Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

 «Краснознаменская основная общеобразовательная школа»

303154, Орловская область, Болховский район, д.Знаменское, ул. Школьная д.3

тел. 8 (48640) 2-65-44

Контрольно-измерительные материалы по математике, направленные на снижение школьной неуспешности

|  |  |
| --- | --- |
| **Контрольная работа № 1** Уровень – базовыйТема: *«Делимость чисел»*Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по темеВремя выполнения: 40 минутКритерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.**Оценка «4»** ставится, если»допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.**Оценка «3»** ставится, есливерно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме. **Оценка «2»** ставится, если:допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере | **Вариант I** 1. Задано число 48. Напишите все его делители. 2. Разложите число 118 на простые множители. 3. Найдите НОК.1) 32 и 24;2) 17 и 51;4. Найдите НОД.1) 26 и 58;2) 72 и 16;5. Решите пример и найдите все делители для полученного числа:8,4 \* 0,5 + 56,12 : 5,2 =6. Найдите максимальное трехзначное число, кратное 3, 5 и 12? |
| **Вариант II** 1. Задано число 48. Напишите все его делители. 2. Разложите число 224 на простые множители. 3. Найдите НОК.1) 16 и 22;2) 24, 8 и 16;4. Найдите НОД.1) 42 и 124;2) 58 и 28;5. Решите пример и найдите все делители для полученного числа:34,4 \* 0,5 + 35.36 : 5,2 =6. Найдите максимальное трехзначное число, кратное 5, 10 и 14? | **Вариант III** 1. Задано число 56. Напишите все его делители. 2. Разложите число 162 на простые множители. 3. Найдите НОК.1) 18 и 24;2) 25, 5 и 17;4. Найдите НОД.1) 28 и 142;2) 72 и 42;5. Решите пример и найдите все делители для полученного числа:18,5 \* 0,4 + 14,72 : 3,2 =6. Найдите максимальное трехзначное число, кратное 4, 8 и 14? |
| **Контрольная работа № 2**Уровень – базовыйТема: *«Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»*Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по темеВремя выполнения: 40 минутКритерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.**Оценка «4»** ставится, если»допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.**Оценка «3»** ставится, есливерно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме. **Оценка «2»** ставится, если:допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере | ***Вариант 1.***1.Сократите дроби .2.Сравните дроби: 3.Выполните действия:. 4.В первые сутки поезд прошел  всего пути, во вторые сутки – на  пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошел за эти двое суток?5.Найдите две дроби, каждая из которых больше  и меньше . |
| ***Вариант 2.***1.Сократите дроби .2.Сравните дроби: .3.Выполните действия: . 4.В первые сутки подводная лодка прошла  намеченного пути, во вторые сутки она прошла на  пути меньше, чем в первые. Какую часть намеченного пути прошла подводная лодка за эти два дня?5.Найдите две дроби, каждая из которых меньше , но больше . | ***Вариант 3.***1.Сократите дроби .2.Сравните дроби: .3.Выполните действия:. 4.В первый день истратили  ящика гвоздей, во второй день – наящика меньше, чем в первый. Какую часть ящика гвоздей истратили за эти два дня?5.Найдите две дроби, каждая из которых больше  и меньше . |
| **Контрольная работа № 3**Уровень – базовыйТема: *«Сложение и вычитание смешанных чисел»*Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по темеВремя выполнения: 40 минутКритерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.**Оценка «4»** ставится, если»допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.**Оценка «3»** ставится, есливерно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме. **Оценка «2»** ставится, если:допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере | ***Вариант 1***.1. Найдите значение выражения:
2. На автомашину положили сначала  т груза, а потом на  т больше. Сколько всего тонн груза положили на автомашину?
3. Ученик рассчитывал за ч приготовить уроки и за  ч закончить модель корабля. Однако на всю работу он потратил на ч меньше, чем предполагал. Сколько времени потратил ученик на всю работу?
4. Решите уравнение .
5. Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).
 |
| ***Вариант 2.***1. Найдите значение выражения:
2. С одного опытного участка собрали  т пшеницы, а с другого – на  т меньше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?
3. Ученица рассчитывала за ч приготовить уроки и  ч потратить на уборку квартиры. Однако на все это у нее ушло на ч больше. Сколько времени потратила ученица на всю эту работу?
4. Решите уравнение .
5. Разложите число 84 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).
 | ***Вариант 3.***1. Найдите значение выражения:
2. Масса одного станка  т, а другого – на  т меньше. Найдите общую массу обоих станков.
3. Садовник рассчитывал за ч приготовить раствор и за ч опрыснуть этим раствором деревья. Однако на всю работу он потратил на ч меньше, чем рассчитывал. Сколько времени ушло у садовника на всю работу?
4. Решите уравнение .
5. Разложите число 60 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).
 |
