

**Демонстрационный вариант контрольной работы**  
**в рамках промежуточной аттестации за год по**  
**алгебре (углубленный уровень)**  
**8 класс**

При ознакомлении с демонстрационным вариантом контрольной работы в рамках промежуточной аттестации следует иметь в виду, что задания, включенные в него, представляют конкретные примеры и не исчерпывают всего многообразия возможных формулировок.

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность учащимся составить представление о структуре работы, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

Работа включает в себя 7 заданий.

Форма работы: контрольная работа.

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

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

Какие умения проверяются:

- решать уравнения, содержащий квадратный корень;
- упрощать выражения, содержащие квадратные корни;
- решать квадратные уравнения;
- раскладывать квадратный трехчлен на линейные множители;
- решать уравнения, сводящиеся к квадратным;
- решать уравнения методом замены переменной;
- решать задачи.

#### Система оценивания

Задание №1	1 балл
Задание №2-5	2 балла
Задание №6-7	3 балла
	Максимальный балл: 15

#### Перевод оценок в 5-бальную систему

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Кол-во баллов	0-4	5-7	8-11	12-15

## Демонстрационный вариант

1. Представьте в виде степени выражение  $(m^6)^{-2} : m^{-8}$ .
2. Сократите дробь  $\frac{b + 5\sqrt{b} + 25}{b\sqrt{b} - 125}$ .
3. Докажите тождество 
$$\left( \frac{a}{a^2 - 25} - \frac{a - 8}{a^2 - 10a + 25} \right) : \frac{a - 20}{(a - 5)^2} = -\frac{2}{a + 5}.$$
4. Первый рабочий изготовил 120 деталей, а второй — 144 детали. Первый рабочий изготавливал в час на 4 детали больше, чем второй, и работал на 3 ч меньше второго. Сколько деталей изготавливал за 1 ч каждый рабочий?
5. Решите уравнение  $(\sqrt{x} - 6)(2x^2 - x - 15) = 0$ .
6. Докажите, что при всех натуральных значениях  $n$  значение выражения  $n^3 - 43n$  кратно 6.
7. При каких значениях параметра  $a$  уравнение  $ax^2 + 2(a + 6)x + 24 = 0$  имеет два различных корня?

Задания реального варианта могут **НЕ СОВПАДАТЬ** с приведенными в демоверсии заданиями.