

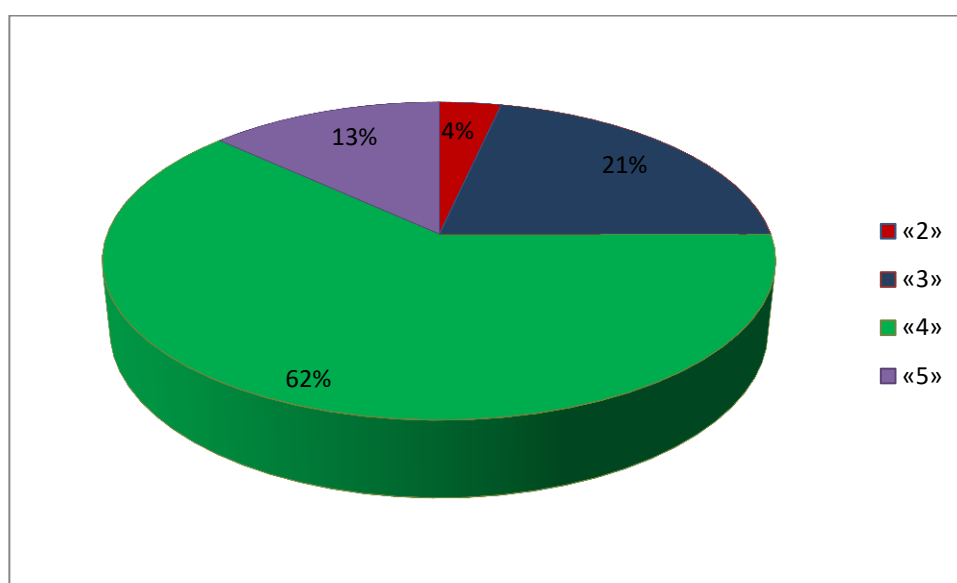
Аналитическая справка  
об итогах проведения ОГЭ по математике 2023

На основании расписания проведения ОГЭ 9 июня прошел основной государственный экзамен по математике, в котором приняли участие 15023 обучающегося. В 2023 году по сравнению с 2022 годом число участников ОГЭ увеличилось на 1096 человека.

Результаты основного государственного экзамена

Кол-во детей	«2»	«3»	«4»	«5»
15023	529	3226	9278	1990
%	3,5%	21,5%	61,8%	13,2%

Диаграмма распределения оценок ОГЭ-2023 по математике



Высокие результаты по математике (от 19,6 до 22,1 средний балл) показали следующие ОО:

номер ОО	Ср. балл	Кол-во сдающих	Количество учащихся, получивших отметку				Процент отметок			
			«2»	«3»	«4»	«5»	«2»	«3»	«4»	«5»
48	22,1	92	0	2	43	47	0,0	2,2	46,7	51,1
4	21,4	164	2	17	70	75	1,2	10,4	42,7	45,7
92	21,4	69	0	7	34	28	0,0	10,1	49,3	40,6
КПКУ	21,3	118	1	6	59	52	0,8	5,1	50,0	44,1
Эрудит	20,5	27	0	1	15	11	0,0	3,7	55,6	40,7
36	20,3	78	0	5	50	23	0,0	6,4	64,1	29,5
82	20,3	137	1	9	77	50	0,7	6,6	56,2	36,5
23	20,2	105	0	7	66	32	0,0	6,7	62,9	30,5
64	19,7	145	1	19	73	52	0,7	13,1	50,3	35,9
103	19,6	344	1	34	198	111	0,3	9,9	57,6	32,3

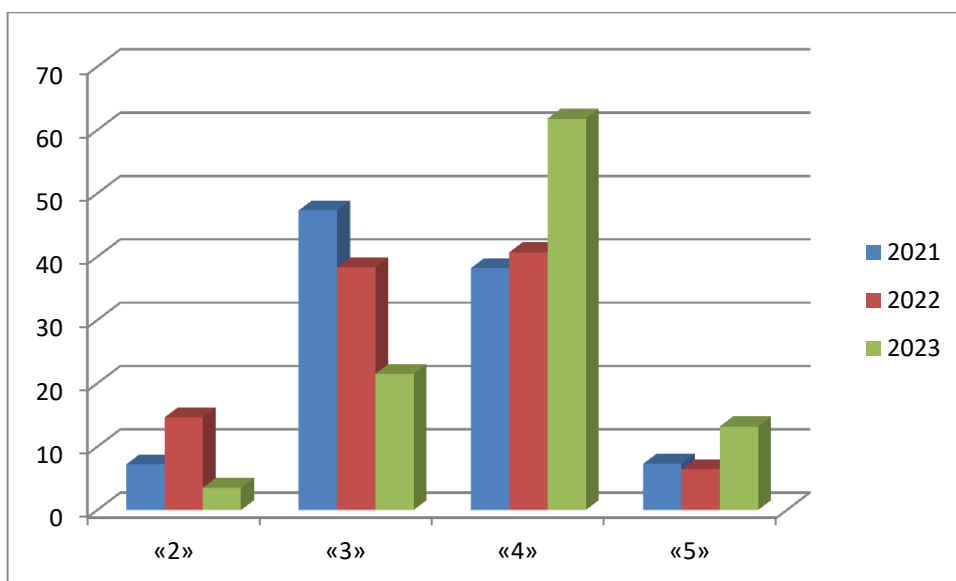
Низкие результаты (от 13,3 до 14,5 средний балл) в ОО:

