

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Забелин Олег Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 06.04.2026 16:16:36
Уникальный программный ключ:
005e150f9fae21d1f43002d842a67e5f47f58982

**Автономная некоммерческая организация общеобразовательная
международная школа «Дружба»**

СОГЛАСОВАНА

общим собранием учредителей
протокол № 1
«28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора № 01-О
«29» августа 2025 г.

Приложение к ООП ООО

**Оценочные материалы по алгебре
(7-9 классы)**

Аттестационная работа по алгебре за 7 класс

Данный материал предназначен для проведения промежуточной аттестации по алгебре за курс 7 класса. Цель проведения промежуточной аттестации – установление соответствия уровня и качества подготовки, обучающихся 7 класса по алгебре в объеме, установленном обязательным минимумом содержания основного общего образования федерального государственного образовательного стандарта.

Обучающиеся должны продемонстрировать УУД за курс алгебры 7 класса: выполнять арифметические операции над многочленами, применять формулы сокращенного умножения при преобразовании алгебраических выражений.

Уметь сопоставлять график функции с формулой, задающей данную функцию, строить и определять взаимное расположение графиков двух линейных функций. Решать задачи с помощью линейного уравнения.

Каждый вариант работы состоит из трех частей и содержит 9 заданий.

Часть А содержит 5 заданий обязательного уровня

Часть В и *часть С* содержит по 2 более сложных заданий. К каждому заданию необходимо дать подробное обоснованное решение.

Распределение заданий работы по темам

№ задания	Тема
<i>Часть А</i>	
1	Простейшие арифметические операции над многочленами
2	Степень с натуральным показателем, её свойства
3	Простейшие арифметические операции над многочленами с применением формул сокращенного умножения
4	Линейное уравнение.
5	Линейная функция и ее график
<i>Часть В</i>	
6	Разложение на множители, формулы сокращенного умножения
7	Линейные функции, их графики, взаимное расположение
<i>Часть С</i>	
8	Арифметические операции над многочленами с применением формул сокращенного умножения
9	Решение задачи с помощью линейного уравнения

Исправления и зачеркивания, если они сделаны аккуратно, не являются поводом для снижения оценки.

За выполнение каждого задания ученик получает определенное количество баллов.

Таблица количества баллов за выполнение задания

Максимальное количество баллов за 1 задание			Количество баллов за работу в целом
<i>Часть А</i>	<i>Часть В</i>	<i>Часть С</i>	
задания 1-5	задания 6,7	Задание 8,9	
1 балл	2 балла	3 балла	15 баллов

Полученные баллы за выполнение всех заданий суммируются.

Таблица перевода тестовых баллов в школьные оценки

<i>Тестовый балл</i>	<i>Школьная оценка</i>
1 - 4	«2»
5 - 7	«3»
9 - 12	«4»
13 - 15	«5»

Общее время, отведенное на выполнение работы, составляет 45 минут (1 урок).

Для работы понадобятся: ручка, карандаш, линейка.

Ответы.

Вариант 1		Вариант 2	
A1	$-4a$	A1	$3m$
A2	$8a^6b^3$	A2	$27c^{15}d^6$
A3	12	A3	16
A4	2,25	A4	2.25
A5	312	A5	341
B1	$a^3(4-a)(4+a)$	B1	$b^5(b-7)(b+7)$
B2	(2;-3)	B2	(1;-3)
C1	$10ab+9b^2$	C1	$3mn+49n^2$
C2	60км/ч	C2	10 деталей

Вариант 1.

Часть А

A1

Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые: $-2(a - 3b) - 6(b + 2a)$.

A2

Выполните действия: $(2a^2b)^3$.

