

**СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ  
РЕЗУЛЬТАТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО МЕРОПРИЯТИЯ В ФОРМЕ ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ  
(ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)  
В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СТАРООСКОЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	2
РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО МЕРОПРИЯТИЯ В ФОРМЕ ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ) 04.04.2023Г. ....	3
РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ РТМ ПО МАТЕМАТИКЕ (профильный уровень) .....	5
УСПЕШНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ГРУПП ЗАДАНИЙ, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ПО СОДЕРЖАНИЮ, ВИДАМ УМЕНИЙ И СПОСОБАМ ДЕЙСТВИЙ.....	9
АНАЛИЗ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ПОВЛИЯВШИХ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЙ КИМ РТМ- 11 В ФОРМЕ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)».....	11
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ АНАЛИЗА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ, ГРУПП ЗАДАНИЙ.....	12

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1. Основание для проведения:

– приказ министерства образования Белгородской области от 31 марта 2023 года № 1087 «О проведении 4 апреля 2023 года регионального тренировочного мероприятия по учебному предмету «Математика» (профильный уровень) с участием обучающихся 11-х классов»;

– приказ управления образования администрации Старооскольского городского округа от 3 апреля 2023 года № 514 «О проведении 4 апреля 2023 года регионального тренировочного мероприятия в форме единого государственного экзамена по учебному предмету «Математика» (профильный уровень) с участием обучающихся 11-х классов»

**2. Цель проведения:** подготовка обучающихся 11-х классов образовательных организаций Старооскольского городского округа к государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (далее – ГИА-11) в форме единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) в 2023 году

**3. Дата проведения:** 4 апреля 2023 года.

**4. Длительность выполнения работы:** 3 часа 55 минут (235 минут).

**5. Количество участников:** 428 человек.

**6. Контрольно-измерительные материалы:** работа представлена в двух вариантах.

Экзаменационная работа состоит из двух частей и включает в себя 18 заданий, которые различаются по содержанию, сложности и количеству заданий:

– часть 1 содержит 11 заданий (задания 1–11) с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби;

– часть 2 содержит 7 заданий (задания 12–18) с развернутым ответом (полная запись решения с обоснованием выполненных действий).

Задания части 1 направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

Посредством заданий части 2 осуществляется проверка освоения математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

Задания части 1 предназначены для определения математических компетентностей выпускников образовательных организаций, реализующих программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Задание с кратким ответом (1–11) считается выполненным, если в бланке ответов № 1 зафиксирован верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Задания 12–18 с развернутым ответом, в числе которых 5 заданий повышенного уровня и 2 задания высокого уровня сложности, предназначены для более точной дифференциации абитуриентов вузов.

При выполнении заданий с развернутым ответом части 2 экзаменационной работы в бланке ответов № 2 должны быть записаны полное обоснованное решение и ответ для каждой задачи.

Минимальный порог – 27 баллов.

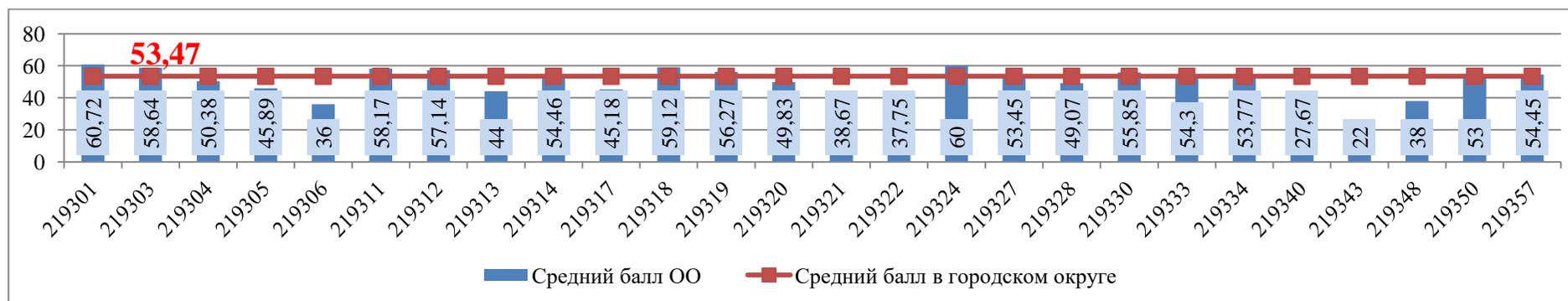
**РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО МЕРОПРИЯТИЯ В ФОРМЕ ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)  
04.04.2023Г.**