номер ОО	Ср. балл	Кол-во сдающих	Количество учащихся, получивших отметку				Процент отметок			
			«2»	«3»	«4»	«5»	«2»	«3»	«4»	«5»
58	14,5	75	10	25	35	5	13,3	33,3	46,7	6,7
39	14,3	62	8	19	30	5	12,9	30,6	48,4	8,1
49	14,1	78	11	25	38	4	14,1	32,1	48,7	5,1
22	14,1	81	7	32	38	4	8,6	39,5	46,9	4,9
46	13,9	244	25	96	117	6	10,2	39,3	48,0	2,5
53	13,9	74	11	24	37	2	14,9	32,4	50,0	2,7
31	13,8	128	12	55	56	5	9,4	43,0	43,8	3,9
29	13,7	54	8	17	26	3	14,8	31,5	48,1	5,6
81	13,6	116	12	46	55	3	10,3	39,7	47,4	2,6
14	13,3	61	11	20	29	1	18,0	32,8	47,5	1,6

Динамика результатов ОГЭ по предмету

Краснодар	Ср. балл	Кол-во сдающих	Количество учащихся, получивших отметку				Процент отметок			
			«2»	«3»	«4»	«5»	«2»	«3»	«4»	«5»
2021	14,09	13067	946	6175	4994	952	7,2	47,3	38,2	7,3
2022	13,8	13927	2030	5341	5667	889	14,6	38,3	40,7	6,4
2023	17,0	15023	529	3226	9278	1990	3,5	21,5	61,8	13,2

Сравнительная диаграмма распределения оценок по математике ОГЭ-2021, ОГЭ-2022 и ОГЭ-2023



В сравнении с 2022 годом отмечается положительная динамика: увеличилось значение среднего балла (на 3 единицы), уменьшилось процентное содержание неудовлетворительных отметок (на 11%), увеличилось процентное содержание отличных отметок (на 6,8 %).

На диаграмме показано количество участников, получивших тот или иной балл на ОГЭ по математике в 2023 году.

