

**Оценочные материалы для оценки достижения обучающимися предметных
планируемых результатов**

Алгебра. 7 класс

УМК «Алгебра: 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, М. С. Якира

КР. Контрольная работа № 1 по теме: «Линейное уравнение с одной переменной»

Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Алгебра: 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с. Стр. 99,105.

КР. Контрольная работа № 2 по теме: «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов»

Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Алгебра: 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с. Стр. 99,105

КР. Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители»

Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Алгебра: 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с. Стр. 100, 106

КР. Контрольная работа № 4 по теме: «Формулы сокращенного умножения»

Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Алгебра: 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с. Стр. 101, 107

КР. Контрольная работа № 5 по теме: «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»

Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Алгебра: 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с. Стр. 101,107

КР. Контрольная работа № 6 по теме: «Функции»

Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Алгебра: 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с. Стр. 102,108

КР. Контрольная работа № 7 по теме: «Системы линейных уравнений с двумя переменными»

Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Алгебра: 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с. Стр. 103,109

КР. Контрольная работа № 8 по теме: «Обобщение и систематизация знаний учащихся»

Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Алгебра: 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с. Стр. 103,109

Геометрия. 7 класс

УМК «Геометрия. 7 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, Е.М. Рабиновича, М.С. Якира

КР. Контрольная работа №1 по теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства "

Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Геометрия. 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, Е.М. Рабиновича, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с., Стр. 100, 105

КР. Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»

Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Геометрия. 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, Е.М. Рабиновича, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с., Стр. 101, 106

КР. Контрольная работа №3 по теме :«Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»

Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Геометрия. 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, Е.М. Рабиновича, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с., Стр. 102, 107

КР. Контрольная работа №4 по теме: «Окружность и круг. Геометрические построения»

Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Геометрия. 7 класс» авторов А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, Е.М. Рабиновича, М. С. Якира – 2-е изд., стер. – Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с., Стр. 103, 108

КР. Контрольная работа №5 по теме: «Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс 7 класса»

Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций к учебнику «Геометрия. 7 класс» авторов

А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонского, Е.М. Рабиновича, М. С. Якира – 2-е изд., стер. –
Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019– 112 с., Стр. 104, 109

Административные контрольные работы:

Входная контрольная работа

Приложение 1

Полугодовая контрольная работа

Приложение 2

Промежуточная аттестация

Приложение 3

Входная контрольная работа

7 класс

Целью проведения контрольной работы по математике является оценка уровня достижения учащимися планируемых результатов освоения данного учебного предмета.

Работа состоит из двух частей, первая из которых направлена на проверку владения материалом курса на базовом уровне, вторая – на более высоких уровнях.

На выполнение работы по математике даётся 40 минут. Работа включает в себя 12 заданий и состоит из двух частей. Каждое задание первой части оценивается в 1 балл, задания второй части оцениваются в 2 балла.

Максимальное количество баллов – 16.

Критерии оценивания

Кол-во баллов	Отметка	Уровневая шкала
14-16	5	Повышенный
11-13	4	Базовый
8-10	3	
0-7	2	Недостаточный

Спецификация заданий

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Контролируемые элементы содержания
1	Базовый	1	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
2	Базовый	1	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
3	Базовый	1	1.2.2, 1.3.4	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Арифметические действия с рациональными числами.
4	Базовый	1	1.5.6	Пропорция. Пропорциональная и обратная пропорциональная зависимость
5	Базовый	1	1.3.2, 3.1.1	Модуль числа. Уравнение с одной переменной, корень уравнения.
6	Базовый	1	3.1.1	Уравнение с одной переменной, корень уравнения.
7	Базовый	1	2.1.4	Равенство буквенных выражений, тождество.
8	Базовый	1	3.1.1, 3.1.2	Уравнение с одной переменной, корень уравнения.
9	Базовый	2	6.2.1	Декартовы координаты на плоскости, координаты точки.
10	Базовый	2	1.3.4	Арифметические действия с рациональными числами.
11	Базовый	2	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом
12	Повышенный	2	1.5.4, 3.3.1	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. Решение задач арифметическим способом.