№ п/п	Код ОО	Наименование ОО	Кол-во участни-ков (чел.)	Преодо-лели порог (27 баллов) (чел.)	Не преодоле ли порог	Получили более 80 баллов	Средний балл	Получили результат выше среднего показателя в округе (53,47)		Успевае-мость (%)
								чел.	%	
1	219301	МАОУ «ЦО № 1» Академия знаний» им. Н.П. Шевченко	32	31	1	4	60,72	21	65,63%	96,88%
2	219303	МАОУ «ОК» Лицей №3» имени С.П. Угаровой»	33	31	2	2	58,64	23	69,70%	93,94%
3	219304	ОАНО «Православная гимназия №38»	8	8	0	0	50,38	3	37,50%	100,00%
4	219305	МБОУ «СОШ №5 с УИОП»	18	16	2	0	45,89	5	27,78%	88,89%
5	219306	МБОУ «СОШ №6»	8	6	2	0	36,00	1	12,50%	75,00%
6	219311	МБОУ «СОШ №11»	12	12	0	0	58,17	9	75,00%	100,00%
7	219312	МБОУ «СОШ №12 с УИОП»	7	6	1	1	57,14	3	42,86%	85,71%
8	219313	МБОУ «Центр образования «Перспектива»	8	6	2	0	44,00	2	25,00%	75,00%
9	219314	МБОУ «СОШ №14» имени А.М.Мамонова	13	12	1	1	54,46	7	53,85%	92,31%
10	219317	МБОУ «СОШ № 17»	11	8	3	0	45,18	5	45,45%	72,73%
11	219318	МБОУ «Гимназия №18»	25	23	2	1	59,12	18	72,00%	92,00%
12	219319	МАОУ «СШ №19 - корпус кадет «Виктория»	15	14	1	1	56,27	7	46,67%	93,33%
13	219320	ОГБОУ «СОШ № 20 с УИОП г. Старого Оскола»	24	22	2	2	49,83	11	45,83%	91,67%
14	219321	МБОУ «СОШ №21»	6	4	2	0	38,67	1	16,67%	66,67%
15	219322	МБОУ «ЦО -СШ №22»	8	6	2	0	37,75	0	0,00%	75,00%
16	219324	МАОУ «СОШ № 24 с УИОП»	37	34	3	6	60,00	22	59,46%	91,89%
17	219327	МАОУ «СОШ №27 с УИОП»	29	27	2	1	53,45	16	55,17%	93,10%
18	219328	МБОУ «СОШ № 28 с УИОП имени А.А.Угарова»	15	11	4	1	49,07	8	53,33%	73,33%
19	219330	МБОУ «СОШ №30»	13	13	0	2	55,85	7	53,85%	100,00%
20	219333	МАОУ «СПШ №33»	30	24	6	2	54,30	18	60,00%	80,00%
21	219334	МБОУ «СОШ №34»	26	23	3	3	53,77	13	50,00%	88,46%
22	219340	МБОУ «Городищенская СОШ с УИОП»	3	2	1	0	27,67	0	0,00%	66,67%
23	219343	МБОУ «Ивановская СОШ»	2	1	1	0	22,00	0	0,00%	50,00%