| **Контрольная работа № 4**Уровень – базовыйТема: *«Умножение дробей»*Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по темеВремя выполнения: 40 минутКритерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.**Оценка «4»** ставится, если»допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.**Оценка «3»** ставится, есливерно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме. **Оценка «2»** ставится, если:допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере | **ВАРИАНТ 1****1.** Найдите произведение:а) ⋅ ; в) 2 ⋅ 1 ; д) 1 ⋅ 14 .б) ⋅ ; г) 3 ⋅ 1 ;**2**. Выполните действия:а) ; б) (4,2 : 1,2 – 1,05) ⋅ 1,6.**3.** В один пакет насыпали 2 кг пшена, а в другой – этого количества. На сколько меньше пшена насыпали во второй пакет, чем в первый?**4.** Упростите выражение 4 *т* – *т* + 1 *т* и найдите его значение при *т* = .**5.** В овощехранилище привезли 320 т овощей. 75 % привезенных овощей составлял картофель, а остатка – капуста. Сколько тонн капусты привезли в овощехранилище? |
| **ВАРИАНТ 2****1.** Найдите произведение:а) ⋅ ; в) 1 ⋅ 1 ; д) 2 ⋅ 6 .б) ⋅ ; г) 3 ⋅ 1 ;**2**. Выполните действия:а) ; б) (6,3 : 1,4 – 2,05) ⋅ 1,8.**3.** Площадь одного участка земли 2 га, а другого – в 1 раз больше. На сколько гектаров площадь первого участка меньше площади второго?**4.** Упростите выражение *k* – *k* + *k* и найдите его значение при *k* = 2 .**5.** В книге 240 страниц. Повесть занимает 60 % книги, а рассказы – остатка. Сколько страниц в книге занимают рассказы? | **ВАРИАНТ 3****1.** Найдите произведение:а) ⋅ ; в) 1 ⋅ 1 ; д) 2 ⋅ 10 .б) ⋅ ; г) 2 ⋅ 2 ;**2**. Выполните действия:а) ; б) (8,8 : 1,6 – 3,05) ⋅ 1,4.**3.** С одного участка собрали 2 т моркови, а с другого – этого количества. На сколько меньше моркови собрали со второго участка, чем с первого?**4.** Упростите выражение 2 *х* – *х* + 1 *х* и найдите его значение при *х* = .**5.** Пекарня выпекает в день 450 кг хлеба. 40 % всего хлеба идет в торговую сеть, оставшегося – в столовые. Сколько кг хлеба каждый день идет в столовые? |
| Контрольная работа № 5Уровень – базовыйТема: *«Деление дробей»*Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по темеВремя выполнения: 40 минутКритерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.**Оценка «4»** ставится, если»допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.**Оценка «3»** ставится, есливерно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме. **Оценка «2»** ставится, если:допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере |  ***Вариант I.***1. Выполните действия: а) **:**  ; б) 4 **:** 2 ; в) **:**  6; г) **:** ; д) 32**:**2. Найдите значение выражения .  3. Найдите периметр прямоугольника, если его ширина равна 14 см, а длина  см.  4. На полке 32 книги, причем книги в мягком переплете составляют  числа книг твердом переплете. Сколько книг в твердом переплете находятся на полке? 5. Решите уравнение .6\* В два железнодорожных вагона погрузили 117 т угля, причем уголь второго вагона составляет  зерна первого вагона. Сколько тонн угля погрузили в каждый из этих вагонов?  |
| ***Вариант II.***1. Выполните действия: а) **:** ; б) 7 **:** 3 ; в) **:** 5; г) **:** ; д) 48**:**;2. Найдите значение выражения . 3. Найдите периметр прямоугольника, если его длина равна 15 см, а ширина  см. 4. В фотоальбоме 48 фотографий, причем черно-белые снимки составляют  числа цветных. Сколько цветных фотографий в альбоме? 5. Решите уравнение . 6\*. За два дня было вспахано 240 га. Во второй день вспахали  того, что было вспахано в первый день. Сколько гектаров земли было вспахано в каждый их этих дней?  |  ***Вариант III.***1. Выполните действия: а) **:**  ; б) 4 **:** 2 ; в) **:**  6; г) **:** ; д) 32**:**2. Найдите значение выражения . 3. Найдите периметр прямоугольника, если его ширина равна 14 см, а длина  см. 4. На полке 32 книги, причем книги в мягком переплете составляют  числа книг твердом переплете. Сколько книг в твердом переплете находятся на полке? 5. Решите уравнение .6\* В два железнодорожных вагона погрузили 117 т угля, причем уголь второго вагона составляет  зерна первого вагона. Сколько тонн угля погрузили в каждый из этих вагонов?  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Контрольная работа № 6**Уровень – базовыйТема: *«Дробные выражения»*Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по темеВремя выполнения: 40 минутКритерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.**Оценка «4»** ставится, если»допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.**Оценка «3»** ставится, есливерно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме. **Оценка «2»** ставится, если:допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере | **ВАРИАНТ 1****1**. Найдите значение выражения: а) ; б) ; в) .**2**. Решите уравнение: .**3**. Вспахали  поля, что составило 210 га. Какова площадь всего поля?**4**. Заасфальтировали 35 % дороги, после чего осталось заасфальтировать ещё 13 км. Какова длина всей дороги?**5**. 0,9 от 20 % числа *р* равны 5,49. Найдите число *р*. |
| **ВАРИАНТ 2****1**. Найдите значение выражения: а) ; б) ; в) .**2**. Решите уравнение: .**3**. Заасфальтировали  дороги, что составило 45 км. Какова длина всей дороги?**4**. Вспахали 45 % поля, после чего осталось вспахать ещё 165 га. Какова площадь всего поля?**5**. 0,7 от 40 % числа *d* равны 2,94. Найдите число *d*. | **ВАРИАНТ 3****1**. Найдите значение выражения: а) ; б) ; в) .**2**. Решите уравнение .**3**. Засеяли поля, что составило 360 га. Какова площадь всего поля?**4**. Электрифицировали 85% всей дороги и осталось электрифицировать еще 18 км. Какова длина всей дороги?**5**. 0,3 от 80% числа *k* равны 9,72. Найдите число *k*. |

