

Промежуточная аттестация по образовательным программам
основного общего образования

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по алгебре – 7 класс

Подготовлены учителем информатики:
Коробка Т.Г..

Спецификация

итоговой работы для проведения промежуточной аттестации

обучающихся 7 класса по алгебре

1. Назначение работы

Работа предназначена для проведения процедуры итогового контроля индивидуальных достижений, обучающихся 7 класса в образовательном учреждении по предмету «Алгебра»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание и структура итоговой работы по предмету «Алгебра» разработаны на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, стр.16-17) с изменениями от 29 декабря 2014г. №1643, от 31 декабря 2015г. №1577.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 11.12.2020 №712 в соответствии с требованиями к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования.
- Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»

3. Содержание работы

На основании документов, перечисленных в п.2 Спецификации, разработан кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Алгебра» для проведения итогового контроля индивидуальных достижений обучающихся.

Работа состоит из двух частей:

Первая (А) часть - 11 заданий базового уровня.

Вторая часть: (с развернутым ответом)

Характеристика заданий по уровню сложности:

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный балл
Базовый (Б)	11	11
Высокий (В)	1	2
Повышенный (П)	1	2
Итого	13	15

Распределение заданий по основным разделам

Раздел курса	Число заданий
Выражения, тождества, уравнения	2
Функция	3
Степень с натуральным показателем. Одночлены.	3
Многочлены	3
Формулы сокращенного умножения	1
Система линейных уравнений	1
всего	13

4. Время выполнения работы

Время проведения работы: 45 минут

Этапы проведения работы:

1. Вводный инструктаж об особенностях данной работы – 1 минуты
2. Заполнение титульного листа – 1 минута
3. Выполнение работы – до 40 минут

5. Дополнительные материалы и оборудование

Дополнительное оборудование: не требуется

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

№ п/п	Раздел программы	Уровень сложности	Максимальный первичный балл	Код контролируемого элемента
1.	Вычисление значений функции по формуле	A1	1	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.1, 6.1
2.	Вычисление значений функции по формуле	A2	1	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.1, 6.1
3.	Линейная функция, ее свойства и график	A3	1	1.1, 1.2, 2.2
4.	Свойства степеней с натуральным показателем	A4	1	1.3, 4.2
5.	Действие с одночленами	A5	1	1.1, 1.2, 2.1
6.	Действие с одночленами	A6	1	1.1, 1.2, 2.1
7.	Тождественное преобразование выражений	A7	1	1.1., 2.2, 2.3
8.	Линейное уравнение и его корни	A8	1	2.3., 2.2
9.	Действие с многочленами	A9	1	2.2
10.	Разность квадратов	A10	1	2.2
11.	Формулы сокращенного выражения	A11	1	2.2
12.	Решение уравнений	B1	2	2.2, 2.3
13.	Системы линейных уравнений	B2	2	3.1, 3.2
	Итого	13	15	

Перечень требований к уровню подготовки обучающихся

Код требований	Описание требований к уровню подготовки
1.	Уметь выполнять вычисления и преобразования
1.1	Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня, степени
1.2	Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования
1.3	Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы
2.	Уметь решать уравнения и неравенства
2.1	Решать уравнения, их системы
2.2	Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для решения графический метод
2.3	Решать неравенства, их системы
3.	Уметь выполнять действия с функциями
3.1	Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций
3.2	Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции
4.	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений

4.1	Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования
4.2	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни
4.3	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
5.	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
5.1	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры
5.2	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения
6.	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
6.1	Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах
6.2	Решать прикладные задачи

7. Система оценивания

Правильное выполнение каждого задания части А оценивается одним баллом.

Задание части В считается выполненным верно (2 балла), если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен правильный ответ.

Итого максимально за работу – 13 баллов

Шкала пересчета первичных баллов в отметку

Общий балл	0 - 6	7 - 9	10- 13	14-15
Отметка	2	3	4	5

Итоговая работа по алгебре, 7 класс

Вариант 1.

A1. Найдите значение функции $y = 1,5x - 12$ при $x = 6,4$

A2. Функция задана формулой $y = -4x + 34$.

Найдите значение аргумента, при котором $y = 6$

A3. Постройте график функции $y = 3x - 5$.

A4. Найдите значение выражения: $\frac{(2^5)^3}{2^6 \cdot 2^2}$

A5. Упростите выражение: $2xy^2 \cdot 0,25x^2y^5$

A6. Представьте в виде одночлена стандартного вида: $-(2x^3y)^2 \cdot 0,5x^3y^3$

A7. Упростите выражение : $(4a - 7b) + (2a - b) - (5a - 6b)$.

A8. Решите уравнение : $7 \cdot (x + 1) - 6x = 10$.

A9. Представьте в виде многочлена : $(3a - 5b) \cdot (3a + 5b)$.

A10. Разложите на множители : $5a^2 - 5b^2$

A11. Разложите на множители: $9a^2 - 12a + 4$

Часть В (привести полное решение)

B1. Решите уравнение $(x - 2)^2 + 8x = (x - 1)(1 + x)$.

B2. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x - 6y = -2 \\ 2x + 3y = 11 \end{cases}$$

Итоговая работа по алгебре, 7 класс

Вариант 2

A1. Найдите значение функции $y = -2,5x + 3$ при $x = -5,8$

A2. Функция задана формулой $y = 7x - 18$.

Найдите значение аргумента, при котором $y = 17$.

A3. Постройте график функции $y = 4x - 1$

A4. Найдите значение выражения: $\frac{(3^5)^4}{3^6 \cdot 3^{11}}$.

A5. Упростите выражение: $-5x^2y^2 \cdot 0,04x^2y^3$.

A6. Представьте в виде одночлена стандартного вида: $(-2x^3y^2)^2 \cdot x^2y^3$.

A7. Упростите выражение: $(a - 9b) + (9a - 2b) - (8a - 6b)$.

A8. Решите уравнение: $6(x + 1) = 2(x - 5)$

A9. Представьте в виде многочлена: $(2x - y)(y + 2x)$

A10. Разложите на множители: $7x^2 - 7y^2$

A11. Разложите на множители: $x^2 + 6xy + 9y^2$

Часть В. (привести полное решение)

B1. Решите уравнение: $(3x+4)^2 - (3x-1)(1+3x) = 65$.

B2. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 6x + y = 5, \\ 2x - 3y = -5. \end{cases}$$

