

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольно- измерительных материалов по математике для проведения
промежуточной аттестации для обучающихся 7-х классов

1. **Назначение КИМ** - оценить уровень обученности учащихся 7-х классов по предмету математика
2. **Документы, определяющие содержание КИМ** - Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ министерства образования и науки РФ от 7.12.2010 №1987 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)
Примерные программы основного общего образования. Математика. «Просвещение» 2010г.
3. **Структура КИМ** - работа состоит из двух частей, которые различаются по содержанию, сложности и числу заданий:

- часть 1 содержит 11 заданий (задания 1–11) с кратким ответом;
- часть 2 содержит 3 задания (задания 12–14) с развернутым ответом.

По уровню сложности задания распределяются следующим образом: задания 1–11 имеют базовый уровень; задания 12–14 – повышенный уровень. Задания части 1 предназначены для определения математических компетентностей учащихся 7-х классов, реализующих программу основного общего образования по математике. Задание с кратким ответом (1–11) считается выполненным, если зафиксирован верный ответ в виде числа или буквенного выражения. Задания 12–14 с развернутым ответом предназначены для более точной дифференциации учащихся. При выполнении заданий с развернутым ответом части 2 итоговой работы в работе должны быть записаны полное обоснованное решение и ответ для каждой задачи.

Таблица 1. Структура варианта КИМ

	Часть 1	Часть 2
	9	3
Тип заданий и форма ответа	1–11. С кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби	12–14. С развернутым ответом (полная запись решения с

		обоснованием выполненных действий)
Назначение	Проверка освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях	Проверка освоения математики на повышенном уровне, необходимом для применения математики на творческом уровне
Уровень сложности	Базовый	Повышенный
Проверяемый учебный материал курсов математики	1. Математика 5–6 классов 2. Алгебра 7 класса 3. Геометрия 7 класса	1. Алгебра 7 класса 2. Геометрия 7 класса

Таблица 2. Распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности

Проверяемые умения и виды деятельности	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного вида
умение выполнять вычисления и преобразования	5	5	28
умение решать уравнения	2	3	17
умение выполнять действия с функциями	2	2	11
умение выполнять действия с геометрическими фигурами	3	4	22
уметь строить и исследовать математические модели	1	3	17
уметь распознавать	1	1	5

выражения			
Итого	14	18	100

Распределение заданий по планируемым результатам

№	Планируемые результаты обучения	Кол-во баллов
Базовый уровень		
1	Умение находить значение буквенного выражения	1
2	Умение определять смысл выражения	1
3	Умение упрощать выражения	1
4	Умение выносить общий множитель	1
5	Умение упрощать выражения	1
6	Умение решать уравнение	1
7	Умение распознавать графики функций	1
8	Умение определять свойства функций	1
9	Умение читать выражения	1
10	Умение применять свойство смежных углов	1
11	Умение применять свойства равнобедренного треугольника	1
Всего баллов		11
Повышенный уровень		
10	Умение решать уравнения	2
11	Умение решать геометрическую задачу на вычисление	2
13	Умение решать текстовые задачи составлением уравнения	3
Всего баллов		7
Итого баллов		18

7. Продолжительность итоговой работы по математике

На выполнение работы отводится 40 минут

8. Система оценивания выполнения отдельных заданий работы в целом

Правильное решение каждого из заданий 1–11 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если учащийся дал правильный ответ. Решения заданий с развернутым ответом оцениваются от 0 до 3 баллов. Полное правильное решение каждого из заданий 12–13 оценивается 2 баллами; задание 14 – 3 баллами. Максимальный первичный балл за всю работу – 18.

Таблица перевода первичного балла в баллы по пятибалльной шкале

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	14 - 18	11 - 13	8 – 10	7 и менее

Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов для проведения промежуточной
аттестации по математике в 7-х классах
ГБОУ гимназии г. Сызрани

Пояснения к демонстрационному варианту

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность любому участнику работы по математике в 7 классе и широкой общественности составить представление о структуре и содержании будущих вариантов работы, о форме предъявления материала и уровне сложности заданий. Критерии оценивания работы позволяют составить представление о требованиях к полноте и правильности ответов. Эти сведения дают возможность учащимся выработать стратегию подготовки.