**Контрольная работа № 7**

Уровень – базовый

Тема: *«Пропорции»*

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

**Оценка «4»** ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

**Оценка «3»** ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

**Оценка «2»** ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ 1****1**. Решите уравнение .**2**. Автомобиль первую часть пути прошел за 2,8 ч, а вторую – за 1,2 ч. Во сколько раз меньше времени израсходовано на вторую часть пути, чем на первую? Сколько процентов всего времени движения затрачено на первую часть пути?**3**. В 8 кг картофеля содержится 1,4 кг крахмала. Сколько крахмала содержится в 28 кг картофеля?**4**. Поезд путь от одной станции до другой прошел за 3,5 ч со скоростью 70 км/ч. С какой скоростью должен был бы идти поезд, чтобы пройти этот путь за 4,9 ч?**5**. 40 % от 30 % числа *х* равны 7,8. Найдите число *х*. | **ВАРИАНТ 2****1**. Решите уравнение .**2**. Трубу разрезали на две части длиной 3,6 м и 4,4 м. Во сколько раз первая часть трубы короче второй? Сколько процентов длины всей трубы составляет длина первой ее части?**3**. Из 6 кг льняного семени получается 2,7 кг масла. Сколько масла получится из 34 кг семян льна?**4**. Теплоход прошел расстояние между пристанями со скоростью 40 км/ч за 4,5 ч. С какой скоростью должен идти теплоход, чтобы пройти это расстояние за 3,6 ч?**5**. 60 % от 40 % числа *у* равны 8,4. Найдите число *у*. |
| **ВАРИАНТ 3****1**. Решите уравнение .**2**. В первый день турист прошел 9,6 км, а во второй – 6,4 км. Во сколько раз вторая часть пути туриста меньше первой? Сколько процентов всего пути составляет путь, пройденный туристом в первый день?**3**. Из 9 т железной руды выплавляют 5 т железа. Сколько железа выплавят из 3,6 т железной руды?**4**. Велосипедист проделал путь от одного поселка до другого за 5,5 ч со скоростью 12 км/ч. С какой скоростью должен ехать велосипедист, чтобы проехать это расстояние за 5 ч?**5**. 70 % от 40 % числа*а* равны 12,6. Найдите число *а*. | **ВАРИАНТ 4****1**. Решите уравнение .**2**. Рулон ткани разрезали на две части, длины которых6,3 м и 7,7 м. Во сколько раз первая часть рулона короче второй? Сколько процентов длины всего рулона составляет длина первой его части?**3**. В 25 кг сахарной свеклы содержится 3,5 кг сахара. Сколько кг сахара содержится в 45 кг сахарной свеклы?**4**. Автомобиль проехал путь от одного города до другого за 6,5 ч со скоростью 60 км/ч. С какой скоростью должен ехать автомобиль, чтобы пройти это расстояние за 5,2 ч?**5**. 90 % от 20 % числа *b* равны 9,9. Найдите число *b*. |

**Контрольная работа № 8**

Уровень – базовый

Тема: *«Длина окружности и площадь круга»*

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

**Оценка «4»** ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

**Оценка «3»** ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

**Оценка «2»** ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ 1****1**. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 25 см. Число π округлите до десятых.**2**. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 3,8 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1 : 100 000.**3**. Найдите площадь круга, радиус которого равен 6 м. Число π округлите до десятых.**4**. Цена товара понизилась с 42,5 р. до 37,4 р. На сколько процентов понизилась цена товара?**5**. Прямоугольный земельный участок изображен на планев масштабе 1 : 300. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 18 см2? | **ВАРИАНТ 2****1**. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 15 дм. Число π округлите до десятых.**2**. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 8,2 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1 : 10 000.**3**. Найдите площадь круга, радиус которого равен 8 см. Число π округлите до десятых.**4**. Цена товара понизилась с 57,5 р. до 48,3 р. На сколько процентов понизилась цена товара?**5**. Прямоугольный земельный участок изображен на планев масштабе 1 : 400. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 16 см2? |
| **ВАРИАНТ 3****1**. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 45 см. (Число π округлите до десятых.)**2**. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 1,5 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1 : 1 000 000.**3**. Найдите площадь круга, радиус которого равен 4 м. (Число π округлите до десятых.)**4**. Цена товара понизилась с 32,5 р. до 23,4 р. На сколько процентов понизилась цена товара?**5**. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1 : 200. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 12 см2? | **ВАРИАНТ 4****1**. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 35 см. (Число πокруглите до десятых.)**2**. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 9,6 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1 : 1000.**3**. Найдите площадь круга, радиус которого равен 7 дм. (Число π округлите до десятых.)**4**. Цена товара понизилась с 67,5 р. до 51,3 р. На сколько процентов понизилась цена товара?**5**. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1 : 500. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 25 см2? |