A3

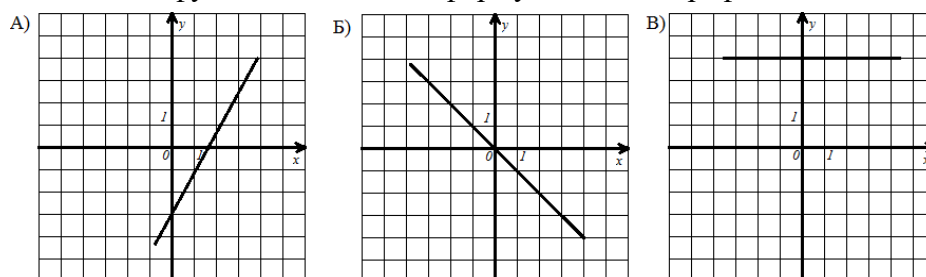
Упростите выражение $(c + d)(d - c)$ и найдите его значение при $c = 2$, $d = 4$

A4

Решите уравнение: $12 + 2x = 6(5 - x)$

A5

Соотнесите функции, заданные формулами, с их графиками



1) $y = -x$

2) $y = 4$

3) $y = 2x - 3$

4) $y = -2$

А	Б	В

Часть В

B1

Выполните разложение на множители: $16a^3 - a^5$

B2

Постройте графики функций и найдите координаты точки пересечения графиков функций $y = 3$ и $y = 2x - 7$.

Часть С

C1

Упростите выражение: $(5a + 3b)^2 - 5a(4b + 5a)$

C 2

Решите задачу:

Пассажирский поезд за 4 ч прошёл такое же расстояние, какое товарный за 6 ч. Найдите скорость пассажирского поезда, если известно, что скорость товарного на 20 км/ч меньше.

Вариант 2.

Часть А

A1

Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые: $5(m - 2n) + 2(5n - m)$

A2

Выполните действия: $(3c^5d^2)^3$.

A3

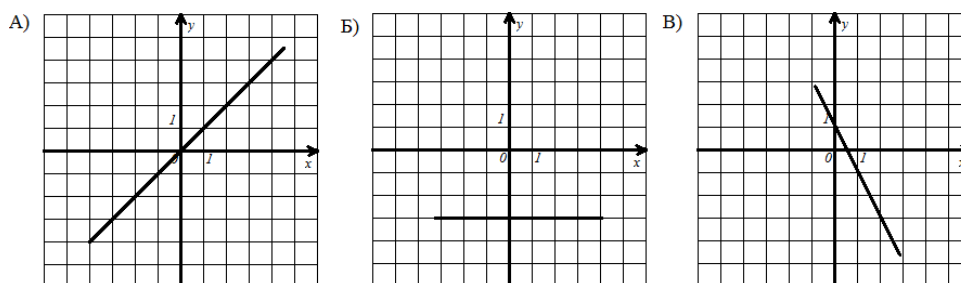
Упростите выражение $4a^2 - 4a + 1$ и найдите его значение при $a = 2,5$.

A4

Решите уравнение: $22 + 3x = 5(8 - x)$

A5

Соотнесите функции, заданные формулами, с их графиками



1) $y = 1 - 2x$

2) $y = 2x$

3) $y = x$

4) $y = -3$

А	Б	В

Часть В

B1

Выполните разложение на множители: $b^7 - 49b^5$

B2

Постройте графики функций и найдите координаты точки пересечения графиков функций

$y = -3$ и $y = 2x - 5$

Часть С

C1

Упростите выражение: $(3m - 7n)^2 - 9m(m - 5n)$

C 2

Решите задачу:

Ученик за 8 ч работы сделал столько же деталей, сколько мастер за 5 ч. Сколько деталей в час изготовил ученик, если известно, что мастер изготовлял в час на 6 деталей больше, чем ученик?

Аттестационная работа по алгебре за 8 класс

Данный материал предназначен для проведения промежуточной аттестации по алгебре за курс 8 класса. Цель проведения промежуточной аттестации – установление соответствия уровня и качества подготовки, обучающихся 8 класса по алгебре в объеме, установленном обязательным минимумом содержания основного общего образования федерального государственного образовательного стандарта.

Обучающиеся должны продемонстрировать УУД за курс геометрии 8 класса: знать основные геометрические определения и понятия, применять основные теоремы при решении задач.

Работа представлена в двух вариантах, она состоит из заданий, отвечающих базовому минимуму и более высоким требованиям.

Аттестационная работа состоит из трех частей: всего 10 заданий. Первая часть (тестовая) содержит 7 заданий, вторая часть содержит 2 задания, третья часть 1 задание, выполняется с записью полного решения.

