

Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»

Вариант 1

1. Из чисел 387, 756, 829, 2 148 выпишите те, которые делятся нацело:
1) на 2; 2) на 9.
2. Разложите число 756 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел:
1) 24 и 54; 2) 72 и 264.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел:
1) 16 и 32; 2) 15 и 8; 3) 16 и 12.
5. Докажите, что числа 272 и 1 365 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи $1\ 52^*$ поставьте цифры так, чтобы полученное число было кратным 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Петя расставил книги поровну на 12 полках, а потом переставил их, тоже поровну, на 8 полок. Сколько книг было у Пети, если известно, что их было больше 100, но меньше 140?

Вариант 2

1. Из чисел 405, 972, 865, 2 394 выпишите те, которые делятся нацело:
1) на 5; 2) на 9.
2. Разложите число 1 176 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел:
1) 27 и 36; 2) 168 и 252.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел:
1) 11 и 33; 2) 9 и 10; 3) 18 и 12.
5. Докажите, что числа 297 и 304 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи $1\ 99^*$ поставьте цифры так, чтобы полученное число было кратным 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Собранный урожай яблок фермер может разложить поровну в корзины по 12 кг или в ящики по 15 кг. Сколько килограммов яблок собрал фермер, если известно, что их было больше 150 кг, но меньше 200 кг?

Вариант 1

1. Сократите дробь: 1) $\frac{12}{14}$; 2) $\frac{56}{70}$.

2. Сравните дроби: 1) $\frac{7}{8}$ и $\frac{13}{16}$; 2) $\frac{7}{11}$ и $\frac{5}{8}$.

3. Вычислите: 1) $\frac{2}{7} + \frac{3}{8}$; 2) $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$; 3) $3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}$; 4) $5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$.

4. В первый день продали $8\frac{1}{4}$ ц яблок, а во второй – на $2\frac{3}{8}$ ц меньше. Сколько центнеров яблок продали за два дня?

5. Решите уравнение: 1) $7\frac{5}{24} - x = 2\frac{5}{16}$; 2) $\left(x + \frac{5}{12}\right) - \frac{9}{20} = \frac{11}{15}$.

6. Миша потратил $\frac{1}{3}$ своих денег на покупку новой книги, $\frac{1}{6}$ денег – на покупку тетрадей, $\frac{4}{15}$ денег – на покупку карандашей, а остальные деньги – на покупку альбома. Какую часть своих денег потратил Миша на покупку альбома?

7. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{5} < \frac{8}{15}$.

Вариант 2

1. Сократите дробь: 1) $\frac{18}{28}$; 2) $\frac{63}{81}$.

2. Сравните дроби: 1) $\frac{6}{13}$ и $\frac{11}{26}$; 2) $\frac{3}{8}$ и $\frac{2}{5}$.

3. Вычислите: 1) $\frac{4}{9} + \frac{3}{8}$; 2) $\frac{7}{12} - \frac{3}{8}$; 3) $2\frac{5}{8} + 1\frac{3}{10}$; 4) $6\frac{7}{10} - 4\frac{5}{12}$.

4. За первый час турист прошёл $4\frac{3}{4}$ км, а за второй – на $1\frac{7}{8}$ км меньше. Какой путь преодолел турист за 2 ч?

5. Решите уравнение:

1) $8\frac{7}{9} - x = 3\frac{5}{6}$; 2) $\left(x - \frac{5}{6}\right) + \frac{11}{18} = \frac{19}{24}$.

6. В магазин завезли фрукты. Яблоки составляли $\frac{1}{4}$, сливы - $\frac{3}{10}$, а груши - $\frac{5}{12}$ всех завезённых фруктов. Остальной завезённый товар составлял виноград. Какую часть всех фруктов составлял виноград?

7. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{7} < \frac{16}{35}$.

Контрольная работа № 3 по теме «Обыкновенные дроби»

Вариант 1

1. Выполните умножение: 1) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{12}$; 2) $1\frac{5}{7} \cdot 6\frac{1}{8}$; 3) $\frac{6}{17} \cdot 51$.
2. В магазин завезли 18 кг конфет, из них $\frac{4}{9}$ составляли шоколадные. Сколько килограммов шоколадных конфет завезли в магазин?
3. Найдите значение выражения: $2\frac{5}{14} \cdot 2\frac{6}{11} - \frac{9}{25} \cdot 1\frac{2}{3}$.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна $5\frac{1}{3}$ см, его длина в $7\frac{1}{2}$ раза больше ширины, а высота составляет 30% длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:
 $\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{15} + 1\frac{1}{15} \cdot 2\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} \cdot 1\frac{1}{15}$.
6. За первый день турист прошёл $\frac{7}{25}$ туристического маршрута, за второй - $\frac{2}{3}$ оставшейся части маршрута, а за третий – остальное. За какой день турист прошёл больше всего?

