

**Спецификация**  
контрольных измерительных материалов  
для проведения административной контрольной работы в классе 7.5  
по математике  
в 2022 году  
(гуманитарный профиль)

**1. Назначение контрольных измерительных материалов:** оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 7 класса в соответствии с требованиями ФГОС по математике.

**2. Документы, определяющие содержание контрольных измерительных материалов:** Содержание контрольных измерительных материалов (КИМ) по математике составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ №1897 от 17 декабря 2010 г.), с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15).

**3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры контрольных измерительных материалов**

Содержание заданий разработано по темам курса и полностью охватывают планируемые результаты освоения программы по математике в 7 классе. Данные задания представлены в следующих тематических блоках:

- алгебра (алгебраические выражения, уравнения, функции);
- геометрия (начальные геометрические сведения, треугольники, параллельные прямые, соотношения между сторонами и углами треугольника).

Работа содержит как задания базового уровня сложности, проверяющие знания и умения, предусмотренные стандартом базового уровня, так и задания повышенного уровня сложности.

В работе используются задания с выбором ответа, с кратким ответом, на сопоставление, развернутым ответом, что позволит обеспечить всестороннюю проверку знаний и умений обучающихся по предмету и соответствовать критериям сложности, устойчивости результатов, надежности измерения.

**4. Структура КИМ**

Работа включает в себя две части: тестовую и письменную части.

Часть 1. Тестовая часть содержит 15 заданий базового уровня:

- задания на выбор одного из вариантов ответа;
- задания на свободный ввод ответа (буквы, цифры);
- задания на сопоставление.

Часть 2. Письменная часть содержит 3 задания с развернутым ответом - заданиями повышенного уровня сложности.

## 5. Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам действий

Распределение заданий по разделам курса математики представлено в таблице:

Блоки содержания	Число заданий в работе	Максимальный первичный балл
Прямая и обратная пропорциональность	1	1
Дроби и проценты	1	1
Уравнения	3	4
Начальные геометрические сведения	1	1
Функции	1	1
Алгебраические выражения	5	6
Треугольники	2	2
Частота и вероятность	1	1
Соотношения между сторонами и углами треугольника	2	3
Параллельные прямые	1	1
<b>Всего</b>	<b>18</b>	<b>21</b>

## 6. Распределение заданий КИМ по уровню сложности

Часть 1 работы содержит 15 заданий базового уровня – оцениваются в 1 балл каждое задание,

Часть 2 работы содержит 3 задания повышенного уровня – оценивается экспертами от 0 до 2 баллов каждое задание.

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл
Базовый	15	15
Повышенный	3	6
Всего	18	21

## 7. Продолжительность

На выполнение работы отводится 75 минут: на выполнение заданий тестовой части отводится 35 минут, письменной части (часть 2) отводится 40 минут.

## 8. Дополнительные материалы и оборудование

Задания части 1 выполняются обучающимися с использованием электронной системы тестирования MyTest.

Задания части 2 выполняются письменно на бланках.

Инструментарий: ручка, карандаш, чертёжные инструменты.

## **9. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**

Задания КИМ оцениваются разным количеством баллов в зависимости от их типа.

Выполнение каждого задания базового уровня оценивается в 1 балл, а каждого повышенного уровня в 2 балла.

Задания части 1 считаются выполненными, если обучающийся дал ответ, соответствующий коду верного ответа. За выполнение каждого задания присваивается либо 0 баллов («задание не выполнено»), либо 1 балл («задание выполнено»). Ответы на задания 1 части автоматически обрабатываются после ввода ответов в компьютерную систему.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение 1 части – 15 баллов.

Ответы на задания части 2 проверяются и оцениваются экспертами. Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение заданий части 2 – 6 баллов.

Максимальный первичный балл – 21.

Полученные баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учетом рекомендуемых шкал перевода, которые приведены в таблице

Необходимый минимум % баллов	85-100 %	70-84,9%	50-69,9%	0-49,9%
Оценка	5	4	3	2

## План итоговой работы

Условные обозначения: ВО – задания с выбором ответа; КО – с кратким ответом;  
СО – на соотнесение; РО – с развёрнутым ответом.

№ п/п	Блок содержания	Объект оценивания	Код контролируемого умения (ОГЭ)	Тип задания	Уровень сложности задания	Время на выполнение задания (мин.)	Кол-во баллов
<b>Тестовая часть работы</b>							
<b>Часть 1</b>							
1	Прямая и обратная пропорциональность	Уметь решать задачи с помощью пропорции	1.3	КО	Б	2	1
2	Дроби и проценты	Уметь решать задачи с помощью процентов	1.3	КО	Б	2	1
3	Уравнения	Уметь решать линейное уравнение	3.1	КО	Б	2	1
4	Начальные геометрические сведения	Уметь находить значение искомого угла	5.1	КО	Б	2	1
5	Функции	Уметь определять множество точек на координатной плоскости	4.1	СО	Б	2	1
6	Алгебраические выражения	Уметь преобразовывать выражения с натуральным показателем	2.2	ВО	Б	2	1
7	Алгебраические выражения	Уметь преобразовывать многочлен к многочлену стандартного вида	2.2	ВО	Б	2	1
8	Треугольники	Уметь применять признаки равенства треугольников	5.2	КО	Б	2	1
9	Алгебраические выражения	Уметь применять способы разложения многочленов на множители	2.3	ВО	Б	2	1
10	Алгебраические выражения	Уметь применять формулы сокращенного умножения к выражению	2.2 2.3	ВО	Б	2	1
11	Частота и вероятность	Уметь применять формулу относительной частоты при решении задач	6.4	КО	Б	2	1

12	Уравнения	Уметь решать задачи с помощью уравнений	3.1	КО	Б	4	1
13	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Уметь находить элементы прямоугольного треугольника	5.1 5.2 7.5	КО	Б	3	1
14	Параллельные прямые	Уметь применять признаки параллельных прямых	5.2	КО, ВО	Б	3	1
15	Треугольники	Уметь применять свойства равнобедренного треугольника	5.2	КО	Б	4	1
<b>Письменная часть</b>							
<b>Часть 2</b>							
16	Уравнения	Уметь решать линейное уравнение	3.1	РО	П	15	2
17	Алгебраические выражения	Уметь применять формулы сокращенного умножения при разложении многочленов на множители	2.2 2.3	РО	П	10	2
18	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Уметь находить элементы прямоугольного треугольника	5.1 5.2 7.5	РО	П	15	2

Блок содержания<sup>1</sup> – прописывается тема, входящая в итоговую работу, тема может повторяться в нескольких номерах заданий.

Проверяемые элементы содержания<sup>2</sup> – описываются проверяемые знания и умения по каждому блоку содержания.

Типы заданий<sup>3</sup> – **ВО** – задания с выбором ответа (одиночный выбор, множественный выбор, точка на изображении); **КО** – задания с кратким ответом (ручной ввод числа, ручной ввод текста, перестановка букв, заполнение пропусков); **СО** – задания на соотнесение (сопоставление, указание порядка, истина/ложь); **РО** – задания с развернутым ответом (для итоговой работы по профильному предмету во второй части)