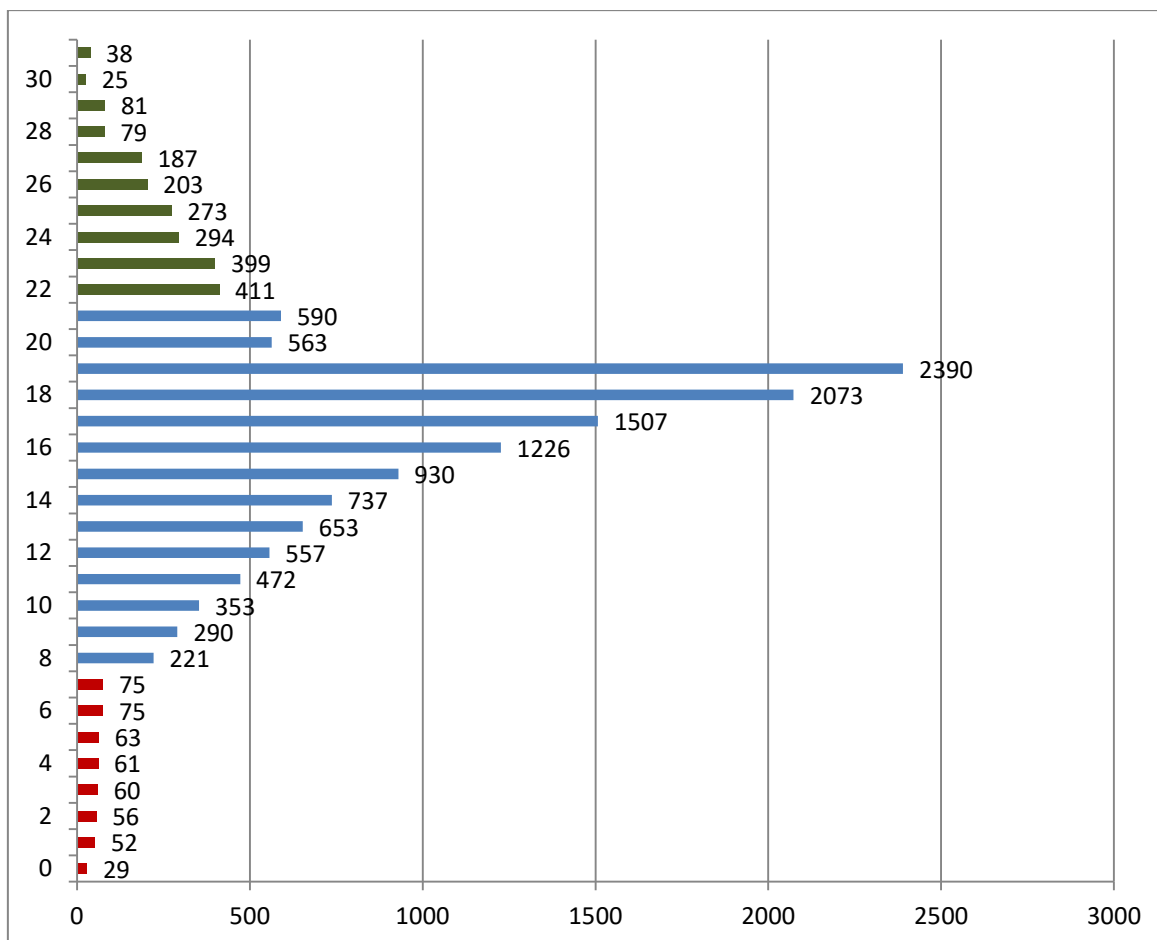


Диаграмма распределения первичных баллов близка к нормальной. Наибольшее количество участников ОГЭ по математике набрали достаточное количество тестовых баллов, которые соответствуют отметке «4».

Наблюдается резкая разность между количеством девятиклассников, набравшими 19 первичных баллов (2390 человек) и девятиклассниками, набравшими 22 балла (411 человек) - минимальная пятерка. Эти обучающиеся продемонстрировали невысокий уровень сформированности умений использовать приобретённые знания к решению более серьёзных задач, умений строить и исследовать простейшие математические модели. Поэтому они будут испытывать определенные трудности на старшей ступени обучения, будут нуждаться в повторении базовых знаний и применению их в изменённых ситуациях, а также правильному и четкому оформлению письменных работ.

38 человек из 24 ОО набрали максимальное количество баллов – 31.

ОО	Кол-во
19	1
23	1
89	1
101	1
КПКУ	1
24	1
37	1
52	1
69	1
73	2
82	2
84	1
16	1
64	1
80	1
96	2
104	1
103	2
94	1
4	8
12	2
36	1
48	2
92	2

#### Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

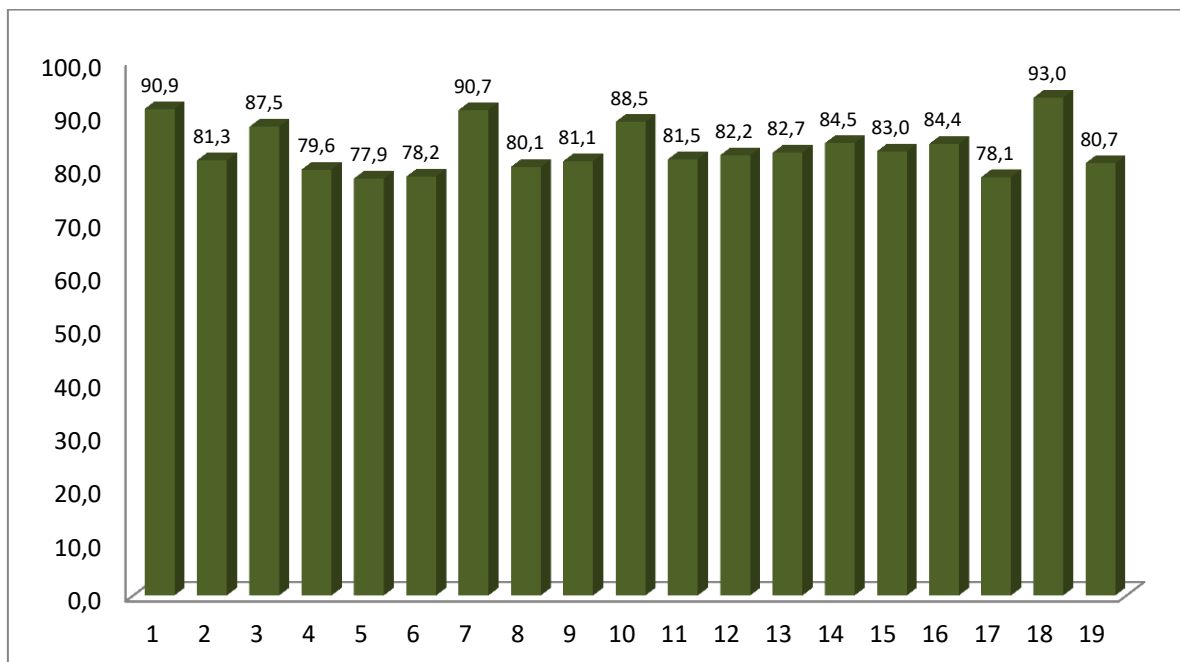
В структуре и содержании КИМ в 2023 году по сравнению с 2022 годом изменений нет.

