

**ПРОЕКТ**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Первый заместитель  
директора ГБУ РЦРО  
Федорова Т.В. \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**Аттестация по образовательным  
программам основного общего образования в форме  
регионального экзамена (РЭ)**

**Спецификация  
контрольных измерительных материалов  
для проведения регионального экзамена  
по МАТЕМАТИКЕ в 8 классе  
общеобразовательных организаций Оренбургской области  
в 2017 – 2018 учебном году**

подготовлен Государственным бюджетным учреждением  
«Региональный центр развития образования Оренбургской области»



**Спецификация**  
**контрольных измерительных материалов**  
**для проведения регионального экзамена по МАТЕМАТИКЕ**  
**в 8-х классах общеобразовательных организаций Оренбургской области**  
**в 2017 - 2018 учебном году**

**1. Назначение экзаменационной работы** – оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике обучающихся 8 класса общеобразовательных организаций Оренбургской области, обеспечить подготовку к государственной итоговой аттестации за курс основной школы.

Региональный экзамен проводится в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и на основании приказа министерства образования Оренбургской области от 20.11.2017 № 01-21/2318 «Об организации и проведении регионального экзамена для обучающихся 7, 8-х классов общеобразовательных организаций Оренбургской области в 2017-2018 учебном году».

**2. Документы, определяющие содержание КИМ**

Содержание экзаменационной работы РЭ определяется на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального, общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Кроме того, в экзаменационной работе нашли отражение концептуальные положения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» и приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 № 40937)).

КИМ разработаны с учётом положения, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ**

Структура КИМ РЭ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения, прежде всего при изучении её в средней школе на профильном уровне.



#### 4. Связь экзаменационной модели РЭ с КИМ ГИА-9

Содержательное единство регионального экзамена и государственной итоговой аттестации за курс основной школы обеспечивается общими подходами к разработке кодификаторов элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников по математике. Оба кодификатора строятся на основе раздела «Математика» Федерального компонента государственного стандарта общего образования.

#### 5. Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы

Экзаменационная работа состоит из двух частей.

*Часть 1* содержит 9 заданий базового уровня сложности, предусматривающих три формы ответа:

- с выбором ответа из четырех предложенных – 4 задания (ВО),
- с кратким ответом – 4 задания (КО),
- на соответствие – 1 задание (С).

При проверке базовой математической компетентности обучающиеся должны продемонстрировать: владение основными алгоритмами; знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.); умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

*Часть 2* содержит 3 задания, которые направлены на проверку владения материалом на повышенном уровне. Их назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленную часть обучающихся, составляющую потенциальный контингент профильных классов. Эти части содержат задания повышенного уровня сложности из различных разделов курса математики. Все задания требуют развернутого ответа с записью решения (РО). При выполнении второй части работы, обучающиеся должны продемонстрировать умение математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

Задания расположены по нарастанию трудности - от относительно простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом курса и хороший уровень математической культуры.

Таблица 1

Распределение заданий по частям работы

№	Часть работы	Тип заданий	Кол-во заданий	Макс-ный первичный балл	Процент максимального первичного балла для каждой части работы от макс-ного первичного балла за всю работу, равного 16
1	Часть 1	С выбором ответа	4	4	25
2	Часть 1	С кратким ответом	4	4,5	28
3	Часть 1	На соответствие	1	1,5	9
4	Часть 2	С развернутым ответом	3	6	38
	Итого		12	16	100



**6. Распределение заданий КИМ по уровням сложности**

Таблица 2

Распределение заданий КИМ по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального балла за всю работу, равного 16 баллам
Базовый	9	10	62,5
Повышенный	3	6	37,5
Итого	12	16	100

**7. Время выполнения работы**

На проведение экзамена отводится 90 минут.

**8. Условия проведения экзамена и проверки работ**

На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты по математике.

Обучающимся в начале экзамена выдаётся полный текст работы. Решения всех задач экзаменационной работы (первой и второй частей) записываются на отдельных листах. Формулировки заданий не переписываются, рисунки не перечерчиваются.

После решения задания записывается ответ. При записи ответа учитывается следующее:

- в заданиях с выбором ответа указывается номер верного ответа;
- в заданиях с кратким ответом указывается число, получившееся в результате решения;
- в задании на соответствие указывается последовательность цифр из таблицы ответов без использования букв, пробелов и других символов (неправильно: А-2, Б-1, В-3; правильно: 213).

Все необходимые вычисления, преобразования и чертежи обучающиеся могут производить в черновике. Черновики не проверяются и не учитываются при выставлении отметки.

Проверку экзаменационных работ осуществляют специалисты по математике – члены независимых региональных или муниципальных предметных комиссий по математике.

**9. Дополнительные материалы и оборудование**

Обучающимся разрешается использовать справочные материалы, содержащие основные формулы курса математики, выдаваемые вместе с работой. Разрешается использовать линейку. Иная справочная литература, калькуляторы, мобильные телефоны на экзамене не используются.

**10. Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом**

Задания первой части, оцениваемые 1 баллом, считаются выполненными верно, если указан номер верного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом), или правильно соотнесены объекты двух множеств и записана соответствующая последовательность цифр (в заданиях на установление соответствия).

За ответ на задание №1 выставляется 0,5 баллов за каждый верно выполненный пункт задания.

За ответ на задание № 8 выставляется 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа; выставляется 0,5 баллов, если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.



Задания второй части, оцениваемые 2 баллами, считаются выполненными верно, если обучающийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не имеющая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения или даны неполные объяснения, то обучающемуся засчитывается на 1 балл меньше указанного.

Общий балл формируется путем суммирования баллов, полученных за выполнение первой и второй частей работы.

Таблица 3

Схема формирования общего балла

Задания	Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 1	Максимальное количество баллов за выполнение заданий части 2			Общий балл
	Задания 1-9	Зад. 10	Зад. 11	Зад. 12	
Баллы	10	2	2	2	16

Таблица 4

Шкала перевода общего балла в школьную отметку

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0 – 4,5	5 – 8,5	9 – 11,5	12 – 16

### 11. Изменения в КИМ 2017 года в сравнении с 2018 годом

Внесены изменения по структуре экзаменационной работы: тип задания №7 изменен на умение решать геометрическую задачу по готовому чертежу (на нахождение геометрических величин (длин, углов) по готовому чертежу).

Кроме того, задание №12, где проверяется умение решать планиметрические задачи на нахождение элементов геометрической фигуры, предлагается оценивать 2 баллами, также как это делается на основном государственном экзамене (ОГЭ), т.е. все задания второй части оцениваются 0, 1 или 2 баллами.

План экзаменационной работы представлен в следующей таблице.

Таблица 5

План экзаменационной работы

№ задания	Проверяемое умение	Баллы	Тип задания
<i>Часть 1</i>			
1	Умение выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями, действия со степенями с целым показателем и квадратными корнями из положительных чисел	а) 0,5 б) 0,5 в) 0,5	КО
2	Умение решать основные задачи на проценты	1	ВО
3	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; умение работать со статистической информацией	1	ВО
4	Умение выполнять действия с рациональными дробями, используя их свойства	1	КО
5	Умение решать квадратное уравнение	1	КО
6	Умение решать линейное неравенство с одной переменной	1	ВО
7	Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей) по готовому чертежу	1	ВО



8	Умение соотносить график функции с формулой ее задающей и наоборот	1,5	С
9	Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)	1	КО
<i>Часть 2</i>			
10	Умение решать квадратное уравнение	2	РО
11	Умение решать текстовые задачи	2	РО
12	Умение решать планиметрические задачи на нахождение элементов геометрической фигуры	2	РО
	Итого:	16	

