

6.4, 6.5, 6.6, 6.7 классы

2019-2020 уч.год

Примерный банк заданий по математике для подготовки к тестированию

(учебник Дорофеев Г.В.)

Тема модуля: «Рациональные числа»

6 кл: Гл. 11 (п.11.1, 11.2, 11.3)

Основные теоретические сведения, необходимые для успешного выполнения теста:

1. Понятие рациональных чисел.
2. Числовые множества, их символическое обозначение и структура.
3. Понятие модуля числа.
4. Действия с целыми числами.
5. Правила сложения рациональных чисел.
6. Разность рациональных чисел.
7. Произведение рациональных чисел.
8. Частное рациональных чисел.
9. 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. Распознавать рациональные числа.
2. Уметь сравнивать рациональные числа.
3. Уметь складывать/вычитать рациональные числа с одинаковыми знаками.
4. Уметь складывать/вычитать рациональные числа с разными знаками.
5. Уметь умножать/делить рациональные числа с одинаковыми знаками.
6. Уметь умножать/делить рациональные числа с разными знаками.
7. Решать задачи с применением всех действий с рациональными числами.
8. Использовать понятие модуль числа при решении задач.

Примерные практические задания

1. Понятие рациональных чисел

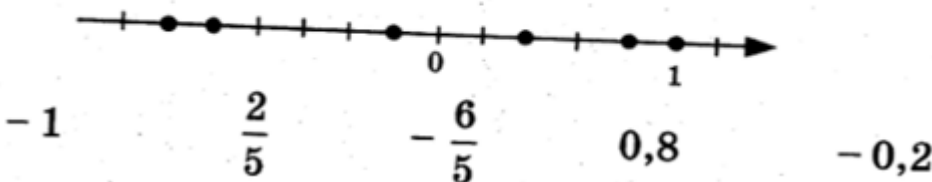
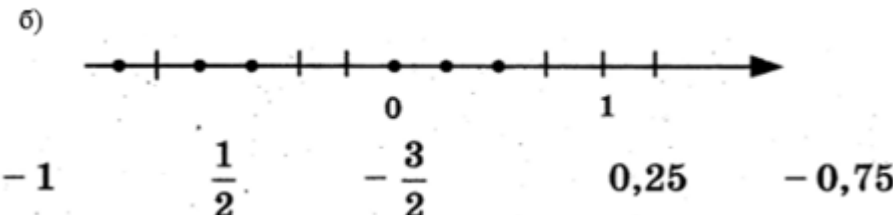
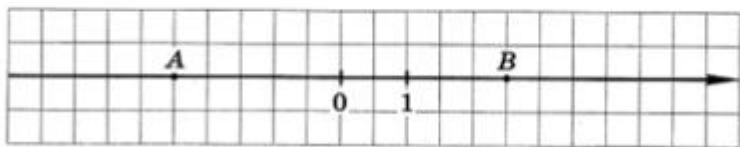
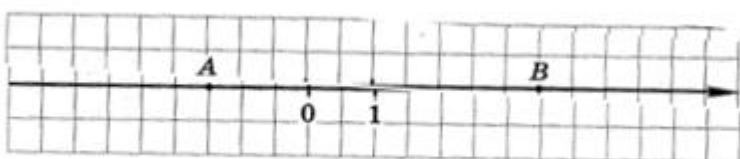
1.1	Запишите число, противоположное числу: 1) 0,8 2) -4 3) -128 4) 0 5) 6,4
1.2	Выберите среди чисел 3; -8 ; 0; $-2,6$; 4,8; -741 ; 525; -14 1) натуральные 2)целые 3)положительные 4)неположительные 5)целые отрицательные 6)дробные неотрицательные
1.3	Найдите значение $-y$, если 1) $y = 4,5$ 2) $y = -10,2$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

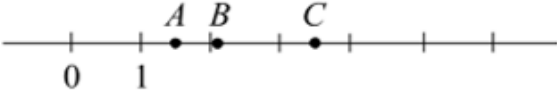
1.5	Решите уравнения: 1) $-x = 6$ 2) $-x = -20$ 3) $-x = -(-9)$
------------	--