Вариант 2

1. Выполните умножение: 1) $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10}$; 2) $2\frac{3}{5} \cdot 1\frac{9}{26}$; 3) $\frac{7}{19} \cdot 57$.
2. Туристы прошли 15 км, из них $\frac{3}{5}$ пути они шли лесом. Сколько километров прошли туристы по лесу?
3. Найдите значение выражения: $1\frac{4}{9} \cdot 1\frac{5}{13} - 2\frac{1}{12} \cdot \frac{4}{15}$.
4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна $4\frac{4}{5}$ см, его длина в $3\frac{1}{8}$ раза больше высоты, а ширина составляет 60% длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:
 $2\frac{2}{7} \cdot 2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} \cdot 2\frac{2}{7} + 2\frac{2}{7} \cdot \frac{2}{3}$.
6. Первый трактор вспахал $\frac{11}{36}$ поля, второй - $\frac{2}{5}$ оставшейся части поля, а третий – остальное. Какой трактор вспахал больше всего?

Контрольная работа № 4 по теме «Обыкновенные дроби»

Вариант 1

1. Вычислите: 1) $\frac{21}{40} : \frac{3}{4}$; 2) $1\frac{5}{9} : 1\frac{8}{27}$; 3) $5 : \frac{15}{16}$; 4) $\frac{9}{17} : 3$.
2. В бочку налили 32 л воды и заполнили $\frac{4}{7}$ её объёма. Сколько литров составляет объём этой бочки?
3. Сколько граммов раствора надо взять, если 36 г соли – 9% раствора?
4. Выполните действия: $\left(7 - 2\frac{2}{5} : \frac{8}{15}\right) : 5\frac{5}{8}$.
5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{2}{9}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.
6. Из двух сёл навстречу друг другу одновременно выехали два велосипедиста. Один велосипедист ехал со скоростью $8\frac{3}{4}$ км/ч, а другой – со скоростью в $1\frac{1}{6}$ раза меньшей. Через сколько часов после начала движения они встретились, если расстояние между сёлами равно 26 км?
7. За первую неделю отремонтировали $\frac{3}{7}$ дороги, за вторую – 40% остатка, а за третью – остальные 14,4 км. Сколько километров дороги отремонтировали за три недели?

Вариант 2

1. Вычислите: 1) $\frac{24}{35} : \frac{6}{7}$; 2) $2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15}$; 3) $6 : \frac{12}{13}$; 4) $\frac{6}{19} : 2$.
2. В саду растёт 15 вишен, что составляет $\frac{3}{5}$ всех деревьев сада. Сколько деревьев растёт в саду?
3. Было отремонтировано 16 км дороги, что составляет 80% её длины. Сколько километров составляет длина всей дороги?
4. Выполните действия: $\left(8 - 2\frac{11}{12} : \frac{7}{16}\right) : 2\frac{2}{27}$.
5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{4}{7}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.
6. Из пункта A в направлении пункта B вышел турист со скоростью $7\frac{1}{2}$ км/ч. Одновременно с этим из пункта B в том же направлении вышел второй турист, скорость которого в $2\frac{1}{4}$ раза меньше скорости первого. Через сколько часов после начала движения первый турист догонит второго, если расстояние между пунктами A и B равно 10 км?
7. За первый день вспахали 30% площади поля, за второй – $\frac{9}{14}$ остатка, а за третий – остальные 15 га. Какова площадь поля?

Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции»

Вариант 1

1. Найдите отношение 8 дм : 4 мм.
2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел: $\frac{5}{6} : \frac{7}{8}$.
3. При изготовлении 6 одинаковых измерительных приборов израсходовали 21 г серебра. Сколько граммов серебра надо для изготовления 8 таких приборов?
4. Найдите процент содержания соли в растворе, если в 400 г раствора содержится 48 г соли.
5. Решите уравнение: $\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{2}$.
6. Цена товара повысилась с 240 р. до 252 р. На сколько процентов повысилась цена товара?
7. Число a составляет 25 % от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

Вариант 2

1. Найдите отношение 6 км : 3 м.
2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел: $\frac{4}{15} : \frac{9}{10}$.
3. За 12 ч помпа перекачивает 18 м³ воды. Сколько кубических метров перекачала эта помпа за 10 ч работы?
4. Найдите процент содержания серебра в сплаве, если в 300 г сплава содержится 63 г серебра.
5. Решите уравнение: $\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}$.
6. Цена товара снизилась со 180р. до 153 р. На сколько процентов снизилась цена товара?
7. Число a составляет 50 % от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и пропорции»

Вариант 1

1. Автомобиль проезжает некоторое расстояние за 1,8 ч. За какое время он проедет с той же скоростью расстояние в 4,5 раза больше?
2. За некоторую сумму денег можно купить 12 тонких тетрадей. Сколько можно купить за эту же сумму денег толстых тетрадей, которые в 3 раза дороже тонких?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 6,5 дм.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 4 см.
5. Периметр треугольника равен 108 см, а длины его сторон относятся как 6:8:13. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 3 см, 5 см и 7 см.
7. В коробке лежат 6 красных и 8 белых шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) красным; 2) жёлтым?
8. Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x .

x	0,2	0,6	
y		1,8	3,6

9. Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна величине x .

x	9	18	
y	6		27

10. Представьте число 159 в виде суммы трёх слагаемых x , y , z таких, чтобы $x:y=5:6$, а $y:z=9:10$.

Вариант 2

1. Из некоторого количества свежих грибов получили 2,2 кг сухих грибов. Сколько сухих грибов можно получить, если свежих грибов взять в 3,2 раза больше?
2. За некоторую сумму денег можно купить 15 ручек. Сколько можно купить за эту же сумму денег карандашей, которые в 5 раз дешевле ручек?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 7,5 см.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 8 дм.
5. Периметр треугольника равен 132 см, а длины его сторон относятся как 5:7:10. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 2 см, 5 см и 6 см.
7. В коробке лежат 6 белых и 9 синих шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) белым; 2) белым или синим?
8. Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x .

x	0,8	0,9	
y	4		6

9. Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна величине x .

x	8	12	
y	3		4

10. Представьте число 175 в виде суммы трёх слагаемых x , y , z таких, чтобы $x:y=3:4$, а $y:z=6:7$.

Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа и действия над ними»

Вариант 1

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки $A(3)$, $B(-4)$, $C(4,5)$, $D(-4,5)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 4 ; -8 ; 0 ; $\frac{1}{3}$; $-2,8$; $6,8$; $12\frac{4}{9}$; 10 ; -42 ; $-1\frac{1}{7}$:
 - 1) натуральные;
 - 2) целые;
 - 3) положительные;
 - 4) целые отрицательные;
 - 5) дробные неотрицательные.
3. Сравните числа: 1) $-6,9$ и $1,4$; 2) $-5,7$ и $-5,9$.
4. Вычислите: 1) $|-3,2| + |-1,9| - |2,25|$; 2) $\left|-\frac{17}{48}\right| : \left|-2\frac{5}{6}\right|$.
5. Найдите значение x , если: 1) $-x = -12$; 2) $-(-x) = 1,6$.
6. Решите уравнение: 1) $|x| = 9,6$; 2) $|x| = -4$.
7. Найдите наименьшее целое значение x , при котором верно неравенство $x \geq -4$.
8. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-6,5*7 > -6,526$?
9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{5}{9}$, но меньше $-\frac{4}{9}$.

Вариант 2

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки $M(2)$, $K(-6)$, $D(-3,5)$, $F(3,5)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 5 ; -9 ; $\frac{1}{6}$; $-1,6$; $8,1$; 0 ; $9\frac{5}{13}$; 18 ; -53 ; $-2\frac{2}{3}$:
 - 1) натуральные;
 - 2) целые;
 - 3) положительные;
 - 4) целые отрицательные;
 - 5) дробные неотрицательные.
3. Сравните числа: 1) $2,3$ и $-5,2$; 2) $-4,6$ и $-4,3$.
4. Вычислите: 1) $|-5,7| + |-2,5| - |4,32|$; 2) $\left|\frac{5}{42}\right| : \left|-1\frac{2}{3}\right|$.
5. Найдите значение x , если: 1) $-x = 17$; 2) $-(-x) = -2,4$.
6. Решите уравнение: 1) $|x| = 8,4$; 2) $|x| = -6$.
7. Найдите наибольшее целое значение x , при котором верно неравенство $x < -8$.
8. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-7,24* < -7,247$?
9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{3}{7}$, но меньше $-\frac{2}{7}$.