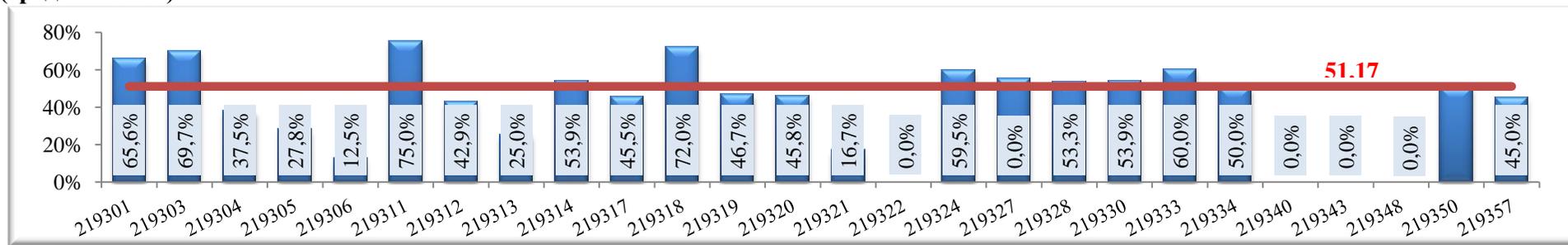
№ п/п	Код ОО	Наименование ОО	Кол-во участников (чел.)	Преодолели порог (27 баллов) (чел.)	Не преодолели порог	Получили более 80 баллов	Средний балл	Получили результат выше среднего показателя в округе (53,47)		Успеваемость (%)
								чел.	%	
24	219348	МБОУ «Монаковская СОШ»	3	2	1	0	38,00	0	0,00%	66,67%
25	219350	МБОУ «ОК «Озёрки» им. М.И. Бесхмельницына»	2	2	0	0	53,00	1	50,00%	100,00%
26	219357	МАОУ «СОШ № 40»	40	40	0	1	54,45	18	45,00%	100,00%
<b>ИТОГО</b>			<b>428</b>	<b>384</b>	<b>44</b>	<b>28</b>	<b>53,47</b>	<b>219</b>	<b>51,17%</b>	<b>89,72%</b>

\*Участников, получивших 100 баллов нет. 24 участника получили пограничный результат – 27 баллов.

**Средний балл РТМ по МАТЕМАТИКЕ (профильный уровень) выпускников 11-х классов общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа в сравнении со средним показателем в городском округе**

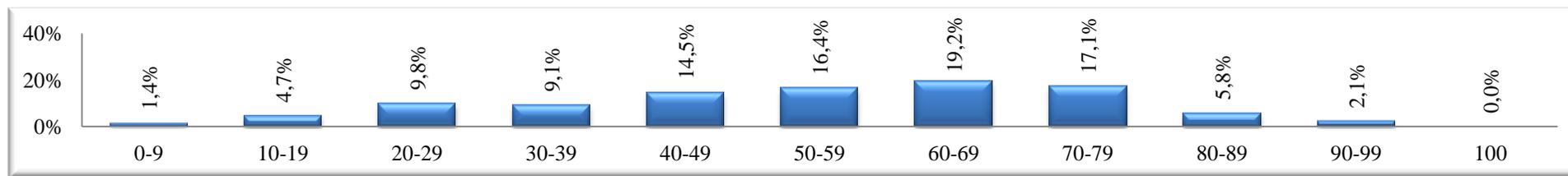


**Доля участников РТМ по МАТЕМАТИКЕ (профильный уровень), получивших результат выше среднего в городском округе (средний балл)**



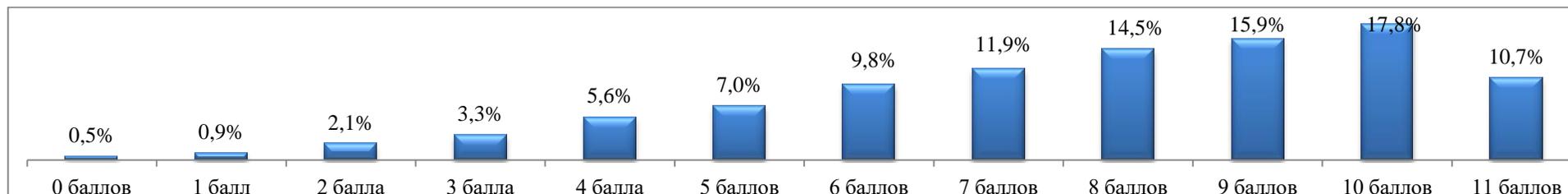
**Распределение участников РТМ по МАТЕМАТИКЕ (профильный уровень) по диапазонам тестовых баллов**

Диапазон тестовых баллов	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	100
Количество участников ЕГЭ (чел)	6	20	42	39	62	70	82	73	25	9	0
Доля участников ЕГЭ (%)	1,4%	4,7%	9,8%	9,1%	14,5%	16,4%	19,2%	17,1%	5,8%	2,1%	0,0%



**РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ РТМ ПО МАТЕМАТИКЕ (профильный уровень)**

**ЧАСТЬ 1. Распределение участников РТМ по математике по количеству полученных баллов за задания части 1**

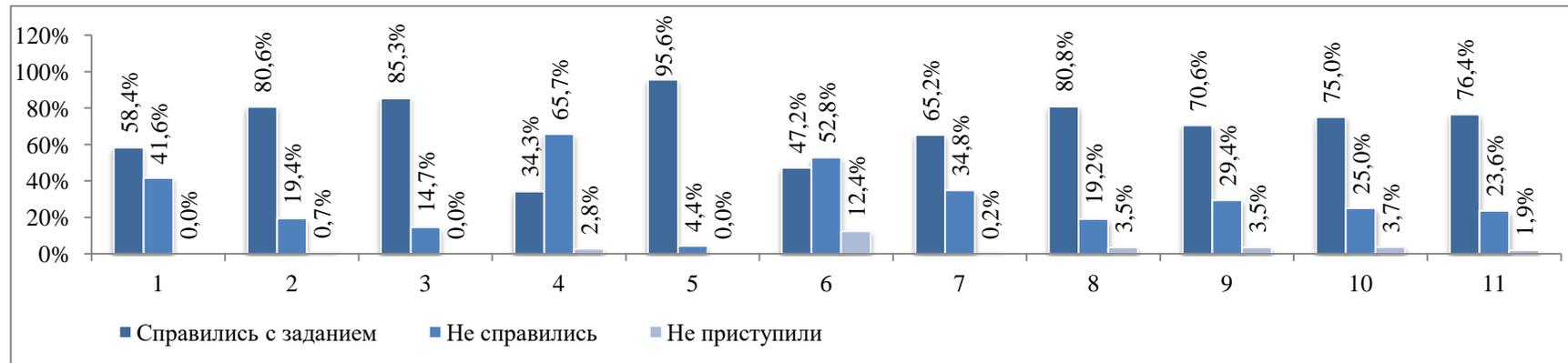


**Статистическая трудность выполнения заданий части 1 (задания 1 – 11)**

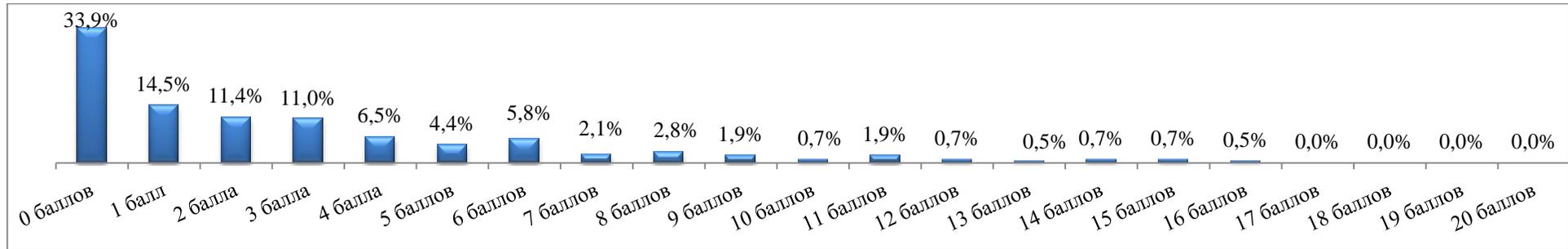
№ задания	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности	Количество участников, справившихся с заданиями (получили 1 балл)		Количество участников, НЕ справившихся с заданиями (0 баллов)		Количество участников, НЕ приступивших к выполнению заданий	
			чел	%	чел	%	чел	%
1	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	250	58,4%	178	41,6%	0	0,0%

