

6 класс
2018-2019 уч.год

Банк заданий для подготовки к тестированию
(учебник Дорофеев Г.В.)

Тема модуля: «Рациональные числа»

Основные теоретические сведения, необходимые для успешного выполнения теста:

1. Понятие рациональных чисел?
2. Как сравнивать рациональные числа?
3. Что такое модуль числа?
4. Правила сложения рациональных чисел?
5. Разность рациональных чисел?
6. Произведение рациональных чисел?
7. Частное рациональных чисел?
8. Действия с рациональными числами?

В процессе изучения данного модуля ученик научится/получит возможность:

1. Оперировать понятием рационального числа
2. Выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях
3. Выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений
4. Обосновывать алгоритмы выполнения действий

Умения, характеризующие достижения этого результата:

1. Уметь сложить/вычесть рациональные числа с одинаковыми знаками
2. Уметь сложить/вычесть рациональные числа с разными знаками
3. Уметь умножить/разделить рациональные числа с одинаковыми знаками
4. Уметь умножить/разделить рациональные числа с разными знаками

Примерные практические задания

1. Понятие рациональных чисел

1.1	Запишите число, противоположное числу: 1)0,8 2)-4 3)-128 4)0 5)6,4
1.2	Выберите среди чисел 3;-8;0;-2,6;4,8;-741;525;-14 1)натуральные 2)целые 3)положительные 4)неположительные 5)целые отрицательные 6)дробные неотрицательные
1.3	Найдите значение $-y$, если 1) $y=4,5$ 2) $y=-10,2$
1.4	Найдите значение t , если: 1) $-t=12$ 2) $-t=-14$
1.5	Решите уравнения: 1) $-x=6$ 2) $-x=-20$ 3) $-x=-(-9)$

2. Сравнение рациональных чисел

2.1

1. Поставьте в соответствие каждому высказыванию слева утверждение, записанное справа:

из двух отрицательных чисел меньше то, у которого модуль	меньше
нольлюбого отрицательного числа	больше
из двух отрицательных чисел больше то, у которого модуль	
любое положительное число нуля	

2.2

Сравните числа:

0 и $-\frac{3}{7}$

-4,5 и -5,1

-3,8 и -2,7

$-\frac{2}{3}$ и 0

-0,11 и -0,9

$-\frac{3}{5}$ и -0,4

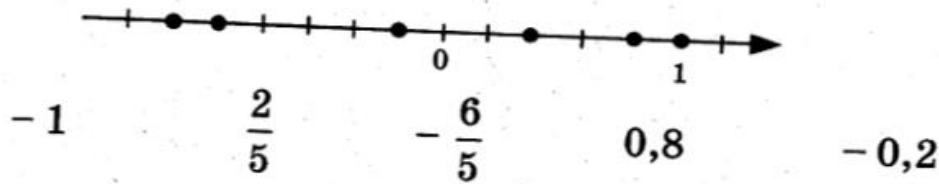
$-\frac{2}{9}$ и $-\frac{1}{2}$

-80 и -200

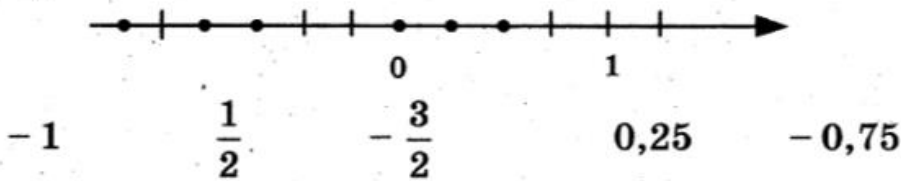
2.3

6. Для каждого из данных чисел укажите соответствующую метку на координатной прямой.

а)

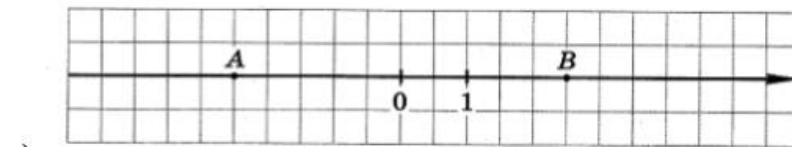


б)

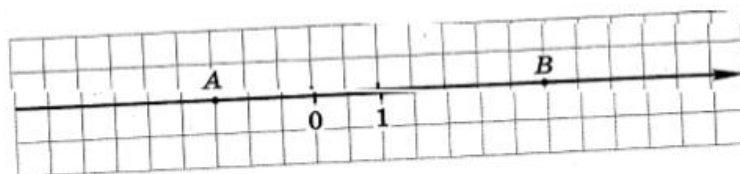


2.4

7. На координатной прямой отмечены точки А и В. Запишите координаты каждой точки.



б)



2.5

Сравните числа:

1) 245 и -246

4) 0 и 24,6

2) -7,4 и -7,8

5) -0,1 и -0,099

	3) -68 и 0	6) $-1\frac{3}{5}$ и $-1\frac{4}{7}$
2.6	Между какими соседними целыми числами лежит на координатной прямой число: 1) $4\frac{2}{3}$ 2) -6,14 3) $-125\frac{4}{9}$ 4) -0,6? Ответ запишите в виде двойного неравенства.	