**Контрольная работа № 9**

Уровень – базовый

Тема: *«Положительные и отрицательные числа»*

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

**Оценка «4»** ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

**Оценка «3»** ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

**Оценка «2»** ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ 1****1.** а) Отметьте на координатной прямой точки:*A*(–5), *C*(3), *E*(4,5), *K*(–3), *N*(–0,5), *S*(6).б) Какие из точек имеют противоположные координаты?в) В какую точку перейдет точка *C* при перемещении по координатной прямой на –8? на +3?**2.** Сравните числа:а) 2,8 и –2,5; в) – и – ;б) –4,1 и –4; г) 0 и – .**3.** Найдите значение выражения:а) | –6,7 | + | –3,2 |; в) .б) | 2,73 | : | –2,1 |;**4.** Решите уравнение:а) –*х* = 3,7; б) –*у* = –12,5.**5.** Сколько целых решений имеет неравенство–18 <*х*< 174 ? | **ВАРИАНТ 2****1.** а) Отметьте на координатной прямой точки:*B*(–6), *D*(–3,5), *F*(4), *M*(0,5), *P*(–4), *T*(5).б) Какие из точек имеют противоположные координаты?в) В какую точку перейдет точка *F* при перемещении по координатной прямой на –10? на +1?**2.** Сравните числа:а) –4,6 и 4,1; в) – и – ;б) –3 и –3,2; г) – и 0.**3.** Найдите значение выражения:а) | –5,2 | + | 3,6 |; в) .б) | –4,32 | : | –1,8 |;**4.** Решите уравнение:а) –*у* = 2,5; б) –*х* = –4,8.**5.** Сколько целых решений имеет неравенство–26 <*у*< 158 ? |
| **ВАРИАНТ 3****1.** а) Отметьте на координатной прямой точки:*D*(–4), *F*(2), *K*(5,5), *C*(–2), *M*(–0,5), *Z*(7).б) Какие из точек имеют противоположные координаты?в) В какую точку перейдет точка *F* при перемещении по координатной прямой на –6? на +5?**2.** Сравните числа:а) 3,6 и –3,3; в) – и – ;б) –6,2 и –6; г) 0 и – .**3.** Найдите значение выражения:а) | –3,8 | + | –6,3 |; в) .б) | –5,44 | : | 3,2 |;**4.** Решите уравнение:а) –*х* = 5,1; б) –*у* = –17,6.**5.** Сколько целых решений имеет неравенство–23 <*х*< 166 ? | **ВАРИАНТ 4****1.** а) Отметьте на координатной прямой точки:*N*(–5), *A*(–2,5), *D*(3), *K*(–3), *S*(0,5), *P*(6).б) Какие из точек имеют противоположные координаты?в) В какую точку перейдет точка *K* при перемещении по координатной прямой на –2? на +9?**2.** Сравните числа:а) –6,4 и 6,3; в) – и – ;б) –5 и –5,4; г) – и 0.**3.** Найдите значение выражения:а) | 4,5 | + | –3,7 |; в) .б) | –4,94 | : | –2,6 |;**4.** Решите уравнение:а) –*у* = 6,3; б) –*х* = –11,7.**5.** Сколько целых решений имеет неравенство–31 <*у*< 149 ? |

 **Контрольная работа № 10**

Уровень – базовый

Тема: *«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»*

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

**Оценка «4»** ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

**Оценка «3»** ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

**Оценка «2»** ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ 1****1.** Выполните действие:а) 42 – 45; в) –15 + 18; д) –3,7 – 2,6;б) –16 – 31; г) 17 – (–8); е) – + .**2.** Найдите расстояние между точками координатной прямой:а) *М*(–13) и*К*(–7); б) *В*(2,6) и *Т*(–1,2).**3.** Решите уравнение:а) *х* – 2,8 = –1,6; б) 4 + *у* = –5 .**4.** Цена товара повысилась с 84 руб. до 109,2 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?**5.** Решите уравнение | *а* – 4 | = 5. | **ВАРИАНТ 2****1.** Выполните действие:а) –39 + 42; в) 28 – 35; д) 4,3 – 6,2;б) –17 – 20; г) –16 – (–10); е) – – .**2.** Найдите расстояние между точками координатной прямой:а) *N*(–4) и *C*(–9); б) *A*(–6,2) и *P*(0,7).**3.** Решите уравнение:а) 3,2 – *х* = –5,1; б) *у* + 3 = –1 .**4.** Цена товара повысилась с 92 руб. до 110,4 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?**5.** Решите уравнение | *y*+ 4 | = 8. |
| **ВАРИАНТ 3****1.** Выполните действие:а) 53 – 58; в) –13 + 20; д) –4,8 – 2,3;б) –18 – 43; г) 15 – (–7); е) – + .**2.** Найдите расстояние между точками координатной прямой:а) *А*(–12) и*В*(–5); б) *М*(1,8) и *N*(–2,5).**3.** Решите уравнение:а) *х* – 3,5 = –2,1; б) 5 + *у* = –2 .**4.** Цена товара повысилась с 56 руб. до 64,4 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?**5.** Решите уравнение | *а* – 4 | = 5. | **ВАРИАНТ 4****1.** Выполните действие:а) –48 + 54; в) 33 – 41; д) 3,2 – 5,6;б) –15 – 28; г) –14 – (–12); е) – – .**2.** Найдите расстояние между точками координатной прямой:а) *Р*(–6) и *Q*(–15); б) *S*(–5,7) и*Т*(0,9).**3.** Решите уравнение:а) 4,6 – *х* = –2,5; б) *у* + 6 = –3 .**4.** Цена товара повысилась с 78 руб. до 97,5 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?**5.** Решите уравнение | *b* + 5 | = 11. |