Вариант I

Часть 1

1) Вычислите: $1\frac{2}{7} \cdot (-1\frac{1}{4})$

2) Вычислите $-1\frac{2}{3} : (-1\frac{1}{10})$

3) Вычислите: $0,2 - (-\frac{5}{6})$

4) Найдите неизвестный член пропорции: $\frac{2,4}{x} = \frac{0,6}{4,5}$

5) Найдите m , если $m - |-5,9| = 4,1$

6) решите уравнение: $-3\frac{1}{3}x = \frac{10}{21}$

7) раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$-(3x - 0,4) + (0,4x - 3)$$

8) Решите уравнение: $0,8(x - 2) - 2,7 = 0,7(x - 1)$

Часть 2

9) Постройте треугольник ABC, если $A(-4; 6)$, $B(5; 0)$, $C(0; -2)$. За единичный отрезок примите 1 клетку. Найдите координату точки пересечения стороны AC с осью абсцисс.

10) Найдите значение выражения:

$$\left(\frac{6}{35} - \frac{4}{7}\right) - (-1,8 - 4,3) - 5,7$$

11) Решите задачу:

В магазине на первом прилавке лежит в 4,5 раза больше яблок, чем на втором прилавке. Если с первого прилавка продадут 7,3 кг яблок, а на второй доложат 13,7 кг яблок, то яблок на обоих полках станет поровну. Сколько килограмм яблок было изначально на каждом прилавке?

12) Набор полотенец, который стоил 200 рублей, продаётся с 3%-й скидкой. При покупке этого набора покупатель отдал кассиру 500 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

Вариант II

Часть 1

1) Вычислите: $2\frac{1}{3} \cdot (-1\frac{3}{7})$

2) Вычислите: $-3\frac{3}{5} : (-2\frac{7}{10})$

3) Вычислите: $-0,1 - (-\frac{5}{7})$

4) Найдите неизвестный член пропорции: $\frac{2,5}{3,4} = \frac{x}{1,7}$

5) Найдите y , если $y - |-0,32| = 7,68$

6) решите уравнение: $-2\frac{1}{3}x = \frac{7}{15}$

7) раскройте скобки и приведите подобные слагаемые: $-(0,5x - 8) + (8x - 0,5)$

8) Решите уравнение: $0,7(x - 1) = 0,8(x - 2) - 2,7$

Часть 2

9) Постройте треугольник ABC, если A(- 4; 6), B(2; 0), C(0; - 4). За единичный отрезок примите 1 клетку. Найдите координату точки пересечения стороны AB с осью ординат.

10) Найдите значение выражения:

$$(3,9 - 5,8) - \left(-\frac{1}{45} - \frac{7}{9}\right) + 1,1$$

11) Решите задачу:

На одном складе было в 2,5 раза меньше овощей, чем на втором. После того как на первый склад завезли 180 т овощей, а на второй – 60 т, то овощей на обоих складах стало поровну. Сколько тонн овощей было на каждом складе первоначально?

12) Альбом, который стоил 120 рублей, продаётся с 25%-ой скидкой. При покупке 5 таких альбомов покупатель отдал кассиру 500 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

Полугодовая контрольная работа по математике 7 класс

Целью проведения стандартизированной контрольной работы по математике является оценка уровня достижения обучающимися предметных планируемых результатов освоения основной образовательной программы по математике за I полугодие.

Работа рассчитана на 1 урок и состоит из двух частей. К заданиям второй части необходимо привести подробное решение.

За каждое правильное задание базового уровня насчитывается 1 балл, за каждое правильное задание повышенного уровня насчитывается 2 балла.