№ задания	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности	Количество участников, справившихся с заданиями (получили 1 балл)		Количество участников, НЕ справившихся с заданиями (0 баллов)		Количество участников, НЕ приступивших к выполнению заданий	
			чел	%	чел	%	чел	%
2	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	345	80,6%	83	19,4%	3	0,7%
3	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	365	85,3%	63	14,7%	0	0,0%
4	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни	П	147	34,3%	281	65,7%	12	2,8%
5	Уметь решать уравнения и неравенства	Б	409	95,6%	19	4,4%	0	0,0%
6	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	202	47,2%	226	52,8%	53	12,4%
7	Уметь выполнять действия с функциями	Б	279	65,2%	149	34,8%	1	0,2%
8	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	П	346	80,8%	82	19,2%	15	3,5%
9	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	П	302	70,6%	126	29,4%	15	3,5%
10	Уметь выполнять действия с функциями	П	321	75,0%	107	25,0%	16	3,7%
11	Уметь выполнять действия с функциями	П	327	76,4%	101	23,6%	8	1,9%

### Качественный показатель выполнения заданий части 1



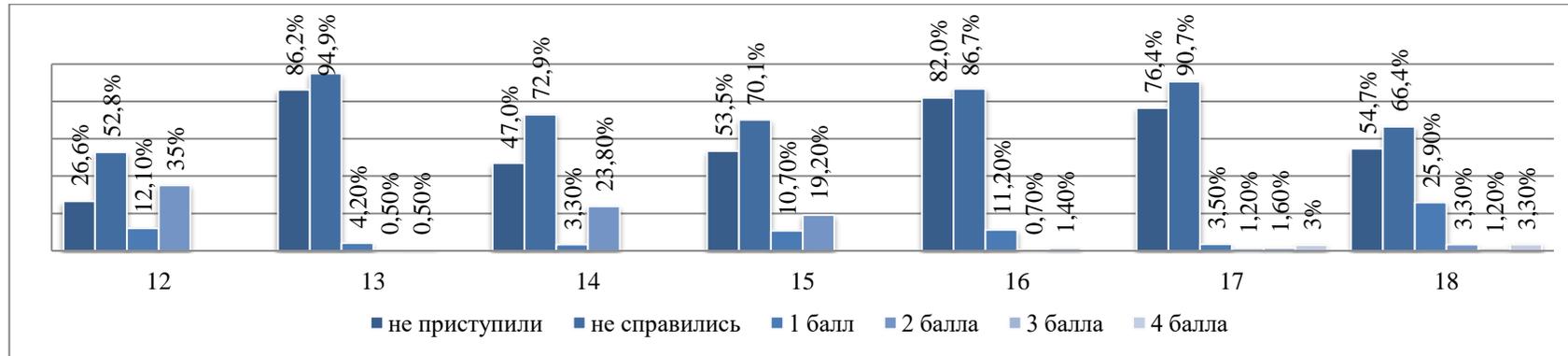
**ЧАСТЬ 2. Распределение участников (%) по количеству набранных баллов за задания части 2**



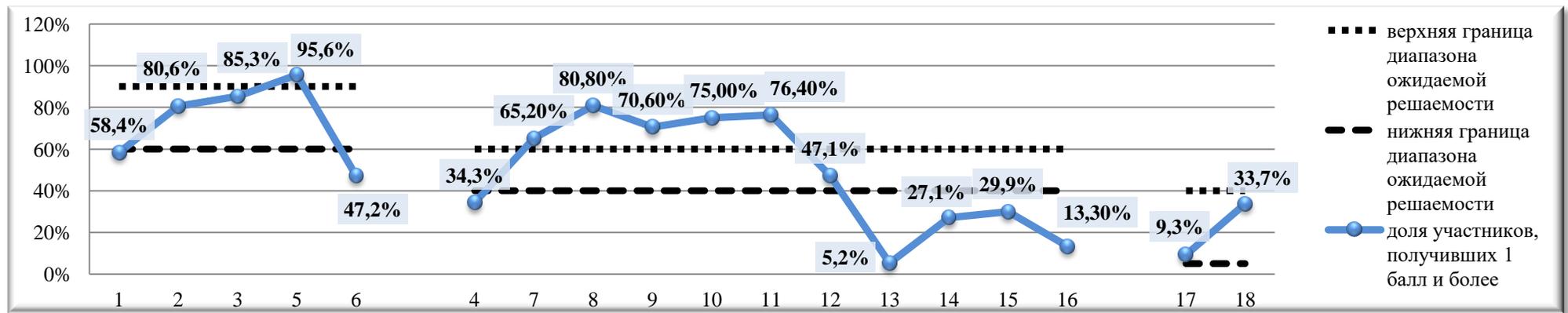
**Статистическая трудность выполнения заданий части 2**