Контрольная работа № 8 по теме «Рациональные числа и действия над ними»

Вариант 1

1. Выполните действия:

1) $2,9+(-6,1)$; 4) $-6,7+6,7$; 7) $-4,2-(-5)$;

2) $-5,4+12,2$; 5) $8,5-(-4,6)$; 8) $-\frac{8}{15}-\frac{5}{6}$.

3) $-1\frac{1}{6}+\left(-2\frac{3}{8}\right)$; 6) $3,8-6,3$;

2. Решите уравнение: 1) $x + 19 = 12$; 2) $-25 - x = -17$.

3. Найдите значение выражения:

1) $-34+67+(-19)+(-44)+34$; 3) $3\frac{1}{6}+\left(-2\frac{5}{9}\right)-\left(-1\frac{7}{12}\right)$.

2) $6+(-7)-(-15)-(-6)-30$;

4. Упростите выражение $6,36+a+(-2,9)+(-4,36)+2,9$ и найдите его значение, если $a = -7\frac{2}{9}$ если

5. Не выполняя вычислений сравните:

1) сумму чисел $-5,43$ и $-10,58$ и их разность;

2) сумму чисел -47 и 90 и сумму чисел -59 и 34 .

Ответ обоснуйте.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -7 и 5 ?
Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение $||x|-2|=6$.

Вариант 2

1. Выполните действия:

1) $3,8+(-4,4)$; 4) $-9,4+9,4$; 7) $-3,8-(-6)$;

2) $-7,3+15,1$; 5) $7,6-(-3,7)$; 8) $-\frac{7}{18}-\frac{5}{12}$.

3) $-2\frac{3}{10}+\left(-3\frac{1}{8}\right)$; 6) $5,4-7,2$;

2. Решите уравнение: 1) $x + 23 = 18$; 2) $-31 - x = -9$.

3. Найдите значение выражения:

1) $-42+54+(-13)+(-26)+32$; 3) $4\frac{5}{9}+\left(-3\frac{7}{15}\right)-\left(-2\frac{3}{5}\right)$.

2) $8+(-13)-(-11)-(-7)-42$;

4. Упростите выражение $-9,72+b+7,4+5,72+(-7,4)$ и найдите его значение, если $b = 3\frac{14}{17}$.

5. Не выполняя вычислений сравните:

1) разность чисел $-4,43$ и $-11,41$ и их сумму;

2) сумму чисел 213 и -84 и сумму чисел -61 и -54 .

Ответ обоснуйте.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -6 и 8 ?
Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение $||x|-6|=4$.

Контрольная работа № 10 по теме «Рациональные числа и действия над ними»

Вариант 1

1. Решите уравнение $13x + 10 + 6x - 4$.

2. В трёх ящиках лежит 75 кг апельсинов. Во втором ящике апельсинов в 4 раза больше, чем в первом, а в третьем – на 3 кг меньше, чем в первом. Сколько килограммов апельсинов лежит в первом ящике?

3. Найдите корень уравнения:

1) $0,4(x - 3) + 2,5 = 0,5(4 + x)$; 2) $\frac{x - 4}{4} = \frac{x + 3}{7}$.

4. У Пети и Васи было поровну денег. Когда Петя потратил на покупку книг 400р., а Вася – 200р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем у Пети. Сколько денег было у каждого из них вначале?

5. Решите уравнение: $(4y + 6)(1,8 - 0,2y) = 0$.

Вариант 2

1. Решите уравнение $17x - 8 = 20x + 7$.

2. Три брата собрали 88 кг яблок. Старший собрал в 3 раза больше, чем младший, а средний – на 13 кг больше, чем младший. Сколько килограммов яблок собрал младший брат?

3. Найдите корень уравнения:

1) $0,6(x - 2) + 4,6 = 0,4(7 + x)$; 2) $\frac{x - 1}{5 - x} = \frac{2}{9}$.

