

**Математика 7 класс**  
**Итоговая контрольная работа**  
**Спецификация**

**1. Назначение контрольной работы**

Работа проводится в конце учебного года с целью контроля усвоения предметных и (или) межпредметных результатов образования, установление их соответствия планируемым результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня в 7-х классах.

**2. Общие требования к процедуре проведения контрольной работы.**

При проведении контрольной работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой диагностики.

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

Ответы учащиеся записывают на двойном листочке.

**3. Время выполнения работы**

На выполнение всей работы отводится 1 урок (40 минут).

**4. Характеристика структуры и содержания контрольной работы**

Контрольная работа дана в двух эквивалентных вариантах. Её структурирование отвечает идее дифференцированного подхода к обучению и контролю знаний и умений учащихся. Работа не только предусматривает проверку достижения школьниками знаний на базовом уровне, но и даёт возможность учащимся проявить свои знания на более высоких уровнях.

Задания разного уровня обозначены в работе специальными значками:

- – *задания базового уровня*; эти задания располагаются в начале контрольной работы, их в работе пять, они аналогичны заданиям, которые предоставлены в учебнике в разделе «Чему вы научились»;
- - *задания более высокого уровня*; в работе их три;

Содержание итоговой контрольной работы охватывает изученные к этому времени темы курса 7 класса.

Итоговая контрольная работа направлена на проверку владения основным материалом и в определённой степени на выявление прочности знаний, приобретенных за продолжительный промежуток времени, и ориентированы на итоговый результат.

**Распределение заданий по разделам содержания**

Разделы содержания	Количество заданий	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Степень с натуральным показателем	1	
Преобразование многочлена	1	
Разложение многочлена на множители	1	1
Решение текстовых задач	1	
Уравнение с одной переменной		1
Работа с графиками	1	1
Итого	5	3

## 5.Обобщенный план контрольных работ представлен в таблице:

Используются следующие условные обозначения:

ВО – задание с выбором ответа, КО – задание с кратким ответом, РО – задание с развёрнутым ответом.

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Планируемые результаты обучения (ПРО)	Тип задания (ВО, КО, РО)	Уровень сложности (Б-базовый, П –повышенный)	КЭС	Максимальный балл
1	Степень с натуральным показателем	Выполнять действия со степенями с натуральными показателями	РО	Б	1.1.3	2
2	Преобразование многочлена	Использовать формулы разности квадратов, квадрата суммы и квадрата разности	РО	Б	2.3.1 2.3.2	1
3	Разложение многочлена на множители	Использовать формулы разности квадратов, квадрата суммы и квадрата разности	РО	Б	2.3.3	2
4	Решение текстовых задач	Решать задачи алгебраическим способом	РО	Б	3.3.2	1
5	Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы	Читать график реальной зависимости	РО	Б	5.1.3	1
6	Уравнение с одной переменной	Решать уравнения, применяя правила преобразования уравнений	РО	П	2.3.1 3.1.2	1
7	Разложение многочлена на множители	Использовать формулы разности и суммы кубов	РО	П	2.3.3	1
8	Построение графика кусочно-заданной функции	Строить график кусочно-заданной зависимости	РО	П	5.1.5	1

## 6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Критерии оценивания итоговой контрольной работы приводятся в таблице, в которых указаны нижние границы выставления отметок «3», «4», «5». Надо иметь в виду две особенности предлагаемой системы оценивания. Первая: критерии оценивания предлагаемой системы оценивания открыты для учащихся, с тем чтобы они понимали, как и за что выставляется та или иная отметка. Вторая: контрольная работа и соответственно критерии оценивания разработаны таким образом, чтобы у учащихся было право на ошибку: для получения отметки «3» необязательно правильно выполнить все задания базового уровня, точно так же и для получения пятёрки необязательно решить все задачи контрольной работы.

	Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
Задание	○	●	○	●	○	●
Выполнено верно	5	-	6	1	6	2

**Примечание:** Если задание содержит пункты а), б) и т.д., то каждый пункт считается как отдельное задание

## Демонстрационный вариант

- 1 Представьте выражение в виде степени с основанием 5:

а)  $\frac{5^4}{5^5 \cdot 5^2}$ ;

б)  $(5^2)^4 \cdot 5$ .

- 2 Упростите выражение

$$x(x - 4) - (3 + x)^2.$$

- 3 Разложите на множители многочлен:

а)  $5x^2z - 5y^2z$ ;

б)  $3a(a + 1) + (a^2 - 1)$ .

- 4 Решите задачу с помощью уравнения:

«Катер двигался 3 ч против течения реки, а затем 1 ч по озеру, всего проплыв 72 км. Чему равна собственная скорость катера, если скорость течения реки 2 км/ч?»

- 5 На рисунке изображён график движения автомобиля. Используя график, ответьте на вопрос: «Сколько километров проехал автомобиль после остановки?»

- 6 Решите уравнение

$$(x - 3)(x - 4) - x(x + 2) + 1 = x + 7.$$

- 7 Разложите на множители многочлен

$$2 + b - 2b^3 - b^4.$$

- 8 Постройте график зависимости

$$y = \begin{cases} 1 & \text{при } x \leq -1 \\ -x & \text{при } x > -1. \end{cases}$$