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы отводится 40 минут. Работа состоит из двух частей. Первая часть содержит 11 заданий базового уровня сложности, вторая часть – 3 задания повышенного уровня сложности.

Решения всех задач экзаменационной работы (первой и второй частей) и ответы к ним записываются на отдельных листах.

Формулировки заданий не переписываются, рисунки не перечерчиваются. После решения задачи записывается ответ, при записи которого учитывается следующее:

- в заданиях с выбором ответа, номер верного ответа обведите кружком;
- в заданиях с кратким ответом указывается число (целое число или десятичная дробь), получившееся в результате решения, его запишите в отведенном для этого месте.

Все необходимые вычисления, преобразования производятся в черновике. Черновики не проверяются и не учитываются при выставлении отметки.

Правильный ответ в зависимости от сложности каждого задания оценивается одним или несколькими баллами. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

В заданиях с выбором ответа (№ 2,3,9,10) обведи кружком номер правильного ответа; в заданиях, где предлагается записать ответ (№1,4-8,11), запиши результат в отведенном для этого месте.

1. Найдите значение выражения $\frac{a}{a-1}$, если $a=0,2$

Ответ: _____

2. При каких значениях x выражение $\sqrt{2+x}$ не имеет смысла?

а) при $x=-3$ б) при $x=1$ в) при $x=2$ г) при любых значениях x

3. Упростите выражение $10(3a+2)-3$

а) $30a+20-3$ б) $30a-17$ в) $30a+17$ г) $30a$

4. Вынесите общий множитель за скобки $24x^2 - 6x$

Ответ: _____

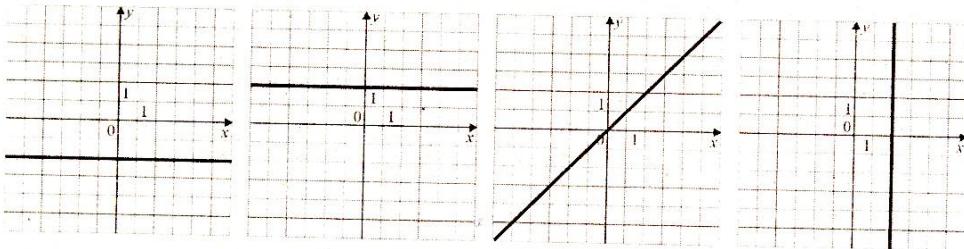
5. Упростите $14a\epsilon \cdot \frac{1}{12\epsilon^3}$

Ответ: _____

6. Решите уравнение: $5x-1=6x+2$

Ответ: _____

7. Соответствует ли график, заданной формуле?



- А. $y = x$; Б. $x = 2$; В. $y = 2$; Г. $y = -2$.

Если график соответствует указанной формуле, то в таблице поставьте знак «+», если не соответствует, то знак «-»

Ответ:

A	Б	В	С

8. Вычислите координаты точек пересечения прямых

$$4x+y=5 \quad \text{и} \quad x-6y=-1$$

Ответ: _____

9. Запиши на математическом языке: квадрат суммы числа и в

a) $a^2 + b^2$ b) $a^2 b^2$ c) $(a+b)^2$

10. Один из смежных углов острый. Каким является другой угол?

- a) острый b) прямой c) тупой

11. Периметр равнобедренного треугольника равен 84 см. Найдите основание, если боковая сторона равна 28 см.

Ответ: _____

В заданиях №12,13,14 запиши полное решение

12. Решите уравнение: $(x-2)^2 + 8x = (x-1)(1+x)$

13. В равнобедренном треугольнике один из углов равен 65° . Найдите сумму углов при основании.

14. Теплоход 240км проходит за 8ч против течения реки и 200км за 5ч по течению. Найдите скорость течения реки и собственную скорость теплохода