Критерии оценивания:

13-14 баллов – оценка «5»

10-12 баллов – оценка «4»

7-9 баллов – оценка «3»

0-6 баллов – оценка «2»

Определение итоговой оценки за работу

% выполнения от максимального балла	Кол-во баллов	Отметка	Уровневая шкала
86 – 100	13 – 14	5	Повышенный
68 – 85	10 – 12	4	Базовый
50 – 67	7 – 9	3	
25 – 49	4 – 6	2	Недостаточный
0 – 24	0 – 3	1	

Спецификация заданий

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Контролируемые элементы содержания
1	Базовый	1	2.2	Свойства степени с целым показателем
2	Базовый	1	2.2	Свойства степени с целым показателем
3	Базовый	1	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание, умножение многочленов
4	Базовый	1	7.2.2	Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника
5	Базовый	1	7.2.1,	Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис,

			7.2. 2	медиан, высот или их продолжений, Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника
6	Базовый	1	7.2. 4	Признаки равенства треугольников
7	Базовый	1	3.1. 2	Линейное уравнение
8	Базовый	1	7.1. 2	Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и её свойства
9	Повыше нный	2	7.2. 2	Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника
10	Повыше нный	2	2.1. 1, 2.1. 3, 2.1. 4	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения, Подстановка выражений вместо переменных, Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразования выражений
11	Повыше нный	2	1.2. 1, 1.2. 2, 1.2. 5, 1.2. 6	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей, Арифметические действия с обыкновенными дробями, Арифметические действия с десятичными дробями, Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной

Вариант 1

Часть 1

1. Используя свойства степеней, вычислите *(1 балл)*

$$\frac{2^3 \cdot 2^6}{(2^2)^4}$$

2. Приведите одночлен к стандартному виду *(1 балл)*

$$5x^3y^2z^6 \cdot (2x^2y^5z)^2$$

3. Найдите сумму и разность многочленов *(1 балл)*

$$3a^2 + b^2 - 4ab \quad 7a^2 - b^2 - 2ab$$

4. Основание равнобедренного треугольника равно 8 см, а периметр 18 см. Какова длина боковой стороны? *(1 балл)*

5. Выпишите верные утверждения *(1 балл)*

А) Вертикальные углы равны

Б) Треугольник, у которого две стороны равны, называется равнобедренным

В) Отрезок, соединяющий вершину равнобедренного треугольника с его основанием, является высотой, биссектрисой и медианой

Г) Сумма смежных углов равна 360°

Д) Медиана – это отрезок, делящий угол пополам

6. По какому признаку равны треугольники? (1 балл)

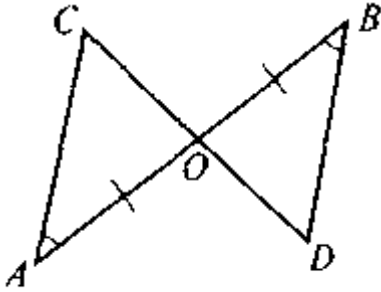


Рис. 1

Часть 2 (полное решение)

7. Решите уравнение $3x - 2(x + 4) = 5$ (1 балл)

8. Луч ОС является биссектрисой угла АОВ. Найдите угол АОС, если угол АОВ = 86° . (1 балл)

9. Периметр равнобедренного треугольника равен 34 см. Его боковая сторона на 2 см больше основания. Вычислите длины сторон треугольника. (2 балла)

10. Упростите и найдите значение выражения (2 балла)

$$6(3x - 2y) - 3(y + x) + 2(5x - 2y), \text{ если } x = -1; y = -2$$

11. Вычислите (2 балла)

$$\left(7,5 : \frac{5}{3} - 5 \frac{5}{7} \cdot 0,35\right) : 1 \frac{1}{4}$$

Вариант 2

Часть 1

6. Используя свойства степеней, вычислите (1 балл)

$$\frac{5^8 \cdot 5^3}{(5^2)^5}$$

7. Приведите одночлен к стандартному виду (1 балл)

$$6x^3y^2z^6 \cdot (3x^2y^5z)^2$$

8. Найдите сумму и разность многочленов (1 балл)