Распределение заданий работы по темам

№ задания	Тема
<i>Часть А</i>	
A1	Действия с рациональными дробями.
A2	Свойства степеней
A3	Действия с рациональными дробями. Вычислительные навыки, порядок действий в выражениях.
A4	Свойства арифметического квадратного корня;
A5	Решение неполных квадратных уравнений
A6	Решение квадратных уравнений
A7	Решение линейных неравенств
<i>Часть В</i>	
B1	Решение квадратных уравнений
B2	Решение дробно-рациональных уравнений
<i>Часть С</i>	
C1	Решение текстовых задач

Исправления и зачеркивания, если они сделаны аккуратно, не являются поводом для снижения оценки.

За выполнение каждого задания ученик получает определенное количество баллов.

Таблица количества баллов за выполнение задания

Максимальное количество баллов за 1 задание			Количество баллов за работу в целом
Часть А	Часть В	Часть С	
задания 1-7	задания 8,9	Задание 10	
1 балл	2 балла	2 балла	13 баллов

Полученные баллы за выполнение всех заданий суммируются.

Таблица перевода тестовых баллов в школьные оценки

Тестовый балл	Школьная оценка
1 - 4	«2»
5 - 7	«3»
9 - 11	«4»
12 - 13	«5»

На выполнение работы отводится 45 минут.

Ответы.

Вариант 1		Вариант 2	
A1	3	A1	3
A2	2	A2	1
A3	2	A3	1
A4	2	A4	4
A5	3	A5	4
A6	1	A6	2
A7	3	A7	2
B1	-0,8	B1	3,5
B2	3	B2	2
C1	6 и 12	C1	12 и 24

Вариант 1
Часть А

A1. Сократить дробь $\frac{a^2 + 2a + 1}{a^2 - 1}$ и найти его значения при $a = -0,5$.

1) $\frac{1}{3}$; 2) 3; 3) $-\frac{1}{3}$; 4) -3.

A2. Упростите выражение $\frac{1}{x^2} \cdot \frac{1}{x^{-4}}$ и найдите его значение при $x = -3$.

1) -9; 2) 9; 3) $-\frac{1}{9}$; 4) $\frac{1}{3}$.

A3. Упростить выражение: $\left(\frac{1}{x} - \frac{1}{y}\right) \cdot \frac{xy}{y-x}$.

1) xy ; 2) 1; 3) $-xy$.

A4. Выберите неверное равенство:

1) $\sqrt{16} = 4$; 2) $\sqrt{0,4} = 0,2$; 3) $7 - \sqrt{25} = 2$; 4) $\sqrt{(-15)^2} = 15$.

A5. Решить уравнение $x^2 - 4 = 0$.

1) 4; 2) -4; 3) 2; -2; 4) 0; 2.

A6. Найти дискриминант квадратного уравнения $3x - x^2 + 10 = 0$.

1) 49; 2) -31; 3) -119; 4) 46.

A7. Решить неравенство $3(x+1) \leq x+5$.

1) $(-\infty; -1]$; 2) $[-1; +\infty)$; 3) $(-\infty; 1]$; 4) $[1; +\infty)$

Часть В

V1. Найти сумму корней уравнения $5x^2 + 8x - 4 = 0$.

V2. Решить уравнение $\frac{x}{x-2} - \frac{7}{x+2} = \frac{8}{x^2-4}$.

Часть С

C1. Два комбайна убрали поле за 4 дня. За сколько дней мог бы убрать поле каждый комбайн, если одному из них для выполнения этой работы потребовалось бы на 6 дней меньше, чем другому.

Вариант 2.

Часть А

А 1. Сократить дробь $\frac{x^2 - 1}{x^2 - 2x + 1}$ и найти его значения при $x = -0,5$.

- 1) $\frac{1}{3}$; 2) 3; 3) $-\frac{1}{3}$; 4) -3.

А 2. Упростите выражение $\frac{b^{-7}}{b^{-4}b^{-2}}$ и найдите его значение при $b = -\frac{1}{5}$.

- 1) -5; 2) 5; 3) $-\frac{1}{5}$; 4) $\frac{1}{5}$.