2. Модуль числа и сравнение рациональных чисел

2.1	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.								
2.2	Определить модуль числа: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">$-\frac{2}{3}$</td> <td style="width: 50%;">$2,7$</td> </tr> <tr> <td>$-4,2$</td> <td>$\frac{3}{4}$</td> </tr> <tr> <td>$\frac{7}{15}$</td> <td>$-0,24$</td> </tr> <tr> <td>$0,95$</td> <td>$-\frac{2}{15}$</td> </tr> </table>	$-\frac{2}{3}$	$2,7$	$-4,2$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{15}$	$-0,24$	$0,95$	$-\frac{2}{15}$
$-\frac{2}{3}$	$2,7$								
$-4,2$	$\frac{3}{4}$								
$\frac{7}{15}$	$-0,24$								
$0,95$	$-\frac{2}{15}$								
2.3	Вычислите значение выражения $ x : y $, если: 1) $x = -3\frac{2}{3}, y = 4\frac{2}{5}$ 2) $x = 7,14; y = -0,07$								
2.4	Значения каких выражений равны: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">а) $-5 +7$</td> <td style="width: 50%;">$-5+7$</td> </tr> <tr> <td>$-5-7$</td> <td>$5+ -7$</td> </tr> <tr> <td>б) $-5 -7$</td> <td>$-5+7$</td> </tr> <tr> <td>$-5-7$</td> <td>$-5+ -7$</td> </tr> </table>	а) $ -5 +7$	$ -5+7 $	$ -5-7 $	$5+ -7 $	б) $ -5 -7$	$ -5+7 $	$ -5-7 $	$-5+ -7 $
а) $ -5 +7$	$ -5+7 $								
$ -5-7 $	$5+ -7 $								
б) $ -5 -7$	$ -5+7 $								
$ -5-7 $	$-5+ -7 $								
2.5*	Найдите значение выражения $3x - 2 y - 1 $ при $x = -1, y = -4$.								
2.6*	Найдите значение выражения $ 3 - 4x + -y $ при $x = 2,1, y = 0,4$.								
2.7*	Найдите значение выражения $\frac{2}{5} - \frac{3}{4} \left x + \frac{1}{3} \right $ при $x = -\frac{5}{3}$.								
2.8*	Найдите значение выражения $\left 6\frac{1}{4} - x \right + \left -\frac{3}{4} \right $ при $x = 2$.								
2.9*	Найдите значение выражения $ 3a - 2 4 + a $ при $a = -5$.								

3. Сравнение рациональных чисел

3.1	<p>1. Поставьте в соответствие каждому высказыванию слева утверждение, записанное справа:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="padding: 2px;">из двух отрицательных чисел меньше то, у которого модуль меньше</td> <td style="padding: 2px;">меньше</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">нольлюбого отрицательного числа</td> <td style="padding: 2px;">больше</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">из двух отрицательных чисел больше то, у которого модуль больше</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">любое положительное число нуля</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> </table>	из двух отрицательных чисел меньше то, у которого модуль меньше	меньше	нольлюбого отрицательного числа	больше	из двух отрицательных чисел больше то, у которого модуль больше		любое положительное число нуля	
из двух отрицательных чисел меньше то, у которого модуль меньше	меньше								
нольлюбого отрицательного числа	больше								
из двух отрицательных чисел больше то, у которого модуль больше									
любое положительное число нуля									
3.2	<p>Сравните числа:</p> <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%;">0 и $-\frac{3}{7}$</td> <td style="width: 50%;">$-4,5$ и $-5,1$</td> </tr> <tr> <td>$-3,8$ и $-2,7$</td> <td>$-\frac{2}{3}$ и 0</td> </tr> <tr> <td>$-0,11$ и $-0,9$</td> <td>$-\frac{3}{5}$ и $-0,4$</td> </tr> <tr> <td>$-\frac{2}{9}$ и $-\frac{1}{2}$</td> <td>-80 и -200</td> </tr> </table>	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
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								
3.3	<p>6. Для каждого из данных чисел укажите соответствующую метку на координатной прямой.</p> <p>а)</p>  <p>б)</p> 								
3.4	<p>7. На координатной прямой отмечены точки А и В. Запишите координаты каждой точки.</p> <p>а)</p>  <p>б)</p> 								

3.5	<p>На координатной прямой отмечены точки A, B и C.</p>  <p>Установите соответствие между точками и их координатами.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">ТОЧКИ</th> <th style="text-align: left;">КООРДИНАТЫ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>1) 2,105</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>2) $3\frac{1}{2}$</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>3) $\frac{2}{3}$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4) $\frac{3}{2}$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5) 2,9</td> </tr> </tbody> </table>	ТОЧКИ	КООРДИНАТЫ	A	1) 2,105	B	2) $3\frac{1}{2}$	C	3) $\frac{2}{3}$		4) $\frac{3}{2}$		5) 2,9
ТОЧКИ	КООРДИНАТЫ												
A	1) 2,105												
B	2) $3\frac{1}{2}$												
C	3) $\frac{2}{3}$												
	4) $\frac{3}{2}$												
	5) 2,9												
3.6	<p>Сравните числа:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1) 245 и -246</td> <td>4) 0 и 24,6</td> </tr> <tr> <td>2) -7,4 и -7,8</td> <td>5) -0,1 и -0,099</td> </tr> <tr> <td>3) -68 и 0</td> <td>6) $-1\frac{3}{5}$ и $-1\frac{4}{7}$</td> </tr> </table>	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 $-1\frac{4}{7}$						
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 $-1\frac{4}{7}$												
3.7	<p>Между какими соседними целыми числами лежит на координатной прямой число:</p> <p>1) $4\frac{2}{3}$ 2) -6,14 3) $-125\frac{4}{9}$ 4) -0,6?</p> <p>Ответ запишите в виде двойного неравенства.</p>												