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 25 заданий. Максимальный первичный балл составил 31 балл. Общее время выполнения работы – 235 мин. На экзамене разрешалось использовать справочные материалы, содержащие основные формулы курса математики, выдававшиеся вместе с работой.

Шкала перевода баллов ОГЭ 2023 по математике. Оценка 2 - это 0-7 баллов. Оценка 3 - это 8-14 баллов, из которых минимум 2 балла по геометрии. Оценка 4 - это 15-21 баллов. Оценка 5 - это 22-31 баллов.

Часть 1 содержит 19 заданий. Причем, ответ должен был быть записан в виде целого числа или десятичной дроби, каждый знак в отдельной клетке. Для исправления ответа на задание необходимо было переходить в поле замены ошибочных ответов.

Рассмотрим результаты, полученные обучающимися по заданиям базового уровня сложности на экзамене в 2023 году.



При проверке базовой математической компетентности обучающиеся должны продемонстрировать: владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приемов решения задач и пр.), 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.

В основном экзамене усилен практико-ориентированный акцент, задания 1-5. Скорректирован порядок заданий в соответствии с тематикой и сложностью.

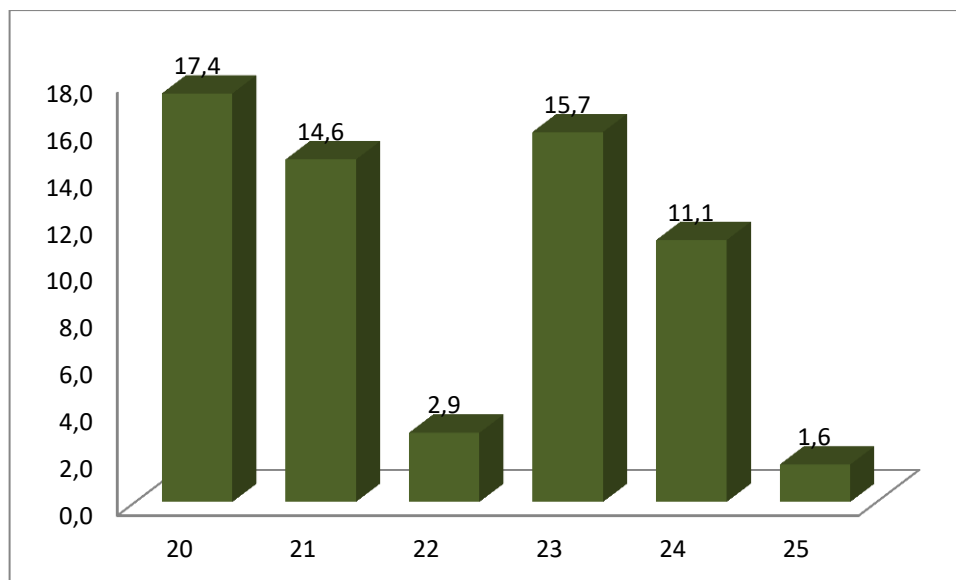
Однако задания № 1-5 в полном изложении нет ни в одном учебнике. Что создало определенные трудности в подготовке к экзамену. И если задания № 1-3 еще можно найти отдельными заданиями в некоторых учебниках, то заданий № 4 и № 5 вообще нет. Задачи: про теплицу, про автомобильную шину, о земледельческих террасах, о зонтике, про установку печи в бане, про страховой полис ОСАГО требуют определенное количество дополнительных часов первое для ознакомления, второе для отработки и контроля.

