

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ИТОГОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО АЛГЕБРЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССОВ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Итоговая контрольная работа по алгебре за курс 7 класса составлена в 2 – х вариантах. Первая часть содержит 11 заданий базового уровня сложности, вторая часть состоит из 3 – х заданий повышенного уровня сложности. Работа рассчитана на 45 минут.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольно-измерительных материалов для проведения контроля знаний и умений по алгебре учеников 7 класса по учебнику Никольского С. М.

1. **Назначение КИМ:** оценить уровень подготовки по алгебре учащихся с целью контроля знаний и умений по предмету.
2. **Содержание КИМ:** разработан материал на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике.

Основные умения, проверяемые в работе:

- умение выполнять вычисления и преобразование выражений;
 - умение решать уравнения;
 - умение выполнять преобразование целого алгебраического выражения (одночлена, многочлена);
 - умение решать системы линейных уравнений с двумя неизвестными.
3. **Структура работы:** отвечает цели построения дифференцированного обучения.
Работа состоит из двух частей.

Часть А составляют 11 заданий базового уровня сложности. При выполнении заданий части А учащиеся должны продемонстрировать базовую математическую компетентность. В этой части проверяется владение алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания курса алгебры 7 класса: математических понятий, их свойств, приемов решения.

Задания представлены в двух формах:

- с выбором одного ответа из четырех предложенных;
- с кратким ответом;

Каждое задание части А соотносится с одной из трех категорий познавательной области:

- знание/понимание;
- применение алгоритма;
- применение знаний для решения математических задач.

Часть В (3 задания) направлена на проверку владения материалом на повышенном и высоком уровнях. Все задания требуют полной записи решения и ответа. Задания части В направлены на проверку следующих качеств математической подготовки учащихся:

- уверенное владение формально-оперативным алгебраическим аппаратом;
- умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

Распределение заданий по темам, изученным в 7 классе

№/№	Название темы, раздела	Элемент содержания	Задание по вариантам	
			<i>B1</i>	<i>B2</i>
1.	Действительные числа	Числовые выражения	A1, A2	A1, A2
		Тождественные преобразования выражений	A8	A8
2.	Алгебраические выражения	Одночлены	A4	A4
		Многочлены	A5	A5
		Формулы сокращенного умножения	A3	A3
		Степень с целым показателем.	A7, A9	A7, A9
3.	Линейные уравнения	Линейные уравнения с одним неизвестным	A6, A10, B2	A6, A10, B2
		Решение задач с помощью уравнения	B3	B3
		Системы уравнений с 2-мя неизвестными	A11, B1	A11, B1

На выполнение работы отводится 45 минут. Правильное выполнение каждого задания части А оценивается одним баллом. Максимальное количество баллов – 11. Выполнение каждого задания части В оценивается 0, 1 или 2 баллами. Максимальное количество - 6 баллов. Общее максимальное количество баллов по тесту – 17.

Шкала перевода набранных баллов в оценку:

Количество набранных баллов	Оценка
Менее 6 баллов	2
7 – 11	3
12 – 15	4
16 – 17	5

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

A1. Найдите значение выражения $1\frac{5}{6} - 0,5 \cdot \left(-\frac{4}{3}\right)$

- 1) $2\frac{1}{2}$ 2) $1\frac{1}{6}$ 3) $-2\frac{1}{2}$ 4) $-1\frac{1}{6}$

A2. Найдите число, 20% которого равны 100.

- 1) 500 2) 800 3) 20 4) 80

A3. Представьте выражение $(5a - 2)^2$ в виде многочлена.

- 1) $25a^2 - 10a + 4$
2) $25a^2 - 4$
3) $25a^2 + 20a + 4$
4) $25a^2 - 20a + 4$

A4. Упростите выражение: $-5x^2y^2 \cdot 0.04x^2y^3$

- 1) $-0.2x^4y^5$ 2) $-0.2x^4y^6$ 3) $-0.02x^4y^5$ 4)
 $-0.2x^2y^5$

A5. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$-2(a - 3b) - 6(b + 2a)$$

- 1) $-14a$ 2) $10a$ 3) $12b - 14a$ 4) $-12b + 14a$

A6. Выразите y через x : $3x - y = 7$

- 1) $y = 3x - 7$ 2) $y = 3x + 7$ 3) $y = 7 - 3x$ 4) $y = -3x - 7$

A7. Выполните действия: $(2a^2b)^3$:

- 1) $2a^6b^3$ 2) $8a^6b^3$ 3) $2a^5b^3$ 4) $8a^5b^3$

A8. Упростите выражение $0.3x + 0.2 \cdot (x - 44)$ и найти его значение при $x = -7.2$

1) -1.24

2) 1.24

3) -12.4

4) 12.4

A9. Вычислите значение выражения $\frac{7^{16.75}}{7^{19}} \cdot 7^0$

Запишите ответ _____

A10. Решите уравнение $6(x - 9) = -2x + 10$

Запишите ответ _____

A11. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 4x - y = 11 \\ 6x - 2y = 13 \end{cases}$$

Запишите ответ _____

B1. Решите систему уравнений методом подстановки

$$\begin{cases} x - y = 5 \\ 3x - 7y = 20 - (x + y) \end{cases}$$

B2. Найдите корень уравнения:

$$\frac{5x - 3}{3} = \frac{6 - 10x}{9}$$

B3. В трёх залах кинотеатра 522 места. В первом зале в 3 раза больше мест, чем во втором и на 32 места меньше, чем в третьем. Сколько мест во втором зале?

Итоговая контрольная работа по алгебре

7 класс

Ответы

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
1	1	4	1	1	1	2	3	49	8	$X=-29;$ $y=-4,5$

	B1	B2	B3
	(5;0)	0,6	70 мест

Критерий оценивания задач части В.

В1.

Критерий оценивания выполнения задания	Баллы
Система уравнений решена верно, указанным методом; получен верный ответ	2
Система уравнений решена верно, но другим методом; или допущена вычислительная ошибка при нахождении корня уравнения $ax=b$	1
Система решена не верно	0
Максимальный балл	2

В2.

Критерий оценивания выполнения задания	Баллы
Уравнений решена, верно, все преобразования выполнены правильно, получен верный ответ	2
Решение уравнения доведено до конца, допущена вычислительная ошибка при преобразовании уравнения к виду $ax=b$, с ее учетом дальнейшие шаги выполнены верно; или допущена вычислительная ошибка при нахождении корня уравнения $ax=b$	1
Уравнение решено не верно	0
Максимальный балл	2

В3.

Критерий оценивания выполнения задания	Баллы
Задача решена, верно	2
Правильно составлено уравнение, допущена вычислительная ошибка при преобразовании уравнения к виду $ax=b$, с ее учетом дальнейшие шаги выполнены верно; или допущена вычислительная ошибка при нахождении корня уравнения $ax=b$	1
Задача решена не верно	0
Максимальный балл	2