4. Сложение и вычитание рациональных чисел

4.1	<p>Выполните действия:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1) $\frac{1}{3} + \left(-\frac{2}{3}\right)$</td> <td>9) $0,43 + (-3,2)$</td> </tr> <tr> <td>2) $-\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$</td> <td>10) $2,6 - (-0,2)$</td> </tr> <tr> <td>3) $\frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{3}\right)$</td> <td>11) $3,4 + (-0,2)$</td> </tr> <tr> <td>4) $\frac{1}{5} - \frac{3}{5}$</td> <td>12) $-0,51 - 0,2$</td> </tr> <tr> <td>5) $-0,6 + 5 - 4,5$</td> <td>13) $-0,8 - 2 - 3,4$</td> </tr> <tr> <td>6) $-6,3 + 4,9$</td> <td>14) $-9,24 + 92,4$</td> </tr> <tr> <td>7) $-2,37 - 5,8$</td> <td>15)</td> </tr> <tr> <td>8) $\frac{2}{5} - \frac{6}{7} + \frac{1}{10}$</td> <td>16) $\frac{1}{9} - \frac{2}{3} + \frac{1}{6}$</td> </tr> </table>	1) $\frac{1}{3} + \left(-\frac{2}{3}\right)$	9) $0,43 + (-3,2)$	2) $-\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$	10) $2,6 - (-0,2)$	3) $\frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{3}\right)$	11) $3,4 + (-0,2)$	4) $\frac{1}{5} - \frac{3}{5}$	12) $-0,51 - 0,2$	5) $-0,6 + 5 - 4,5$	13) $-0,8 - 2 - 3,4$	6) $-6,3 + 4,9$	14) $-9,24 + 92,4$	7) $-2,37 - 5,8$	15)	8) $\frac{2}{5} - \frac{6}{7} + \frac{1}{10}$	16) $\frac{1}{9} - \frac{2}{3} + \frac{1}{6}$
1) $\frac{1}{3} + \left(-\frac{2}{3}\right)$	9) $0,43 + (-3,2)$																
2) $-\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$	10) $2,6 - (-0,2)$																
3) $\frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{3}\right)$	11) $3,4 + (-0,2)$																
4) $\frac{1}{5} - \frac{3}{5}$	12) $-0,51 - 0,2$																
5) $-0,6 + 5 - 4,5$	13) $-0,8 - 2 - 3,4$																
6) $-6,3 + 4,9$	14) $-9,24 + 92,4$																
7) $-2,37 - 5,8$	15)																
8) $\frac{2}{5} - \frac{6}{7} + \frac{1}{10}$	16) $\frac{1}{9} - \frac{2}{3} + \frac{1}{6}$																

5.7

Вычислите:

1) $-5 \cdot 49 \cdot 4$;

2) $3\frac{1}{8}(-y + 8) - 4\frac{5}{8}(y - 16)$;

3) $0,8 \cdot (-125) \cdot 0,5 \cdot (-2)$;

4) $-3,73 \cdot 50 \cdot (-2) \cdot (-0,01)$;

5) $\frac{7}{8} \cdot (-4,5) \cdot \left(-1\frac{1}{7}\right) \cdot 0,4$;

6) $-\frac{4}{9} \cdot \left(-\frac{3}{11}\right) \cdot \frac{9}{16} \cdot (-22)$.

5.8

Упростите выражение и подчеркните его коэффициент

1) $-1,2 \cdot 3a$;

4) $-6a \cdot 0,7b \cdot (-0,5c)$;

2) $-0,8x \cdot (-0,7)$;

5) $-\frac{4}{15}x \cdot \frac{5}{16} \cdot (-y)$;

3) $-5b \cdot 2,4c$;

6) $1\frac{3}{5}x \cdot \left(-\frac{15}{32}y\right)$.