

# **Нормативные документы по обновленному ФГОС**

Сутягина Н.Н., старший  
методист центра ЕМО

# Нормативные документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция);
2. Проффессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования), утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 18.10.2013 №544н;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» от 17.05.2012 г. № 413;
4. Приказ о внесении изменений в федеральный государственный стандарт среднего общего образования, утвержденный Минпросвещения России от 17 мая 2012 г. № 413 (от 12.08.22 № 732)
5. Приказ Минпросвещения России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 31.05.2021 г. № 287;
6. Приказ о внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287 (от 18 июля 2022 № 568);
7. Методические рекомендации Минпросвещения России по введению обновленных ФГОС НОО и ООО от 15.02.22 г. № АЗ-113/03.

# Нормативные документы

2. Приказ Минпросвещения России «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования от 16.11.2022 г. № 993;
3. Приказ Минпросвещения России «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования от 23.11.2022 г. № 1014;
4. Письмо Министерства просвещения РФ от 17 ноября 2022 г. N 03-1889 "О направлении информации» по ФГОС СОО с 10. класса
5. Минпросвещения России «О направлении информации по реализации федеральных образовательной программ» от 16.01.2023 г. № 03-68 (ссылка на методические рекомендации);
6. <https://edsoo.ru/> - единый портал основного общего образования
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296).);
8. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р);

# Нормативные документы

1. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»;

# Нормативные документы

7. Приказ Министерства Просвещения России от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня ЭОР, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

№	Название	Класс	Издание
1.	Вероятность и статистика	7,8,9	Академия Минпросвещения России
<b>2.</b>	<b>Алгебра, Геометрия</b>	<b>7,8,9</b>	<b>Академия Минпросвещения России</b>
3	Домашние задания (ЭОР)	5,6,7,8,9	Издательство «Просвещение»
3	Тренажер «Облако знаний»	5,6	ООО «Физикон Лаб»
4	Курс уроков по математике	5,6	ООО «Интерда»

# Обновленный ФГОС ООО

- Приводят Стандарты в соответствие Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации»;
- Устанавливают вариативность сроков реализации программ (не только в сторону увеличения, но и в сторону сокращения);
- Детализируют условия реализации образовательных программ;
- Конкретизированные результаты систематизированы

# Планируемые результаты освоения учебных предметов: личностные и метапредметные

## Личностные результаты

В сферах :

- патриотического воспитания
- гражданского воспитания
- духовно-нравственной сфере
- ценности научного познания
- эстетического воспитания
- ценностного отношения к жизни и здоровью
- трудового воспитания
- экологического воспитания
- адаптации к меняющимся условиям социальной и природной среды

## Метапредметные результаты

В сферах:

- Универсальных учебных познавательных действий:  
базовые логические действия,  
базовые исследовательские действия,  
работа с информацией
- Универсальных учебных коммуникативных действий:  
общение,  
совместная деятельность
- Универсальных учебных регулятивных действий:  
самоорганизация учебной деятельности, самоконтроль,  
эмоциональный интеллект, принятие себя и других

# Планируемые результаты освоения учебных предметов: предметные результаты

- **Числа и вычисления.** Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Сравнить и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби. Соотнести точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях. Выполнять проверку, прикидку результата вычислений. Округлять натуральные числа.



# Обновленный ФГОС

- Учебный предмет «Математика» предметной области «Математика и информатика» включает в себя учебные курсы «Математика 5-6 кл», «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».
- Достижение обучающимися планируемых результатов освоения программы основного общего образования по учебному предмету «Математика» в рамках государственной итоговой аттестации включает результаты освоения рабочих программ учебных курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

# Сравнение ФГОС

## ФГОС ООО (2010 г.)

- Рабочие программы учебных предметов, курсов должны содержать: 1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса; 2) содержание учебного предмета, курса; 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

## Обновленный ФГОС ООО

- Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов должны включать: 1) содержание учебного предмета, учебного курса; 2) планируемые результаты освоения учебного предмета, учебного курса; 3) тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

# Примерная программа по математике

Основные особенности содержания примерной рабочей программы

- Содержание образования, соответствующее предметным результатам освоения Примерной рабочей программы, распределено по годам обучения;
- Автор рабочей программы вправе увеличить или уменьшить предложенное число учебных часов на тему;
- Допустимо локальное перераспределение и перестановка элементов содержания внутри данного класса;
- Одной из приоритетных целей обучения математике является формирование математической грамотности;
- Вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика» (с 7 -9 класса).

Разделяется исследовательская и проектная деятельность

# **Примерная** рабочая программа ООО «Математика» базовый уровень (для 5-9 классов)

Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 3/21 от 27.09.2021).