№ задания	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности	Количество участников, НЕ приступивших к заданиям		Количество участников, получивших 0 баллов		Количество участников, получивших 1 балл		Количество участников, получивших 2 балла		Количество участников, получивших 3 балла		Количество участников, получивших 4 балла	
			чел	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%
12	Уметь решать уравнения и неравенства	П	114	26,6%	226	52,8	52	12,1	150	35,0				
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	369	86,2%	406	94,9	18	4,2	2	0,5	2	0,5		
14	Уметь решать уравнения и неравенства	П	201	47,0%	312	72,9	14	3,3	102	23,8				
15	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	П	229	53,5%	300	70,1	46	10,7	82	19,2				
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	351	82,0%	371	86,7	48	11,2	3	0,7	6	1,4		
17	Уметь решать уравнения и неравенства	В	327	76,4%	388	90,7	15	3,5	5	1,2	7	1,6	13	3,0
18	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	В	234	54,7%	284	66,4	111	25,9	14	3,3	5	1,2	14	3,3

Качественный показатель выполнения заданий части 2



Решаемость (заданий по МАТЕМАТИКЕ (профильный уровень) в сравнении с диапазоном предполагаемого процента ответов (по уровням сложности)



Диапазоны ожидаемой решаемости в зависимости от сложности заданий: 60-90% - базовый; 40-60% - повышенный; 5-40% - высокий.

**УСПЕШНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ГРУПП ЗАДАНИЙ, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ПО СОДЕРЖАНИЮ, ВИДАМ УМЕНИЙ И СПОСОБАМ ДЕЙСТВИЙ**

**Блок «Алгебра, функции»**

№ задания	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности	Решаемость (получили 1 балл и более)
6	Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.	Б	47,2%
8	Умение описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, формулах	П	80,8%
10	Умение выполнять действия с функциями.	П	75,0%
11	Умение исследовать функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции	П	76,4%
15	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата с учётом реальных ограничений	П	29,9%
18	Умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры	В	33,7%

**Блок «Уравнения и неравенства»**

№ задания	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности	Решаемость (получили 1 балл и более)
5	Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифм. уравнения, их системы.	Б	95,6%
9	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры	П	70,6%
12	Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы.	П	47,1%
14	Умение решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы	П	27,1%
17	Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения и их системы	В	9,3%

**Блок «Начала математического анализа»**

№ задания	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности	Решаемость (получили 1 балл)
7	Умение описывать по графику поведение и свойства функции, находить наибольшее и наименьшее значения функции, вычислять производные и первообразные элементарных функций.	Б	65,2%