4. В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 54 л воды, а из второй – 6 л, то в первой цистерне осталось в 4 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?

5. Решите уравнение: $(3x + 42)(4,8 - 0,6x) = 0$.

Вариант 1

1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 3. Проведите через точку C :

- 1) прямую a , параллельную прямой m ;
- 2) прямую b , перпендикулярную прямой m .

2. Начертите произвольный треугольник ABC . Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки A .

3. Отметьте на координатной плоскости точки $A(-1; 4)$ и $B(-4; -2)$. Проведите отрезок AB .

- 1) Найдите координаты точки пересечения отрезка AB с осью абсцисс.

- 2) Постройте отрезок, симметричный отрезку AB относительно оси ординат, и найдите координаты концов полученного отрезка.

4. Начертите тупой угол BDK , отметьте на его стороне DK точку M . Проведите через точку M прямую, перпендикулярную прямой BK , и прямую, перпендикулярную прямой DB .

5. Турист вышел из базового лагеря и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 4 изображён график движения туриста.

Рис. 3

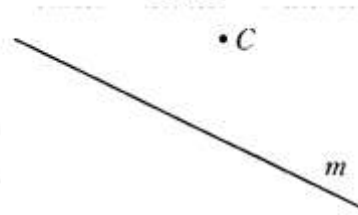
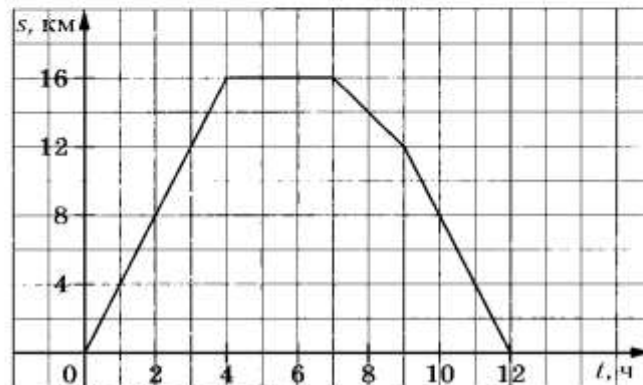


Рис. 4



- 1) На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?

- 2) Сколько времени турист затратил на остановку?

- 3) Через сколько часов после начала движения турист был на расстоянии 12 км от лагеря?

- 4) С какой скоростью шёл турист до остановки?

6. Даны координаты трёх вершин прямоугольника $ABCD$: $A(-2; -3)$, $B(-2; 5)$ и $C(4; 5)$.

- 1) Начертите этот прямоугольник.

- 2) Найдите координаты вершины D .

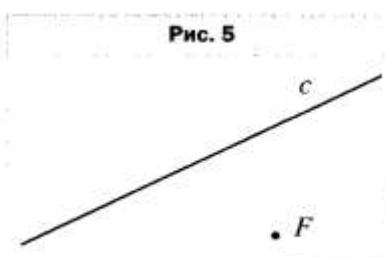
- 3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.

- 4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.

7. Изобразите на координатной плоскости все точки $(x; y)$ такие, что $x = 2$, y – произвольное число.

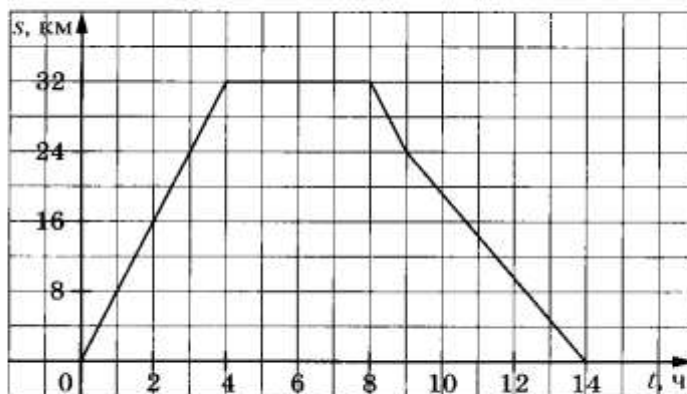
Вариант 2

1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 5. Проведите через точку F :
1) прямую a , параллельную прямой c ;
2) прямую b , перпендикулярную прямой c .



