12}{53}$ ; 2) $\frac{15}{23}$ и $\frac{15}{22}$
	- обыкновенные дроби	<i>правило III</i> Если дроби имеют <u>разные числители</u> и <u>разные знаменатели</u> , то нужно: 1) привести дроби к общему знаменателю - «новый» ОЗ=НОК «старых» знаменателей - найти дополнительный множитель, разделив «новый» знаменатель на «старый» - домножить числители дробей  2) сравнить полученные дроби по правилу I	Сравним $\frac{3}{5}$ и $\frac{8}{9}$ 1) ОЗ=НОК(5,9)=45 -дополнительный множитель к первой дроби 45:5=9 ко второй дроби 45:9=5 $\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 9}{45} = \frac{27}{45}$ $\frac{8}{9} = \frac{8 \cdot 5}{45} = \frac{40}{45}$ 2) $\frac{27}{45} < \frac{40}{45}$ т.к. $27 < 40$ Получаем $\frac{3}{5} < \frac{8}{9}$	1) $\frac{2}{7}$ и $\frac{9}{11}$ ; 2) $\frac{5}{9}$ и $\frac{7}{18}$ ; 3) $\frac{11}{20}$ и $\frac{9}{10}$ ; 4) $\frac{7}{28}$ и $\frac{9}{21}$ ; 5) $\frac{2}{11}$ и $\frac{3}{44}$ ; 6) $\frac{15}{23}$ и $\frac{7}{46}$ ; 7) $\frac{12}{56}$ и $\frac{37}{60}$ ; 8) $\frac{11}{45}$ и $\frac{16}{75}$ ; 9) $\frac{23}{70}$ и $\frac{81}{210}$ ; 10) $\frac{51}{270}$ и $\frac{79}{450}$
		<i>правило IV</i> Чтобы сравнить две десятичные дроби надо: 1) уравнивать количество цифр после запятой 2) сравнить целые части (расположены слева от запятой) 3) сравнить дробные части (расположены справа от запятой)	<u>пример 1</u> Сравним 7,5 и 7,47. 1) Припишем ноль 7,50 и 7,47 2) сравним целые части 7=7 3) 50 > 47 Получаем 7,5 > 7,47 <u>пример 2</u> 7,56 > 2,97 т.к. $7 > 2$	1) 7,35 и 8,33 2) 3,033 и 3,22 3) 71,135 и 71,2 4) 3 и 3,001 5) 7,003 и 7,03 6) 15,24 и 15,125 7) 0,53 и 0,503
2	положительное число и 0	<i>правило V</i> Любое положительное число > 0	$5 > 0$	1) 7 и 0; 2) 0 и 3,1; 3) 0 и $\frac{2}{3}$
3	положительное число и отрицательное число	<i>правило VI</i> Любое положительное число > отрицательного числа	$-5 < 3$ , т.к. - 5 отрицательное, а 3 положительное число	1) -45 и 37; 2) 6,9 и - 5,4 3) $\frac{5}{19}$ и - $\frac{7}{23}$ ; 4) - $\frac{6}{13}$ и $\frac{4}{15}$
4	отрицательное число и 0	<i>правило VII</i> Любое отрицательное число < 0	$-5 < 0$	1) -7 и 0; 2) 0 и -9; 3) 0 и -1,4
5	оба числа отрицательные	<i>правило VIII</i> Из двух отрицательных чисел больше то число, у которого модуль меньше	Сравним - 5 и - 3 1) найдем модули чисел $ -5  = 5$ $ -3  = 3$ 2) сравним модули $5 > 3$ Получаем $-5 < -3$	1) - 4 и - 6; 2) - 3,7 и - 3,07; 3) - $\frac{9}{17}$ и - $\frac{2}{17}$ ; 4) - $\frac{12}{53}$ и - $\frac{12}{17}$ ; 5) - $\frac{9}{11}$ и - $\frac{2}{7}$ ; 6) - $\frac{5}{9}$ и - $\frac{7}{18}$