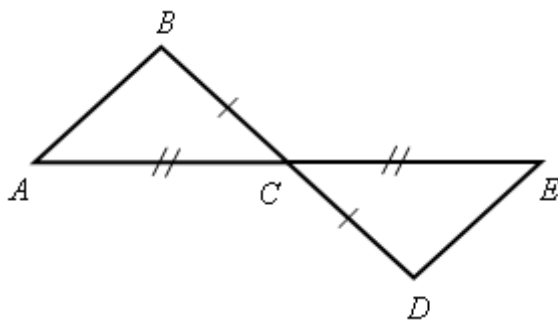
$$4a^2 + b^2 - 5ab \text{ и } 6a^2 - b^2 - 2ab$$

9. Основание равнобедренного треугольника равно 6 см, а периметр 16 см. Какова длина боковой стороны? (1 балл)

10. Выпишите верные утверждения (1 балл)

- А) Сумма смежных углов равна 180°
- Б) Треугольник, у которого две стороны равны, называется равносторонним
- В) Отрезок, соединяющий вершину равнобедренного треугольника с его основанием, является высотой, биссектрисой и медианой
- Г) Вертикальные углы равны
- Д) Биссектриса – это отрезок, выходящий из вершины треугольника и делящий противоположную сторону пополам

6. По какому признаку равны треугольники? (1 балл)



Часть 2 (полное решение)

7. Решите уравнение $4x - 5(x - 9) = 12$ (1 балл)

8. Луч OB является биссектрисой угла AOC. Найдите угол AOB, если угол AOC = 48° . (1 балл)

9. Периметр равнобедренного треугольника равен 44 см. Его основание длиннее боковой стороны на 8 см. Вычислите длины сторон треугольника. (2 балла)

10. Упростите и найдите значение выражения (2 балла)

$$7(x - y) - 4(2y - 3x) + 4(3x - 5y), \text{ если } x = -1; y = -2$$

11. Вычислите (2 балла)

$$16\frac{1}{2} : \left(3,75 \cdot 2\frac{2}{3} - 6\frac{1}{8} : 3,5 \right)$$

Промежуточная аттестация по математике для 7 класса

Цели:

- 1) Проверить прочность знаний и навыков учащихся при решении задач аналитическим способом.
- 2) Проверить умения учащихся выполнять различные действия с десятичными и обыкновенными дробями.
- 3) Проверить способности учащихся при решении задач на проценты.
- 4) Проверить знания свойств и особенностей графика линейной функции.
- 5) Проверить умения учащихся при построении геометрических фигур и умения применять свойства треугольников к решению задач.
- 6) Проверить умения учащихся применять свойства параллельных прямых при решении задач.
- 7) Проверить умения учащихся при преобразовании многочленов и разложении многочлена на множители.
- 8) Проверить прочность знаний при применении свойств степени с натуральным показателем.

На выполнение работы по математике даётся 90 минут. Работа включает в себя 14 заданий и состоит из трёх частей.

В заданиях первой части (1-7) нужно кратко записать решение и указать ответы. При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то надо указать номер выбранного ответа
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в отведенном для этого месте.

В заданиях второй части требуется записать краткое решение и ответ.

В заданиях третьей части требуется записать подробное решение с пояснениями.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Выполнять задания можно в любом порядке, главное – правильно решить как можно больше заданий.

Советуем Вам для экономии времени пропускать задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Определение итоговой оценки за работу

Каждому заданию приписано некоторое количество баллов от 1 до 3. При оценивании результатов баллы, набранные учащимся, суммируются, а затем выводится оценка:

Критерии оценивания:

от 19 до 23 баллов - «5»;

от 15 до 18 баллов - «4»;

от 10 до 14 баллов - «3»;

от 0 до 9 баллов - «2».