А 3. Упростить выражение: $\left(1 - \frac{y}{y+1}\right) \cdot \frac{3y+3}{5}$.

- 1) 0,6; 2) 15y; 3) 2y+1; 4) 0,8

А 4. Выберите неверное равенство:

- 1) $\sqrt{9} = 3$; 2) $\sqrt{0,81} = 0,9$; 3) $6 + \sqrt{16} = 10$; 4) $\sqrt{(-4)^2} = -4$.

А 5. Решить уравнение $x^2 - 4x = 0$.

- 1) 4; 2) -4; 3) 2; -2; 4) 0; 4.

А 6. Найти дискриминант квадратного уравнения $2x - x^2 + 3 = 0$.

- 1) -8; 2) 16; 3) -23; 4) 6.

А 7. Решить неравенство $3(x+2) \leq 4-x$.

- 1) $(-\infty; -2]$; 2) $(-\infty; -\frac{1}{2}]$; 3) $\left[-\frac{1}{2}; \infty\right)$; 4) $[-2; +\infty)$

Часть В

В 1. Найти сумму корней уравнения $2x^2 + 15x + 7 = 0$.

В 2. Решить уравнение $-\frac{6}{x^2 - 9} - \frac{x+1}{x-3} = \frac{1}{x+3}$.

Часть С

С1. Две машинистки, работая совместно, могут перепечатать рукопись за 8 ч. сколько времени потребовалось бы каждой машинистке на выполнение всей работы, если одной для этого потребуется на 12 ч больше, чем другой.

Аттестационная работа по алгебре за 9 класс

Данный материал предназначен для проведения промежуточной аттестации по алгебре за курс 9 класса. Цель проведения промежуточной аттестации – установление соответствия уровня и качества подготовки, обучающихся 9 класса по алгебре в объеме, установленном обязательным минимумом содержания основного общего образования федерального государственного образовательного стандарта.

Обучающиеся должны продемонстрировать УУД за курс алгебры 9 класса: проводить исследования, связанные с изучением свойств функций; использовать широкий спектр специальных приемов решения уравнений и систем уравнений; решать уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований; решать задачи с применением формул n -го члена арифметической прогрессии.

Работа представлена в двух вариантах, она состоит из заданий, отвечающих базовому минимуму и более высоким требованиям.

Структура работы определяется основными требованиями к уровню подготовки учащихся 9-х классов. Каждый вариант работы состоит из трех частей и содержит 10 заданий.

Часть А содержит 3 задания обязательного уровня с выбором верного ответа.

Часть В содержит 4 задания которые не требуют подробного решения. Задания предполагают краткие ответы.

Часть С содержит 3 более сложных задания. К каждому заданию необходимо дать подробное обоснованное решение.

Распределение заданий работы по темам

№задания	Тема
<i>Часть А</i>	
1	Определение нулей функции
2	Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.
3	Определение корней системы уравнений
<i>Часть В</i>	
1	Вычисление координаты вершины параболы, заданной формулой.
2	Решить квадратное неравенство.
3	Вычисление n -го члена арифметической прогрессии
4	Статистика, теоремы о вероятностных событиях
<i>Часть С</i>	
1	Решить биквадратное уравнение.
2	Решить систему уравнений второй степени.
3	Решить задачу (с помощью системы уравнений)

Исправления и зачеркивания, если они сделаны аккуратно, не являются поводом для снижения оценки.

За выполнение каждого задания ученик получает определенное количество баллов.

Таблица количества баллов за выполнение задания

Максимальное количество баллов за 1 задание			Количество баллов за работу в целом
Часть А	Часть В	Часть С	
задания 1-3	задания 4-7	Задания 8-10	
1 балл	1 балл	2 балла	13 баллов

Полученные баллы за выполнение всех заданий суммируются.

Таблица перевода тестовых баллов в школьные оценки

Тестовый балл	Школьная оценка
1 – 3	«2»
4 - 6	«3»
7 - 11	«4»
12- 13	«5»

Общее время, отведенное на выполнение работы, составляет 90 минут (2 урока).
Для работы понадобятся: ручка, карандаш, линейка.