2. Начертите произвольный треугольник DEF . Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки E .
3. Отметьте на координатной плоскости точки $C (1; 4)$ и $D (-1; 2)$. Проведите отрезок CD .
1) Найдите координаты точки пересечения отрезка CD с осью ординат.
2) Постройте отрезок, симметричный отрезку CD относительно оси абсцисс, и найдите координаты концов полученного отрезка.
4. Начертите тупой угол OCA , отметьте на его стороне CA точку P . Проведите через точку P прямую, перпендикулярную прямой CA , и прямую, перпендикулярную прямой CO .
5. Велосипедист выехал из дома и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 6 изображён график движения велосипедиста.

Рис. 6



- 1) На каком расстоянии от дома был велосипедист через 4 ч после начала движения?
- 2) Сколько времени велосипедист затратил на остановку?
- 3) Через сколько часов после начала движения велосипедист был на расстоянии 24 км от дома?
- 4) С какой скоростью ехал велосипедист до остановки?
6. Даны координаты трёх вершин прямоугольника $ABCD$: $A (-1; -3)$, $C (5; 1)$ и $D (5; -3)$.
1) Начертите этот прямоугольник.
2) Найдите координаты вершины B .
3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.
7. Изобразите на координатной плоскости все точки $(x; y)$ такие, что $y = -4$, x – произвольное число.

Контрольная работа №12 по математике за год.

Вариант 1

1. Найдите значение выражения:

1) $(-12,4 + 8,9) \cdot 1\frac{3}{7}$; 2) $\left(2\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}\right) : \left(-1\frac{5}{8}\right)$.

2. В 6А классе 36 учеников. Количество учеников 6Б класса составляет $\frac{8}{9}$ количества учеников 6А класса и 80% количества учеников 6В класса. Сколько человек учится в 6Б классе и сколько – в 6В классе?

3. Отметьте на координатной плоскости точки $A(-3;1)$, $B(0;-4)$ и $M(2;-1)$. Проведите прямую AB . Через точку M проведите прямую a , параллельную прямой AB , и прямую b , перпендикулярную прямой AB .

4. В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили ещё 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике вначале?

5. Решите уравнение: $8x - 3(2x + 1) = 2x + 4$.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

1) $(-0,76 - 0,44) : 2\frac{2}{3}$; 2) $\left(3\frac{5}{14} - 2\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-3\frac{5}{17}\right)$.

2. В саду растёт 50 яблонь. Количество груш, растущих в саду, составляет 32% количества яблонь и $\frac{4}{7}$ количества вишен, растущих в этом саду. Сколько груш и сколько вишен растёт в саду?

3. Отметьте на координатной плоскости точки $M(3;-2)$, $K(-1;-1)$ и $C(0;3)$. Проведите прямую MK . Через точку C проведите прямую c , параллельную прямой MK , и прямую d , перпендикулярную прямой MK .

4. В первом вагоне электропоезда ехало в 3 раза больше пассажиров, чем во втором. Когда из первого вагона вышло 28 пассажиров, а из второго – 4 пассажира, то в обоих вагонах пассажиров стало поровну. Сколько пассажиров было в каждом вагоне вначале?

5. Решите уравнение: $10x - 2(4x - 5) = 2x + 10$.

Входная контрольная работа по математике

6 «А» класс

1 вариант

1. Найдите значение выражения:

$$(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8.$$

2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью катер плыл по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?

3. Решите уравнение:

$$7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$$

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42% длины. Вычислите объём параллелепипеда.

5. Выполните действия:

$$30 : (17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19}) + (7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5}) : 7.$$

6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

2 вариант

1. Найдите значение выражения:

$$(5,25 - 0,63 : 1,4) \cdot 0,4.$$

2. Пётр шёл из села к озеру 0,7 ч по одной дороге, а возвратился по другой дороге за 0,8 ч, пройдя всего 6,44 км. С какой скоростью шёл Пётр к озеру, если возвращался он со скоростью 3,5 км/ч?

3. Решите уравнение:

$$7,8x - 4,6x + 0,8 = 12.$$

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4,8 см, что составляет $\frac{6}{25}$ его длины, а высота составляет 45% длины. Вычислите объём параллелепипеда.

5. Выполните действия:

$$10 : (2\frac{12}{17} + 1\frac{5}{17}) - (3\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5}) : 6.$$

6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,3, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,9. Найдите среднее арифметическое этих восьми чисел.