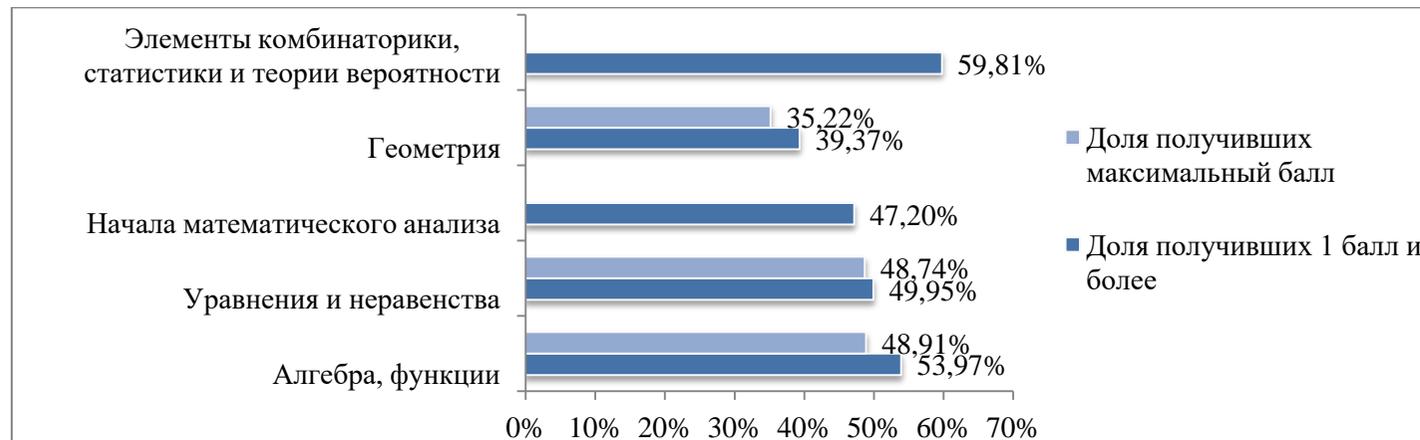
**Блок «Геометрия»**

№ задания	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности	Решаемость (получили 1 балл и более)
1	Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	Б	58,4%
2	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	Б	80,6%
13	Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов), использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	П	5,2%
16	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	П	13,3%

**Блок «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности»**

№ задания	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности	Решаемость (получили 1 балл)
3	Умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.	Б	85,3%
4	Умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.	П	34,3%

**Сравнение результатов по содержательным блокам профильной математики**



## АНАЛИЗ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ПОВЛИЯВШИХ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЙ КИМ РТМ-11 В ФОРМЕ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)»

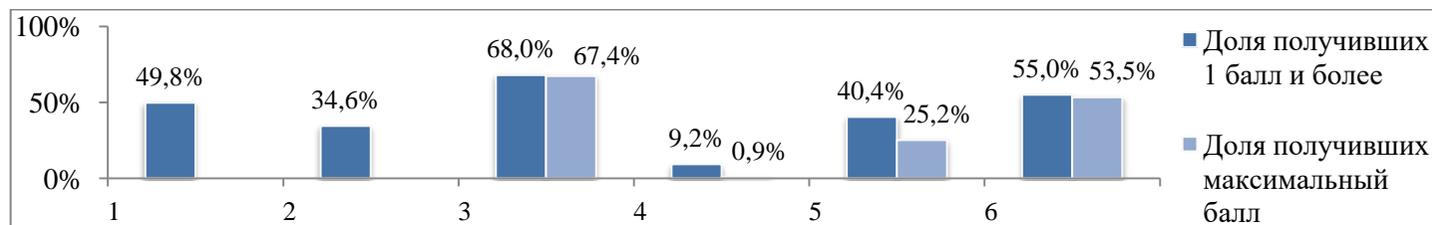
Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения, в том числе:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### Распределение заданий КИМ профильной математики по блокам метапредметных результатов в рамках ФГОС

Метапредметные результаты	Задания работы
1. Владение умениями анализа и интерпретации графической информации; ее структурирование, сравнение (оценка) и аргументирование.	7,4
2. Владение умениями анализа и интерпретации текстовой информации; установление причинно-следственных связей и выполнение умозаключений;	1, 15
3. Моделирование реальных ситуаций на языке математики; создание знаковой системы решения задачи; нахождение альтернативного решения, совмещение традиционных и новых способов деятельности.	3, 8, 9, 11, 14
4. Владение критическим мышлением, то есть работа с фактами: сопоставление, умение отличать недостоверную информацию, находить логическое несоответствие, определять двусмысленность.	13, 16
5. Синтезирование информации, самостоятельно достраивая недостающие компоненты в условии задачи	6, 18
6. Владение навыками ставить вопросы, определять цели, формулирование гипотез и их обоснование, планировать и выбирать способ действий, контролировать, анализировать и корректировать свою деятельность.	5, 2, 4, 17

### Сравнение результатов РТМ участников РТМ по блокам метапредметных результатов



## ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ АНАЛИЗА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ, ГРУПП ЗАДАНИЙ

Для категории всех обучающихся округа в перечень элементов содержания/умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками в целом можно считать достаточным, включаются задания базового уровня с процентом выполнения выше 50% и задания повышенного и высокого уровней с процентом выполнения выше 15%.

Так, в перечень элементов содержания/умений и видов деятельности, усвоение которых всеми обучающимися округа можно считать достаточным из заданий базового уровня входят:

- ✓ Умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы.
- ✓ Умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.
- ✓ Умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).
- ✓ Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.
- ✓ Умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.
- ✓ Умение описывать по графику поведение и свойства функции, находить наибольшее и наименьшее значения функции, вычислять производные и первообразные элементарных функций.