**Контрольная работа № 11**

Уровень – базовый

Тема: *«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»*

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

**Оценка «4»** ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

**Оценка «3»** ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

**Оценка «2»** ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ 1****1**. Выполните умножение:а) –8 ⋅ 12; в) 0,8 ⋅ (–2,6);б) –14 ⋅ (–11); г) .**2**. Выполните деление:а) 63 : (–21); в) –0,325 : 1,3;б) –24 : (–6); г) .**3**. Решите уравнение:а) 1,8*у* = –3,69; б) *х* : (–2,3) = –4,6.**4**. Представьте числа и 3 в виде периодических дробей. Запишите приближенные значения данных чисел, округлив периодические дроби до сотых.**5**. Сколько целых решений имеет неравенство | *х* | < 64 ? | **ВАРИАНТ 2****1**. Выполните умножение:а) 14 ⋅ (–6); в) –0,7 ⋅ 3,2;б) –12 ⋅ (–13); г) .**2**. Выполните деление:а) –69 : 23; в) 0,84 : (–2,4);б) –35 : (–7); г) .**3**. Решите уравнение:а) –1,4*х* = –4,27; б) *у* : 3,1 = –6,2.**4**. Представьте числа и 5 в виде периодических дробей. Запишите приближенные значения данных чисел, округлив периодические дроби до сотых.**5**. Сколько целых решений имеет неравенство | *у* | < 72 ? |
| **ВАРИАНТ 3****1**. Выполните умножение:а) –9 ⋅ 13; в) 0,6 ⋅ (–3,4);б) –21 ⋅ (–12); г) .**2**. Выполните деление:а) 76 : (–19); в) –0,81 : 1,8;б) –56 : (–8); г) .**3**. Решите уравнение:а) 1,2*а* = –7,26; б) *b* : (–3,6) = –7,2.**4**. Представьте числа и 4 в виде периодических дробей. Запишите приближенные значения данных чисел, округлив периодические дроби до сотых.**5**. Сколько целых решений имеет неравенство | *х* | < 53 ? | **ВАРИАНТ 4****1**. Выполните умножение:а) 15 ⋅ (–7); в) –0,9 ⋅ 4,1;б) –14 ⋅ (–17); г) .**2**. Выполните деление:а) –84 : 14; в) 0,114 : (–0,76);б) –42 : (–6); г) .**3**. Решите уравнение:а) –1,6*b* = –6,48; б) *a* : 2,4 = –4,8.**4**. Представьте числа и 6 в виде периодических дробей. Запишите приближенные значения данных чисел, округлив периодические дроби до сотых.**5**. Сколько целых решений имеет неравенство | *х* | < 86 ? |

**Контрольная работа № 12**

Уровень – базовый

Тема: *«Раскрытие скобок»*

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

**Оценка «4»** ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

**Оценка «3»** ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

**Оценка «2»** ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ 1****1**. Найдите значение выражения:а) раскрыв скобки: 34,4 – (18,1 – 5,6) + (–11,9 + 8);б) применив распределительное свойство умножения:.**2**. Упростите выражение:а) 4*т* – 6*т* –3*т* + 7 + *т*;б) –8(*k* – 3) + 4(*k* – 2) – 2(3*k* + 1);в) .**3**. Решите уравнение: 0,6(*у* – 3) – 0,5(*у* – 1) = 1,5.**4**. Путешественник 3 ч ехал на автобусе и 3 ч – на поезде, преодолев за это время путь в 390 км. Найдите скорость автобуса, если она втрое меньше скорости поезда.**5**. Найдите корни уравнения (2,5*у* – 4)(6*у* + 1,8) = 0. | **ВАРИАНТ 2****1**. Найдите значение выражения:а) раскрыв скобки: 28,3 + (–1,8 + 6) – (18,2 – 11,7);б) применив распределительное свойство умножения:.**2**. Упростите выражение:а) 6 + 4*а* – 5*а* + *а* – 7*а*;б) 5(*п* – 2) – 6(*п* + 3) – 3(2*п* – 9);в) .**3**. Решите уравнение: 0,8(*х* – 2) – 0,7(*х* – 1) = 2,7.**4**. Туристы путь в 270 км проделали, двигаясь 6 ч на теплоходе и 3 ч – на автобусе. Какова была скорость теплохода, если она вдвое меньше скорости автобуса?**5**. Найдите корни уравнения (4,9 + 3,5*х*)(7*х* – 2,8) = 0. |
| **ВАРИАНТ 3****1**. Найдите значение выражения:а) раскрыв скобки: 43,2 – (25,3 – 6,8) + (–14,7 + 7);б) применив распределительное свойство умножения:.**2**. Упростите выражение:а) 3*п* – 8*п* –5*п* + 2 + 2*п*;б) –3(*а* – 2) + 6(*а* – 4) – 4(3*а* + 2);в) .**3**. Решите уравнение: 0,4(*а* – 4) – 0,3(*а* – 3) = 1,7.**4**. Путь в 195 км путешественники проплыли, двигаясь 3 ч на моторной лодке и 5 ч – на пароходе. Какова скорость лодки, если она вдвое меньше скорости парохода?**5**. Найдите корни уравнения (4,2*х* – 6,3)(5*х* + 5,5) = 0. | **ВАРИАНТ 4****1**. Найдите значение выражения:а) раскрыв скобки: 56,7 + (–12,5 + 9) – (27,5 – 13,3);б) применив распределительное свойство умножения:.**2**. Упростите выражение:а) 8 + 7*k* – 3*k* + *k* – 11*k*;б) 4(*с* – 1) – 7(*с* + 5) – 2(3*с* + 8);в) .**3**. Решите уравнение: 0,9(*b* – 5) – 0,8(*b* – 2) = 2,3.**4**. Турист 4 ч ехал на велосипеде и 3 ч шел пешком, преодолев 60 км. Найдите скорость туриста, если она втрое меньше его скорости при движении на велосипеде?**5**. Найдите корни уравнения (6,2*х* + 9,3)(4*х* – 3,6) = 0. |