Примерная рабочая программа включает в себя

- Пояснительная записка;
- Общая характеристика учебного предмета «Математика», 5-9 класс;
- Цели и особенности изучения учебного предмета «Математика» для 5-9 классов;
- Место учебного предмета «Математика» в учебном плане;
- Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика, 5-9 класс;
- Примерная рабочая программа учебного курса «Математика», 5-6
- Примерная рабочая программа учебного курса «Алгебра», 7-9 класс;
- Примерная рабочая программа учебного курса «Вероятность и статистика». 7-9 класс;

# **Примерная** рабочая программа ООО «Математика» базовый уровень (для 5 – 6 класса)

Примерные рабочие программы учебных курсов включают в себя

- Цели и особенности изучения учебного курса;
- Место учебного курса в учебном плане;
- Содержание учебного курса (по годам обучения);
- Планируемые предметные результаты учебного курса (по годам обучения);
- Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы учебного курса и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов (по годам обучения).

# Тематическое планирование

Тематические блоки	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Глава 4. Обыкновенные дроби	Дробь. Правильная и неправильная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. Основные задачи на дроби.	

# Единый портал основного общего образования

## Новости

21.09

Всероссийские научно-практические конференции

20.09

Актуальные вопросы экспертизы учебников и учебных изданий в системе СПО – Всероссийская конференция 22 сентября



Горячая линия

Рабочие программы



Нормативные документы



Всероссийский урок 1 сентября, посвященный Году науки и технологий



Конструктор рабочих программ по учебным предметам



Учебные предметы

Подборка методических материалов и нормативных документов для учителей-предметников



Типовой комплект методических документов



Воспитание на уроке



Методические видеоуроки



Функциональная грамотность



Олимпиада по искусственному интеллекту



Научные исследования

Результаты изучения систем образования России и других государств



Тематический классификатор содержания образования



Всероссийские просветительские мероприятия

Профилактика и коррекция трудностей в обучении



Методические пособия

Наука – школе



Апробация примерных рабочих программ



# Конструктор

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами</b>								
1.1.	Десятичная система счисления.	1	0	0		Знакомиться с историей развития арифметики;	Устный опрос;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.2.	Ряд натуральных чисел.	1	0	0		Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Устный опрос;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.3.	Натуральный ряд.	1	0	0		Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы	Письменный контроль;	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru



# Сравнение Примерной рабочей программы по математике с УМК (5 класс)

Содержание учебного материала	
Наличие элементов содержания согласно ПРП	Отсутствующие элементы содержания согласно ПРП
Глава 1. Натуральные числа и действия над ними	Отсутствуют элементы содержания: Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Окружность и круг.
Глава 4. Обыкновенные дроби Понятие обыкновенной дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей....	Отсутствуют элементы содержания: Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. Основные задачи на дроби. Элемент содержания «Применение букв для записи математических выражений и предложений» рассматривается в Главе 2.

# Сравнение Примерной рабочей программы по математике с УМК (5 класс)

Содержание учебного материала	
Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации
Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.и	Возможно использование теоретического и практического материала учебника «Математика. 6 класс» А.Г. Мерзляк и др. Глава 1. Делимость натуральных чисел (стр. 5 – 25). Для отработки практических навыков можно использовать рабочую тетрадь № 1 к УМК «Математика. 6 класс» А.Г. Мерзляк и др. (стр. 3 – 13) и Дидактические материалы к УМК «Математика. 6 класс» А.Г. Мерзляк и др. (стр. 4 – 5, 34 – 35, 64 – 65, 94 – 95)г.
Окружность и круг.	Возможно использование материалов следующих учебников: Математика. Наглядная геометрия. 5 класс Т.Г. Ходот и др. § 8. Круг и окружность (стр. 37 – 45)

# Сравнение Примерной рабочей программы по математике с УМК (5 класс)

Содержание учебного материала	
Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации
Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. Основные задачи на дроби.	Возможно использование теоретического и практического материала учебника «Математика. 6 класс» А.Г. Мерзляк и др. Глава 2. Обыкновенные дроби (стр. 43 – 99). Для отработки практических навыков можно использовать рабочую тетрадь № 1 к УМК «Математика. 6 класс» А.Г. Мерзляк и др. (стр. 22 – 81) и Дидактические материалы к УМК «Математика. 6 класс» А.Г. Мерзляк и др. (стр. 6 – 14, 36 – 44, 66 – 74, 96 – 104) ВАЖНО: при подборе практических заданий, следует исключить те, в которых содержатся проценты.

# **Примерная** рабочая программа СОО «Математика» базовый уровень (для 10-11 класса)

Примерные рабочие программы учебных курсов включают в себя

- Цели и особенности изучения учебного курса;
- Место учебного курса в учебном плане;
- Содержание учебного курса (по годам обучения);
- Планируемые предметные результаты учебного курса (по годам обучения);
- Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы учебного курса и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов (по годам обучения).

# Тематическое планирование

## 10 класс

№	Тема урока
1	Числовые выражения. Буквенные выражения
2	Уравнения и неравенства
3	Контрольная работа №1 по теме: «Повторение курса основной школы»
4-5	Определение числовой функции и способы ее задания.
6-7	Свойства функций.
8	Обратные функции.
9	Контрольная работа № 2 по теме: «Числовые функции»
10	Анализ контрольной работы. Решение задач.
11	Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии
12	Некоторые следствия из аксиом
13-15	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.
16	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трёх прямых
17	Параллельность прямой и плоскости
18-20	Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости.

