

**Спецификация контрольной работы за 1 полугодие
по алгебре в 7 классе (УМК Колягин Ю.М. и др.)**

1. Назначение контрольной работы:

Работа предназначена для проведения полугодовой диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «алгебра».

Документы, определяющие содержание работы

Содержание работы определяется на основе действующих нормативных документов.

Структура КИМ

Работа состоит из 10 заданий базового уровня сложности с выбором правильного ответа, трёх заданий повышенного уровня и двух заданий высокого уровня сложности.

№	Баллы	Проверяемое содержание	Планируемые результаты	Умения
A1	1	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Оперировать понятием обыкновенной и десятичной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными и десятичными дробями	Умение выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями. Умение сравнивать числа.
A2	1	Одночлены	Владение понятием «одночлен»	Различать одночлены
A3	1	Подобные слагаемые	Владение понятием «подобные слагаемые»	Умение приводить подобные слагаемые
A4	1	Степень числа с натуральным показателем	Владение понятием степени с натуральным показателем	Умение выполнять действия со степенью с натуральным показателем
A5	1	Многочлены	Владение алгоритмом выполнения действий с многочленами	Умение выполнять сложение многочленов
A6	1	Стандартный вид числа	Владение умением записывать число в стандартном виде	Умение записывать число в стандартном виде
A7	1	Уравнение	Применение алгоритма решения уравнения	Умение решать линейные уравнения
A8	1	Многочлены	Применять знания, связанные с упрощением выражений	Умение выполнять сложение и вычитание многочленов
A9	1	Степень числа с натуральным показателем	Применять знания, связанные со степенью числа с натуральным показателем	Умение выполнять действия со степенью с натуральным показателем
A10	1	Упрощение выражений	Владение алгоритмом выполнения действий с многочленами	Умение выполнять сложение и вычитание многочленов
B1	2	Уравнение	Применение алгоритма решения уравнения	Умение решать уравнения, предварительно упростив его
B2	2	Степень числа с натуральным показателем	Владение понятием степени с натуральным показателем	Умение выполнять действия со степенью с натуральным показателем
B3	2	Упрощение выражений	Владение алгоритмом выполнения действий с одночленами	Умение выполнять умножение одночленов

C1	2-0	Уравнение	Применение алгоритма решения уравнения	Умение решать уравнения, предварительно упростив его
C1	3-0	Решение текстовых задач.	Решать текстовые задачи алгебраическим методом	Планировать ход решения задачи, составлять уравнение по условию задачи, как алгоритм вычислений, позволяющий получить ответ на вопрос задачи

Система оценивания выполнения заданий

Задания А1-А10 (с кратким ответом) оцениваются в 1 балл, В1-В3 (с развёрнутым решением) – 2 балла, С1-С2 (с развёрнутым решением) – 3 балла

Содержание верного ответа и указание по оцениванию задания С1 контрольного теста	баллы
<ul style="list-style-type: none"> • верно выполнены необходимые преобразования уравнения • нет нарушений в применении алгоритма решения уравнения • нет вычислительных ошибок 	2
<ul style="list-style-type: none"> • верно выполнены необходимые преобразования уравнения • нет нарушений в применении алгоритма решения уравнения • допущена вычислительная ошибка, с ее учетом решение доведено до ответа 	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0

За задание С2 учитель выставляет от 0 до 3 баллов в зависимости от правильности и полноты решения.

Содержание верного ответа и указание по оцениванию задания С2 контрольного теста	баллы
<ul style="list-style-type: none"> • даны полные пояснения к действиям, составлено правильно уравнение • нет вычислительных ошибок • записан полный ответ 	3
<ul style="list-style-type: none"> • даны полные пояснения к действиям, составлено правильно уравнение • нет вычислительных ошибок • не записан ответ или дан неполный ответ 	2
<ul style="list-style-type: none"> • даны полные пояснения к действиям, составлено правильно уравнение • допущена вычислительная ошибка, с ее учетом решение доведено до ответа 	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0

Максимальный балл – 21 б.

Условия проведения работы

Время выполнения работы – 45 минут.

Дополнительные материалы и оборудование

Дополнительные материалы для проведения работы не требуются.

2. Демоверсия

Диагностическая контрольная работа по алгебре за 1 полугодие, 7 класс

A1. Вычислите: $2,7 + 49:(-7)$

- 1) -9,7 2) 4,3 3) -4,3 4) 9,7

A2. Укажите выражение, не являющееся одночленом:

- 1) $3a^3b^2$ 2) $-4,7$ 3) $-10a^3b^5$ 4) $-a^2 + 7b$

A3. Приведите подобные слагаемые: $2a - 5b - 9a + 3b$

- 1) $-11a - 8b$ 2) $7a+2b$ 3) $11a+8b$ 4) $-7a - 2b$

A4. Выполните действия $a^5 \cdot a^{12}$

- 1) $a^{5/12}$ 2) a^{19} 3) a^7 4) a^{17}

A5. Выполните сложение многочленов: $(12x^2 - y^3 + x) + (x + y^3 - 10x^2)$

- 1) $4x^3$ 2) $2x^4 + x$ 3) $22\textcolor{blue}{x}^2 - \textcolor{red}{2y}^3 + \textcolor{brown}{2x}$ 4) $2\textcolor{blue}{x}^2 + \textcolor{brown}{2x}$

A6. Записать в стандартном виде число 5637

- 1) $0,5637 \cdot 10^4$ 2) $5,637 \cdot 10^3$ 3) $5,637 \cdot 10^4$ 4) $5,637 \cdot 1000$

A7. Решите уравнение: $6x - 7,2 = 0$

- 1) -12 2) 12 3) $-1,2$ 4) $1,2$

A8. Раскройте скобки и приведите подобные: $5y - (4y + 5)$

- 1) $y - 5$ 2) $9y - 5$ 3) $y + 5$ 4) $9y + 5$

A9. Представьте в виде произведения $(3x^2)^4$

- 1) $81x^8$ 2) $3x^4$ 3) $9x^4$ 4) $27x^4$

A10. Упростите выражение: $4(7x - 2) - 3(5 + 4x)$

- 1) $30x + 7$ 2) $16x - 23$ 3) $16x + 23$ 4) $40x - 23$

B1. Решите уравнение $2x+3(2x + 7) = 37$

B2. Вычислите: $\frac{4^{13}}{(4^2)^3 \cdot 4^5}$

B3. Выполните умножение одночленов: $(1/2x^3y) \cdot (-8xy^3) (-3/4xy)$

C1. Решите уравнение: $\frac{5x - 3}{3} = \frac{3 - 10x}{9} + 2$

C2. В трех коробках лежат 160 карандашей. Известно, что во второй коробке их в 3 раза больше, чем в первой, а в третьей – в 4 раза больше, чем во второй. Сколько карандашей во второй коробке?

3. Методика шкалирования, в том числе перевод в балльную систему ОО

«2»	«3»	«4»	«5»
Менее 8	8-12	13-17	18-21