Из заданий повышенного и высокого уровня:

- ✓ Умение описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, формулах.
- ✓ Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.
- ✓ Умение выполнять действия с функциями.
- ✓ Умение исследовать функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции.

Статистический анализ результатов РТМ по математике (профильный уровень), обозначил следующие проблемы:

- 100% успеваемость из 26 общеобразовательных организаций-участников РТМ по математике (профильный уровень) продемонстрировали только 5 (19%);
  - отсутствуют обучающиеся-участники, получившие 100 баллов в ходе РТМ по математике (профильный уровень);
  - 24 (5,6%) обучающихся-участников РТМ по математике (профильный уровень) получили пограничный результат в 27 баллов;
  - 44 (10,3%) обучающихся-участников РТМ по математике (профильный уровень) не преодолели порог в 27 баллов;
  - статистическая трудность выполнения заданий части 1 показала, что проверяемыми требованиями (умениями), вызывающими затруднения у обучающихся-участников РТМ по математике (профильный уровень) выступают: «Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни»; «Уметь выполнять вычисления и преобразования»; «Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами»;
  - статистическая трудность выполнения заданий части 2 показала, что проверяемыми требованиями (умениями), вызывающими затруднения у обучающихся-участников РТМ по математике (профильный уровень) выступают: «Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами»; «Уметь решать уравнения и неравенства»; «Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни»; «Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами»; «Уметь решать уравнения и неравенства»;

– низкий уровень успешности выполнения групп заданий, отличающихся по содержанию, видам умений и способам действий продемонстрирован в:

– блок «Алгебра, функции»: умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, умение исследовать функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции, применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики, интерпретация результата с учётом реальных ограничений, умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры;

– блок «Уравнения и неравенства»: умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы, умение решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы, умение решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения и их системы;

– блок «Начала математического анализа»: умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов), использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы, умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);

– блок «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности»: умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.

Рекомендации:

1. МБУ ДО «Старооскольский центр развития образования»:

– предусмотреть корректировку содержания дополнительных профессиональных программ для учителей математики с учётом анализа результатов РТМ по математике (профильный уровень);

– провести анализ результатов РТМ по математике (профильный уровень) на внеочередном заседании ММО;

2. Руководителям общеобразовательных организаций:

– провести анализ результатов РТМ по математике (профильный уровень) по школе;

– выполнить задания пробного ЕГЭ с каждым обучающимся (уровень продвижения, типовые ошибки);

– провести аудит качества проведения внутренних контрольно-оценочных и мониторинговых процедур достижения качества обучения по математике;

– выявить проблемные зоны для групп учащихся с разным уровнем подготовки, а также планирование и проведение мероприятий по устранению проблемных зон (отработка типовых ошибок, повторение материала, корректировка методики);

– провести аудит объективности системы оценивания качества образовательных результатов обучающихся учителями математики;

– провести опрос обучающихся и их родителей для определения уровня, и ожидаемых результатов сдачи ЕГЭ по математике (профильный уровень) и соотнести их ожидания с наличным уровнем;

3. Учителям математики образовательных организаций:

– уделить в работе с обучающимися достаточное внимание организационной и психологической составляющей подготовки к экзамену;

– обучать постоянному контролю времени и применению простых приемов самоконтроля, формировать привычку заниматься математикой несколько часов подряд;

– систематически обучать учащихся приемам работы с различными типами тестовых заданий, аналогичных заданиям контрольно-измерительных материалов ЕГЭ, обращать внимание на особенности вопросов в тестовых заданиях и их влияние на ход решения, показать эффективность использования рациональных способов решения, приемов быстрого счета;

– в содержание подготовки должны, прежде всего, включаться те разделы, темы и отдельные вопросы, которые постоянно вызывают затруднения у выпускников;

– исходя из имеющихся результатов, необходимо составить план и программу подготовки обучающихся к ЕГЭ, а также индивидуальные образовательные маршруты для каждого ученика, учитывая статистические данные и методические рекомендации по итогам проведения ЕГЭ по математике на базовом уровне.