**Контрольная работа № 13**

Уровень – базовый

Тема: *«Решение уравнений»*

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

**Оценка «4»** ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

**Оценка «3»** ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

**Оценка «2»** ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ 1****1**. Решите уравнение:а) 8*у* = –62,4 + 5*у*; б) .**2**. В одной бочке в 3 раза больше бензина, чем в другой.Если из первой бочки отлить 78 л бензина, а во вторую добавить 42 л, то бензина в бочках будет поровну.Сколько бензина в каждой бочке?**3**. Найдите корень уравнения .**4**. Скорость автобуса на 26 км/ч меньше скорости легкового автомобиля. Автобус за 5 ч проходит такой же путь, как легковой автомобиль за 3 ч. Найдите скорость автобуса.**5**. Найдите два корня уравнения | –0,42 | = | *у* | ⋅ | –2,8 |. | **ВАРИАНТ 2****1**. Решите уравнение:а) 7*х* = –95,4 – 2*х*; б) .**2**. В одном зале кинотеатра в 2 раза больше зрителей, чем в другом. Если из первого зала уйдут 37 человек, а во второй придут 50, то зрителей в обоих залах будет поровну. Сколько зрителей в каждом зале?**3**. Найдите корень уравнения .**4**. Теплоход за 7 ч проходит такой же путь, как катер за 4 ч. Найдите скорость теплохода, если она меньше скорости катера на 24 км/ч.**5**. Найдите два корня уравнения | –0,85 | = | –3,4 | ⋅ | *х* |. |
| **ВАРИАНТ 3****1**. Решите уравнение:а) 7*а* = –41,6 + 3*а*; б) .**2**. В одной клетке в 4 раза больше кроликов, чем в другой. Если из первой клетки пересадить 24 кролика во вторую, то кроликов в клетках будет поровну. Сколько кроликов в каждой клетке?**3**. Найдите корень уравнения .**4**. Пешеход за 6 ч проходит такой же путь, как велосипедист за 2,5 ч. Найдите скорость пешехода, если она меньше скорости велосипедиста на 7 км/ч.**5**. Найдите два корня уравнения | –0,91 | = | *х* | ⋅ | –2,6 |. | **ВАРИАНТ 4****1**. Решите уравнение:а) 5*b* = –85,6 – 3*b*; б) .**2**. В одной корзине в 5 раз больше яблок, чем в другой. Если из первой корзины переложить 36 яблок во вторую, то яблок в корзинах будет поровну. Сколько яблок в каждой корзине?**3**. Найдите корень уравнения .**4**. Скорость товарного поезда на 40 км/ч меньше скорости пассажирского. Товарный поезд за 7 ч проходит такой же путь, как пассажирский за 4,2 ч. Найдите скорость товарного поезда.**5**. Найдите два корня уравнения | –0,57 | = | –3,8 | ⋅ | *у* |. |