Спецификация заданий

№	Код КЭС	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Баллы
1	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями	Базовый	1
2	1.1.3 2.1.4	Степень с натуральным показателем Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразования выражений.	Базовый	1
3	2.3.1 2.3.2	Многочлен. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, формула разности квадратов.	Базовый	1
4	1.1.3	Степень с натуральным показателем	Базовый	1
5	2.3.3	Разложение многочлена на множители	Базовый	1
6	7.1.3	Прямая. Параллельность и перпендикулярность прямых.	Базовый	1
7	7.2.7	Зависимость между величинами сторон и углов треугольника	Базовый	1
8	2.4.1	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	Повышенный	2
9	3.1.1 3.1.2	Уравнение с одной переменной, корень уравнения. Линейное уравнение.	Повышенный	2
10	3.1.7 3.1.8	Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.	Повышенный	2
11	5.1.5	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	Повышенный	2
12	2.3.3	Разложение многочлена на множители	Повышенный	2
13	7.2.6	Сумма углов треугольника, Внешние углы треугольника	Повышенный	3
14	1.5.4 3.1.1	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту Уравнение с одной переменной, корень уравнения	Повышенный	3

Вариант 1.

Часть А. При выполнении этих заданий запишите номер, который соответствует номеру выбранного вами ответа.

1. Вычислите: $2,5 + 3\frac{1}{3} \cdot 6$

- 1) 22,5 2) 20,5 3) 32 4) 32,5.

2. Выполните действия: $(-3a^5 x^3)^2 \cdot x^2$

- 1) $-9a^{10}x^8$ 2) $6a^{10}x^7$ 3) $9a^{25}x^{11}$ 4) $9a^{10}x^8$.

3. Упростите выражение: $(x-2)^2 + (4-x)(x+3)$

- 1) $3x - 16$ 2) $-3x + 16$ 3) $x - 16$ 4) $-x - 16$.

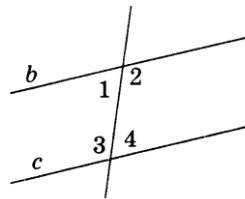
4. Вычислите: $\frac{4^{16} \cdot 4^{26}}{(4^3)^{13}}$

- 1) 4 2) 4^{71} 3) 64 4) $\frac{1}{64}$

5. Вынести за скобки общий множитель $18x^2y - 12xy$. Какой двучлен остался в скобках?

- 1) $-3x - 3y$ 2) $-3x + 2y$ 3) $3x - 2$ 4) $3x + 2y$.

6. Прямые a и b параллельны. Известно, что $\angle 2 + \angle 3 = 240^\circ$. Вычислите $\angle 4$.



- 1) 120° 2) 60° 3) 50° 4) 70°

7. В треугольнике ABC $\angle A = 54^\circ$, $\angle B = 63^\circ$. Какая из сторон треугольника наибольшая?

- 1) BC 2) AB 3) AC 4) невозможно определить.

Часть В. При выполнении этих заданий запишите ответ.

1. Сократите дробь $\frac{t^2+4t+4}{t^2-4}$, если $t+2 \neq 0$.

Ответ _____

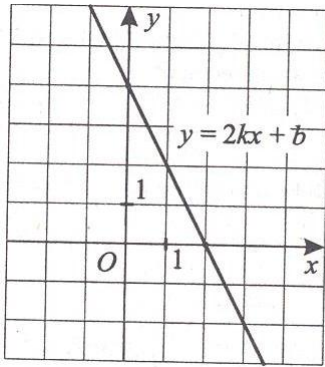
2. Решите уравнение: $(2x - 1)(2x + 1) - (2x + 3)^2 = 38$

Ответ _____

3. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2y + 3x = 1, \\ 6x - 3y = 30 \end{cases}$

Ответ _____

4. По графику линейной функции $y = 2kx + b$ определите значение k



Ответ _____

5. Разложите многочлен на множители: $x^2 - xy - 4x + 4y$

Ответ _____

Часть С. При выполнении заданий этой части запишите подробное решение.