Ответы.

Вариант 1		Вариант 2	
A1	б	A1	в
A2	б	A2	г
A3	б	A3	в
B1	$(-0,5;0)$	B1	$(1;-5)$
B2	$(-\infty;-1] \cup [2,5;+\infty)$	B2	$[- 1/3;1]$
B3	-2	B3	3
B4	0,25	B4	0,25
C1	$-\sqrt{2}; \sqrt{2}; -3; 3$	C1	$-\sqrt{3}; \sqrt{3}; -2; 2$
C2	$(0;3) (-3;6)$	C2	$(0;2) (4;-2)$
C3	4 км/ч и 5 км/ч	C3	40 км/ч и 50 км/ч

ВАРИАНТ 1.

ЧАСТЬ А.

A1. Найдите нули функции $y = (x - 5)(x + 1)$

- а) 1; -5 б) 5; -1 в) -5; -1 г) 1; 5 .

A2. Разложите квадратный трёхчлен $x^2 + x - \frac{\quad}{42}$ на линейные множители.

- а) $(x + 6)(x - 7)$ б) $(x - 6)(x + 7)$ в) $(x - 6)(x - 7)$ г) $(x + 6)(x + 7)$

A3. Какая из нижеуказанных пар чисел является решением системы уравнений

$$\begin{cases} x + y = 4 \\ x^2 - 4y = 5 \end{cases}$$

- а) (0;3) б) (3;1) в) (2;1) г) (1;3)

ЧАСТЬ В.

B1. Найдите координаты вершины параболы, заданной формулой $y = 4x^2 + 4x + 1$

B2. Игральную кость бросают дважды. Найдите вероятность того, что сумма двух выпавших чисел равна 4 или 7.

B3. Решите неравенство: $2x^2 - 3x - 5 \geq 0$.

B4. Найдите 29 – й член арифметической прогрессии (a_n) , первый член которой равен (-86), а разность равна 3.

ЧАСТЬ С.

C1. Решите биквадратное уравнение $x^4 - 11x^2 + 18 = 0$.

C2. Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 - 3y = -9 \\ x + y = 3 \end{cases}$.

C3. Решите задачу (с помощью системы уравнений)

Из двух пунктов, расстояние между которыми равно 18 км, вышли одновременно навстречу друг другу две группы туристов и встретились через 2 ч. Определите с какой скоростью шла каждая группа, если известно, что на прохождение всего пути одной из них потребовалось на 54 мин больше, чем другой.

ВАРИАНТ 2. ЧАСТЬ А.

$$y = (x-1)(3-x)$$

A1. Найдите нули функции

- а) 1;-3 б) 3;-1 в) 3;1 г) -3;-1

A2. Разложите квадратный трёхчлен $x^2 - x - 30$ на линейные множители.

- а) $(x+6)(x-5)$ б) $(x+6)(x+5)$ в) $(x-6)(x-5)$ г) $(x-6)(x+5)$

A3. Какая из нижеуказанных пар чисел является решением системы уравнений

$$\begin{cases} x - y = 4 \\ x^2 + y^2 = 10 \end{cases}$$

- а) (-1;3) б) (3;1) в) (1;-3) г) (1;-2)

ЧАСТЬ В.

B1. Найдите координаты вершины параболы, заданной формулой $y = 6x^2 - 12x + 1$

B2. Игральную кость бросают дважды найдите вероятность того что сумма двух выпавших чисел равна 5 или 8

B3. Решите неравенство: $3x^2 - 2x - 1 \leq 0$

B4. Найдите 37 – й член арифметической прогрессии (an), первый член которой равен 75, а разность равна (-2).

ЧАСТЬ С.

C1. Решите биквадратное уравнение $x^4 - 7x^2 + 12 = 0$

C2. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x^2 + 4y = 8 \\ x + y = 2 \end{cases}$$

C3. Решите задачу (с помощью системы уравнений)

Из двух городов, расстояние между которыми равно 270 км, одновременно навстречу друг другу выходят два поезда и встречаются через 3 ч. На весь путь один из поездов тратит на 1 ч 21 мин больше, чем другой. Найдите скорость каждого поезда.