3. Модуль числа

3.1	Укажите верно или неверно: — Модуль рационального числа всегда положителен. — Модули чисел $-\frac{23}{27}$ и $-\frac{23}{27}$ (-0,68 и 0,68; 207 и -207) равны. — Модуль отрицательного числа есть число, ему противоположное. — Модуль отрицательного числа всегда меньше модуля положительного числа.	
3.2	Определить модуль числа:	
	$-\frac{2}{3}$	2,7
	-4,2	$\frac{3}{4}$
	$\frac{7}{15}$	-0,24
	0,95	$-\frac{2}{15}$
3.3	Значения каких выражений равны:	
	а) $ -5 +7$	$ -5+7 $
	$ -5-7 $	$5+ -7 $
	б) $ -5 -7$	$ -5+7 $
	$ -5-7 $	$-5+ -7 $
3.4	Вычислите значение выражения $ x : y $, если:	
	1) $x = -3\frac{2}{3}, y = 4\frac{2}{5}$	
	2) $x=7,14; y=-0,07$	

4. Сложение и вычитание рациональных чисел

4.9	Решите уравнения: 1) $x+12=5$ 2) $x+6,2=-7,8$ 3) $4,8-x=16,3$	4) $-5,4-x=-3,5$ 5) $x-4,7=-2,34$ 6) $x+\frac{7}{16}=\frac{3}{8}$
------------	--	---

5. Умножение и деление рациональных чисел

5.1	Выполните действия: 1) $5,4:(-0,9)$ 2) $-\frac{3}{8}\cdot(-2)$ 3) $-\frac{1}{2}:\left(-\frac{3}{4}\right)\cdot 1\frac{1}{8}$ 4) $1,2-(-5)\cdot(-3)$ 5) $(-3,2-1,7):0,7$ 6) $\frac{-1,9-0,6}{-0,6+5,1}$ 7) $\frac{-0,12}{-0,6}$		8) $-5,6:0,8$ 9) $\frac{1}{6}\cdot(-3)$ 10) $-\frac{1}{3}:\frac{4}{9}\cdot(-16)$ 11) $1,4-(-3)\cdot(-4)$ 12) $(-4,2-2,2):0,8$ 13) $\frac{1,2}{1,8}-\frac{1,2}{1,6}$ 14) $\frac{-0,72}{0,3}$
5.2	$-3,8+4,8\cdot\left(7\frac{5}{6}-8\frac{3}{4}\right)$ $\left(6\frac{7}{18}-7\frac{1}{4}\right)\cdot 7,2-2,8$		
5.3	$0,8(4,7y-0,38)+40,04=45$ $(12,8-x):0,32=4,5$		
5.4	<p>12. Действия с рациональными числами.</p> <p>а) Турист проходит в среднем $3\frac{1}{3}$ км/ч. Какое расстояние он пройдёт за $1\frac{1}{2}$ ч?</p> <p>б) Пешеход проходит в среднем $2\frac{1}{7}$ км/ч. Какое расстояние он пройдёт за $9\frac{4}{5}$ ч?</p> <p>в) Ширина прямоугольника равна $1\frac{3}{7}$ см, а длина на 47% больше ширины. Найдите площадь этого прямоугольника.</p> <p>г) Длина прямоугольника равна $3\frac{1}{3}$ дм, а ширина на 28% меньше длины. Найдите площадь этого прямоугольника.</p>		
5.5	Выполните действия: 1) $-14,3\cdot 0,6+5,7\cdot(-1,4)$ 2) $(3,4-5)\cdot(-4,12+4,04)$ 3) $\frac{5}{9}\cdot\left(-3\frac{6}{7}\right)-\left(-3\frac{5}{7}\right)\cdot\frac{3}{52}$ 4) $\left(2\frac{1}{3}-3\frac{1}{4}\right)\cdot\left(2\frac{3}{4}-0,95\right)$		
5.6	Решите уравнения: 1) $(x+3)(x-4)=0$ 2) $x(x+4,3)(1,8-x)=0$		

5.7	<p>Вычислите:</p> <p>1) $-5 \cdot 49 \cdot 4$;</p> <p>2) $3\frac{1}{8}(-y + 8) - 4\frac{5}{8}(y - 16)$;</p> <p>3) $0,8 \cdot (-125) \cdot 0,5 \cdot (-2)$;</p> <p>4) $-3,73 \cdot 50 \cdot (-2) \cdot (-0,01)$;</p> <p>5) $\frac{7}{8} \cdot (-4,5) \cdot \left(-1\frac{1}{7}\right) \cdot 0,4$;</p> <p>6) $-\frac{4}{9} \cdot \left(-\frac{3}{11}\right) \cdot \frac{9}{16} \cdot (-22)$.</p>	
5.8	<p>Упростите выражение и подчеркните его коэффициент</p> <p>1) $-1,2 \cdot 3a$; 4) $-6a \cdot 0,7b \cdot (-0,5c)$;</p> <p>2) $-0,8x \cdot (-0,7)$; 5) $-\frac{4}{15}x \cdot \frac{5}{16} \cdot (-y)$;</p> <p>3) $-5b \cdot 2,4c$; 6) $1\frac{3}{5}x \cdot \left(-\frac{15}{32}y\right)$.</p> <p>Упростите выражение</p>	