1. В прямоугольном треугольнике ABC ($\angle C = 90^\circ$) биссектрисы CD и AE пересекаются в точке O. $\angle AOC = 105^\circ$. Найдите меньший острый угол треугольника ABC.

2. Туристы прошли намеченный маршрут за три дня. В первый день они прошли 30% намеченного маршрута, во второй – на 4 км больше, чем в первый, а в третий – оставшиеся 28 км. Какова длина маршрута ?

Вариант 2.

Часть А. При выполнении этих заданий запишите номер, который соответствует номеру выбранного вами ответа.

1. Вычислите: $0,5 + 3\frac{1}{4} \cdot 8$.

- 1) 25,5 2) 26,5 3) 20,5 4) 26

2. Выполните действия: $(-3a^6b^4)^2 : a^3$

- 1) $-9a^8b^6$ 2) $9a^9b^8$ 3) $9a^9b^6$ 4) $6a^9b^6$

3. Упростите выражение: $(c+4)(5-c) + (c-3)^2$

- 1) $5c + 29$ 2) $-5c + 29$ 3) $-5c - 29$ 4) $5c - 28$

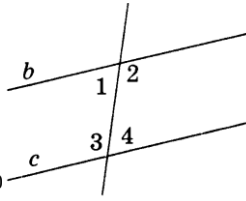
4. Вычислите: $\frac{2^5 \cdot (2^2)^6}{2^{14}}$

- 1) 8 2) 2^5 3) $\frac{1}{8}$ 4) 32

5. Вынести за скобки общий множитель $27a^2b - 18ab$. Какой двучлен остался в скобках?

- 1) $3 - 2a$ 2) $3a - 2$ 3) $-3a - 2$ 4) $2 - 3a$

6. Прямые a и b параллельны. Известно, что $\angle 1 + \angle 4 = 160^\circ$. Вычислите $\angle 3$.



- 1) 50° 2) 100° 3) 130° 4) 70°

7. В треугольнике ABC $\angle B = 64^{\circ}$, $\angle C = 51^{\circ}$. Какая из сторон треугольника наибольшая?

- 1) невозможно определить 2) AC 3) BC 4) AB

Часть В. При выполнении этих заданий запишите ответ.

1. Сократите дробь $\frac{m^2 - 10m + 25}{m^2 - 25}$, если $m + 5 \neq 0$.

Ответ _____

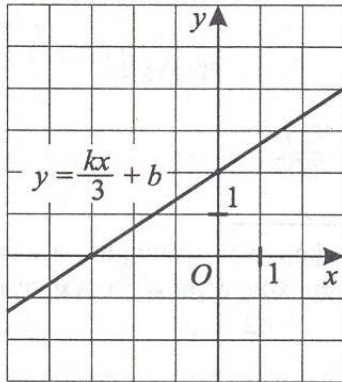
2. Решите уравнение: $(2x + 1)^2 - (2x - 2)(2x + 2) = 38$.

Ответ _____

3. Решите систему уравнений $\begin{cases} y - 9x = 13 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases}$

Ответ _____

4. По графику линейной функции $y = \frac{k}{3}x + b$ определите значение k .



Ответ _____

5. Разложите многочлен на множители: $2a - ac - 2c + c^2$

Ответ _____

Часть С. При выполнении заданий этой части запишите подробное решение.

1. В прямоугольном треугольнике ABC ($\angle C = 90^{\circ}$) биссектрисы CD и BE пересекаются в точке O . $\angle BOC = 95^{\circ}$. Найдите наибольший острый угол треугольника ABC .

2. Васе подарили коробку конфет. В первый день он съел 15% от общего числа конфет в коробке, во второй день – половину конфет, оставшихся в коробке, в третий день – столько же конфет, сколько в первый, а в четвертый – оставшиеся 11 конфет. Сколько конфет было в полной коробке?