Решение этих заданий требует от обучающегося умения применить знания из различных областей математики. Если сюжет задания связан с собственной жизнедеятельностью, то успешность выполнения выше. При решении данных задач необходимо многие вычисления производить в столбик, только хорошее владение навыками рационального счета позволит сократить количество действий при решении заданий. При подготовке к ОГЭ учителю потребуются значительные методические наработки, способные дать результат выполнения нестандартных заданий, образцы.

Хочется отметить, что по сравнению с 2022 годом улучшились результаты выполнения заданий № 1-5 (практико-ориентированные).

Часть 2 состояла из 6 заданий, которые выполнялись на бланке ответов № 2. Все задания части 2 требовали записи развернутого решения и ответа. Обучающийся, продемонстрировавший умение решить ту или иную задачу, получал 2 балла. Если решение содержало 1 несущественный недочет или 1 вычислительную ошибку, выпускник получал 1 балл. Во всех остальных случаях задание оценивалось в 0 баллов.

На гистограмме представлены результаты выполнения заданий с развернутым ответом.



Задания части 2 направлены на проверку владения материалом на повышенном уровне. Их назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленную часть выпускников, составляющую потенциальный контингент профильных классов. Эта часть содержит задания повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов математики.

Все задания второй части экзаменационной работы носят комплексный характер. Они позволяют проверить владение формально-оперативным аппаратом, способность к интеграции знаний из различных тем школьного курса, владение достаточно широким набором приемов и способов рассуждений, а также умение математически грамотно записать решение.

Выводы о характере результатов ОГЭ по предмету в 2023 году.

Лучше всего выполнено задание № 1, 7, 18 – более 90% учащихся. С остальными заданиями первой части большинство обучающихся также успешно справились.

В целом можно считать достаточным усвоение следующих умений и видов деятельности базового уровня:

- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами;
- интерпретировать графики реальных зависимостей;

- уметь работать со статистической информацией, находить частоту;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами;
- уметь решать уравнения и неравенства.

Наибольшую сложность вызвали задания второй части.

С заданием № 20 – решение уравнения справились 17,4% выпускников. Среди заданий повышенного и высокого уровней сложности традиционно наиболее сложными остаются геометрические задания № 24 и № 25, средний процент выполнения составляет 11,1% и 1,1%, а также № 22 модуля «Алгебра» – 2,9%.

С заданием № 21, которое проверяет умение решать текстовые задачи алгебраическим способом, интерпретировать полученный результат исходя из формулировки задачи, справилось 14,6%. Большая часть выпускников даже не приступала к заданиям повышенного уровня сложности, потому что достаточно набрать 22 баллов для получения отметки «5», для получения «4» всего 15 баллов.

По сравнению с 2022 годом в результатах наблюдается положительная динамика. Средний первичный балл составил 17 из 31 возможных (13,8 в 2022 году), что соответствует отметке «четыре» по пятибалльной шкале.

#### Рекомендации по результатам итоговой аттестации по совершенствованию преподавания математики для обучающихся

Руководителям общеобразовательных учреждений:

1. Проанализировать результаты сдачи государственной итоговой аттестации по математике в основной школе.
2. Выявить причины снижения качества обученности обучающихся.
3. Усилить контроль за проведением уроков и выполнением программ.
3. Направить учителей математики, работающих в 9-классах, на курсы повышения квалификации, на городские методические практикумы, проводимые тьюторами, семинары и вебинары.

Руководителям МО математики:

1. Провести заседание МО по математике с целью подробного анализа выполнения заданий в формате ОГЭ.
2. Проанализировать систему подготовки обучающихся к ОГЭ: выполнение программы, дополнительные занятия по внеурочной деятельности, индивидуальная работа со слабоуспевающими.
3. Тьюторам, наставникам провести мастер-классы по отработке западающих заданий.

Учителям математики:

1. Обязательная регулярная проверка вычислительных навыков, обучающихся во время устной работы, индивидуальной самостоятельной работы по карточкам с повторением правил, формул, изучаемых на уроках в каждом классе.
2. Реализация элективных курсов «Практикум по геометрии» для обучающихся 8 и 9 классов.

3. Реализация курсов внеурочной деятельности «Финансовая математика» для обучающихся 5 и 6 классов.
4. Организация внутришкольных занятий с обучающимися по отработке умений решения задач базового уровня сложности (в форме тренингов, практикумов, зачетов).
5. Своевременное знакомство девятиклассников с демонстрационным вариантом ОГЭ, размещенным на сайте ФИПИ <http://www.fipi.ru>.
6. Обучение девятиклассников заполнению бланков ответов ОГЭ в течение всего учебного года.
7. Обучение девятиклассников работе со справочными материалами в течение всего учебного года.