**Контрольная работа № 14**

Уровень – базовый

Тема: *«Координатная плоскость»*

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

**Оценка «4»** ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

**Оценка «3»** ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

**Оценка «2»** ставится, если:допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ 1****1**. На координатной плоскости постройте отрезок *MN* и прямую*АК*, если *М* (–4; 6), *N* (–1; 0), *А* (–8; –1), *К* (6; 6). Запишите координаты точек пересечения прямой *АК* с построенным отрезком и осями координат.**2**. Постройте угол *ВОС*, равный 60°. Отметьте на стороне *ОВ* точку *F* и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла *ВОС*.**3**. Постройте угол, равный 105°. Отметьте внутри этого угла точку *D* и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.**4**. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям: –3 ≤*х*≤ 2, –1 ≤*у*≤ 1. | **ВАРИАНТ 2****1**. На координатной плоскости постройте отрезок *CD* и прямую*BE*, если*C* (–3; 6), *D* (–6; 0), *B* (–6; 5), *E* (8; –2). Запишите координаты точек пересечения прямой *BE* с построенным отрезком и осями координат.**2**. Постройте угол *AOK*, равный 50°. Отметьте на стороне *ОA* точку *M* и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла *AОK*.**3**. Постройте угол, равный 115°. Отметьте внутри этого угла точку *N* и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.**4**. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям: –1 ≤*х*≤ 4, –2 ≤*у*≤ 2. |
| **ВАРИАНТ 3****1**. На координатной плоскости постройте отрезок *AB* и прямую *PК*, если *A* (0; 6), *B* (5; 1), *P* (–8; –1), *К* (4; 5). Запишите координаты точек пересечения прямой *PК* с построенным отрезком и осями координат.**2**. Постройте угол *MAN*, равный 75°. Отметьте на стороне *AM* точку *D* и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла *MAN*.**3**. Постройте угол, равный 110°. Отметьте внутри этого угла точку *C* и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.**4**. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям: –2 ≤*х*≤ 5, –3 ≤*у*≤ 1. | **ВАРИАНТ 4****1**. На координатной плоскости постройте отрезок *DE* и прямую*MN*, если *D* (0; –5), *E* (4; –1), *M* (–6; 1), *N* (6; –5). Запишите координаты точек пересечения прямой *MN* с построенным отрезком и осями координат.**2**. Постройте угол *KOP*, равный 65°. Отметьте на стороне *ОK* точку *B* и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла *KOP*.**3**. Постройте угол, равный 120°. Отметьте внутри этого угла точку *F* и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.**4**. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям: –3 ≤*х*≤ 1, –4 ≤*у*≤ 2. |

**Контрольная работа № 14**

Уровень – базовый

Тема: *«Координатная плоскость»*

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

**Оценка «4»** ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

**Оценка «3»** ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

**Оценка «2»** ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ 1****1**. Найдите значение выражения .**2**. Решите уравнение:а) 2,6*х* – 0,75 = 0,9*х* – 35,6; б) .**3**. Постройте Δ*МКР*, если *М* (–3; 5), *К* (3; 0), *Р* (0; –5).**4**. Путешественник в первый день прошел 15 % всего пути, во второй день всего пути. Какой путь был пройден им во второй день, если в первый он прошел 21 км?**5**. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 13. Число десятков на 3 больше числа единиц. Найдите число. | **ВАРИАНТ 2****1**. Найдите значение выражения .**2**. Решите уравнение:а) 3,4*у* + 0,65 = 0,9*у* – 25,6; б) .**3**. Постройте Δ*BCF*, если *B* (–3; 0), *C* (3; –4), *F* (0; 5).**4**. С молочной фермы 14 % всего молока отправили в детский сад и всего молока – в школу. Сколько молока отправили в школу, если в детский сад отправили 49 л?**5**. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 16. Число десятков на 2 меньше числа единиц. Найдите число. |
| **ВАРИАНТ 3****1**. Найдите значение выражения .**2**. Решите уравнение:а) 3,1*х* – 0,55 = 1,8*х* – 40,2; б) .**3**. Постройте Δ*АВС*, если*А* (0; 3), *В* (–2; –3), *С* (4; 0).**4**. Туристы в первый день прошли 16 % всего пути, во второй день проплыли по реке всего пути. Какой путь проделали туристы во второй день, если в первый они прошли 18 км?**5**. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 14. Число десятков на 4 больше числа единиц. Найдите число. | **ВАРИАНТ 4****1**. Найдите значение выражения .**2**. Решите уравнение:а) 4,2*у* + 0,95 = 2,7*у* – 59,8; б) .**3**. Постройте Δ*DEF*, если *D* (2; –5), *E* (–2; 0), *F* (0; 4).**4**. В автобусном парке 12 % всех автомобилей составляют «Мерседесы», а – «Икарусы». Сколько «Икарусов» в автобусном парке, если «Мерседесов» 33?**5**. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 12. Число десятков на 6 меньше числа единиц. Найдите число. |

**Контрольная работа по теме**

**«Действия с рациональными числами»**

1. Выполните действия:



 д) 13,2-164,29= е) -15,26-11,23=

*Образец: -3,1*$∙$*1,5 = -4,65*

 *3* $\frac{1}{2}:\left(-\frac{7}{8}\right)=\frac{7}{2}:\left(-\frac{7}{8}\right)=-\frac{7}{2}∙\frac{8}{7}=-4$

 *-13,1-16,2=-29,3*

1. Выполните действия: 

*Примечание: сначала выполняем действия в скобках: деление и вычитание, затем умножение и сложение. Важно помнить о правиле знаков.*

1. *Выразите числа  в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.*

*Образец:* $\frac{1}{3}=0,333…=0,33$

1. *Найдите значение выражения:*

**

*Примечание: нужно перейти к обыкновенным дробям*

1. *Температура в течение нескольких дней изменялась и была: 70С, 150С, 120С, 60С, 30С, 140С, 80С, 4,50С. Найдите медиану данного ряда чисел.*

*Образец: 1, 7, 5, 13, 5, 17 – найти медиану данного ряда чисел*

*Упорядочим числа по возрастанию 1, 5, 5, 7, 13, 17.*

*Медиана равняется числу, которое получится при решении (5+7):2=6*

1. *Найдите корни уравнения: 37,5 –* $\left|х\right|$ *+ 12*$\frac{3}{4}$ *= 5,35*

*Примечание: привести уравнение к виду* $\left|х\right|=3$

 *х1=3, х2=-3*

**Контрольная работа по теме**

**«Алгебраические преобразования»**

1. Найдите значение выражения:

а) раскрыв скобки: 34,4 – (18,1 – 5,6) + (–11,9 + 8);

*Примечание: если перед скобкой стоит знак минус, то в скобке все знаки меняем на противоположные, а если стоит плюс, то знаки в скобке оставляем без изменения*

б) применив распределительное свойство умножения: .

*Примечание: 3,1*$∙2,3-2,6∙3,1=3,1\left(2,3-2,6\right)=3,1\left(-0,3\right)=-0,93$

2. Упростите выражения, раскрывая скобки:

 16$a$+($a$+5);

 14$ a-(8-a)$

$$5(x+y)$$

3. Упростите выражение:

а) 4т – 6т –3т + 7 + т;

б) –8(k – 3) + 4(k – 2) – 2(3k + 1);

в) $\frac{36xy}{24x}$.

*Образец: 7х-5х+6=(7-5)х+6=2х+6*

$$\frac{9х}{18ху}=\frac{1}{2у}$$

4. Вынесите общий множитель за скобки и упростите:

$$ab+ac-ab$$

$$2mn-3n$$

$$xy+3x$$

$$6x+2x-7x$$

*Образец: ху+xz-yx=x(y+z-y)=xz*

5. Решите уравнение: $-12.7+\left(x-5,3\right)=0,9$

*Образец: -11+(х-13)=29*

 *Х-13=29+11*

 *Х-13=40*

 *Х=53*

 *-11+(53-13)=29 Ответ: х=53*

**Контрольная работа по теме**

**«Координатная плоскость»**

1. Проведите прямую d. Отметьте точку А вне прямой d.

а) найдите расстояние от точки А до прямой d;

в) через точку А проведите прямую k , параллельную прямой d.

1. Прямые АВ и СД пересекаются в точке О. Градусная мера угла АОС равна 480. Найдите градусные меры углов ДОВ и АОД.

*Образец: ДОВ = АОС*

 *АОД = 1800- ДОВ*

1. Запишите координаты точек изображённых на рисунке.
2. Не выполняя построения, определите в какой четверти расположены каждая из следующих точек

А(-3;1),В(6; -8),

 С(-8; -0,5), Е( 0; -8), К(2; 0).

*Образец: точка М(-1;6) расположена во второй четверти*

1. На координатной плоскости отметьте точки: А(-3;3); В(5;3);и С(5;-1).

а) Постройте четвертую точку Д так, чтобы получился прямоугольник АВСД. Запишите координаты точки Д.

в) запишите координаты точки Е- центра симметрии прямоугольника АВСД.

с) Приняв 1 см за единичный отрезок, найдите периметр и площадь прямоугольника АВСД.

*Примечание: Периметр – это сумма длин всех сторон, а площадь равна произведению длины на ширину.*

1. Вычислите: **

**Контрольная работа за курс 6 класса**

**«Итоговая контрольная работа»**

1. Раскройте скобки и упростите выражение:

(5х+2у)-(3х-у);

(х+у)-(х-у)-(у-х).

*Образец: При раскрытии скобок используйте правила знаков –(4+х)=-4-х*

 *+(у-9)=у-9*

1. Найдите точки пересечения графика функции с осями координат и постройте график функции: $у=\frac{1}{4}х-1.$

*Образец: найдем точки пересечения графика функции у=-5х+6 с осями координат*

 *С осью Ох: -5х+6=0*

 *-5х=-6*

 *х=1,2 Ответ: (1,2;0)*

*С осью Оу: у=-5*$∙$*0+6=6 Ответ: (0;6)*

1. Периметр треугольника 23, 5 см. одна сторона треугольника в 2 раза меньше второй стороны, а третья – на 4 см меньше второй. Найдите каждую сторону треугольника.

*Образец: Пусть одна сторона треугольника равна х см, тогда вторая сторона равна (2х) см, а третья сторона равна (2х-4) см, а периметр – это сумма длин всех сторон треугольника. Складываем все стороны и получаем уравнение.*

1. Упростите систему уравнений и решите ее наиболее рациональным способом:

$\left\{\begin{array}{c}5х-3\left(х+2у\right)=-10\\\frac{2х-у}{5}=\frac{у}{3}\end{array}\right.$.

*Образец: -* $\left\{\begin{array}{c}х+2у=15\\х+7у=5\end{array}\right.$

 *-5у = 10*

 *у=-2; х=15-2у=15+4=19. Ответ: (19;-2)*

1. Вычислите:

$4\frac{3}{7}:\left(6\frac{2}{15}-8,2\right)$.

*Примечание: Переводим десятичную дробь в обыкновенную дробь и решаем по порядку все действия. Сначала вычитание, а затем деление.*