# Технологическая карта

Спроектируйте учебное занятие на основании примерной рабочей программы, УМК по предмету.

Требования к содержанию учебного занятия:

- Цели и задачи учебного занятия.
- Планируемые результаты обучения.
- Краткое учебное содержание.
- Виды организации учебной деятельности.
- Учебные задания для разных этапов учебного занятия.
- Диагностические материалы для оценивания результатов обучения.

# **Государственная итоговая аттестация**

**Сутягина Н.Н., старший  
методист центра ЕМО**

# ГИА по математике

Порядок проведения ГИА по образовательным программам основного общего образования, утвержденный МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ от 7.11.2018 № 189

Порядок проведения ГИА по образовательным программам среднего общего образования, утвержденный МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ от 7.11.2018 № 190

Приказ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ от 5.10.2020 № 546 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов»

Методическое письмо Рособнадзора от 1 февраля 2023 № 04-31 ( 15 приложений)



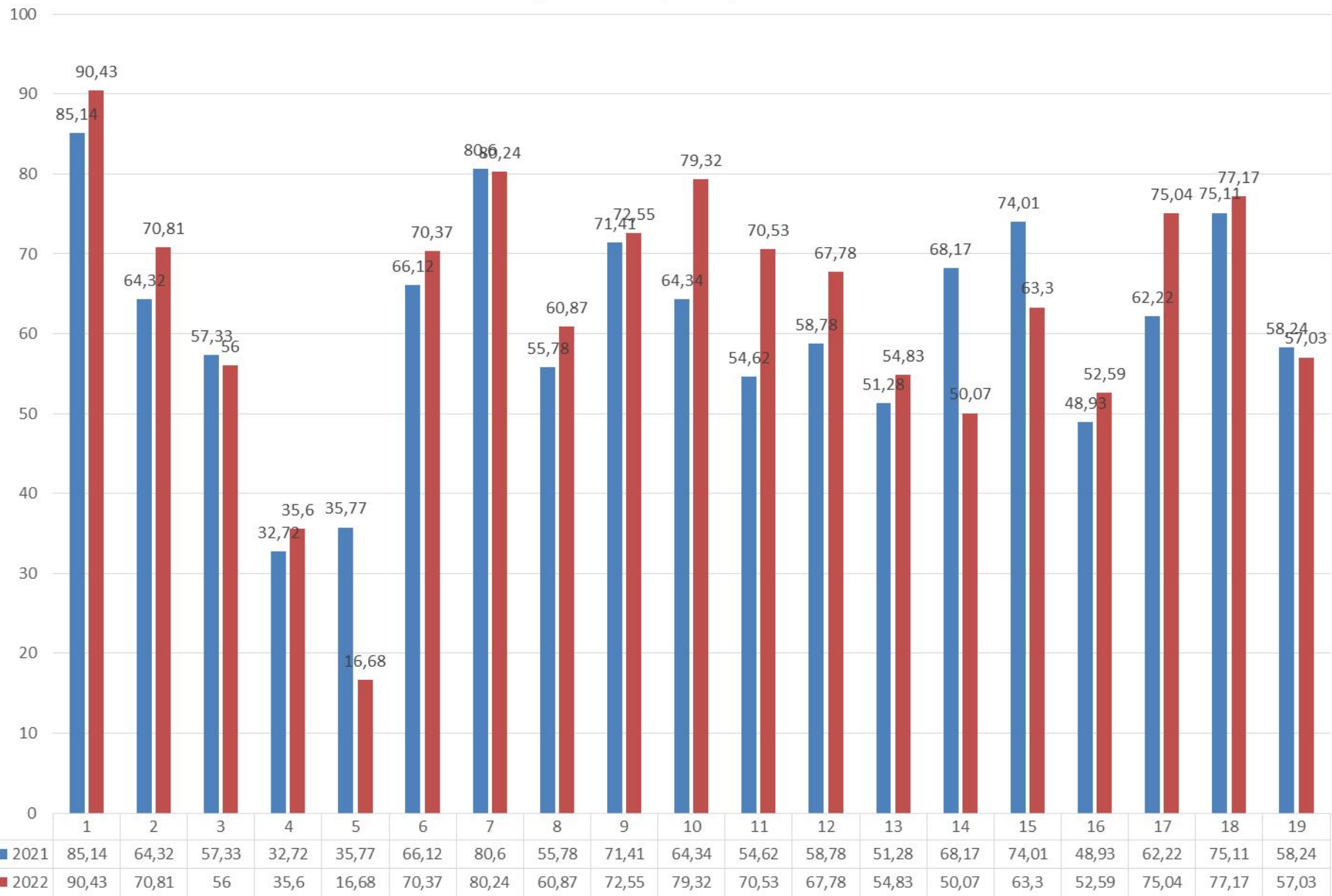
# Средний балл по ОГЭ

2016	2017	2018	2019	2021	2022
3,5	3,7	3,7	3,7	3,4	3,1

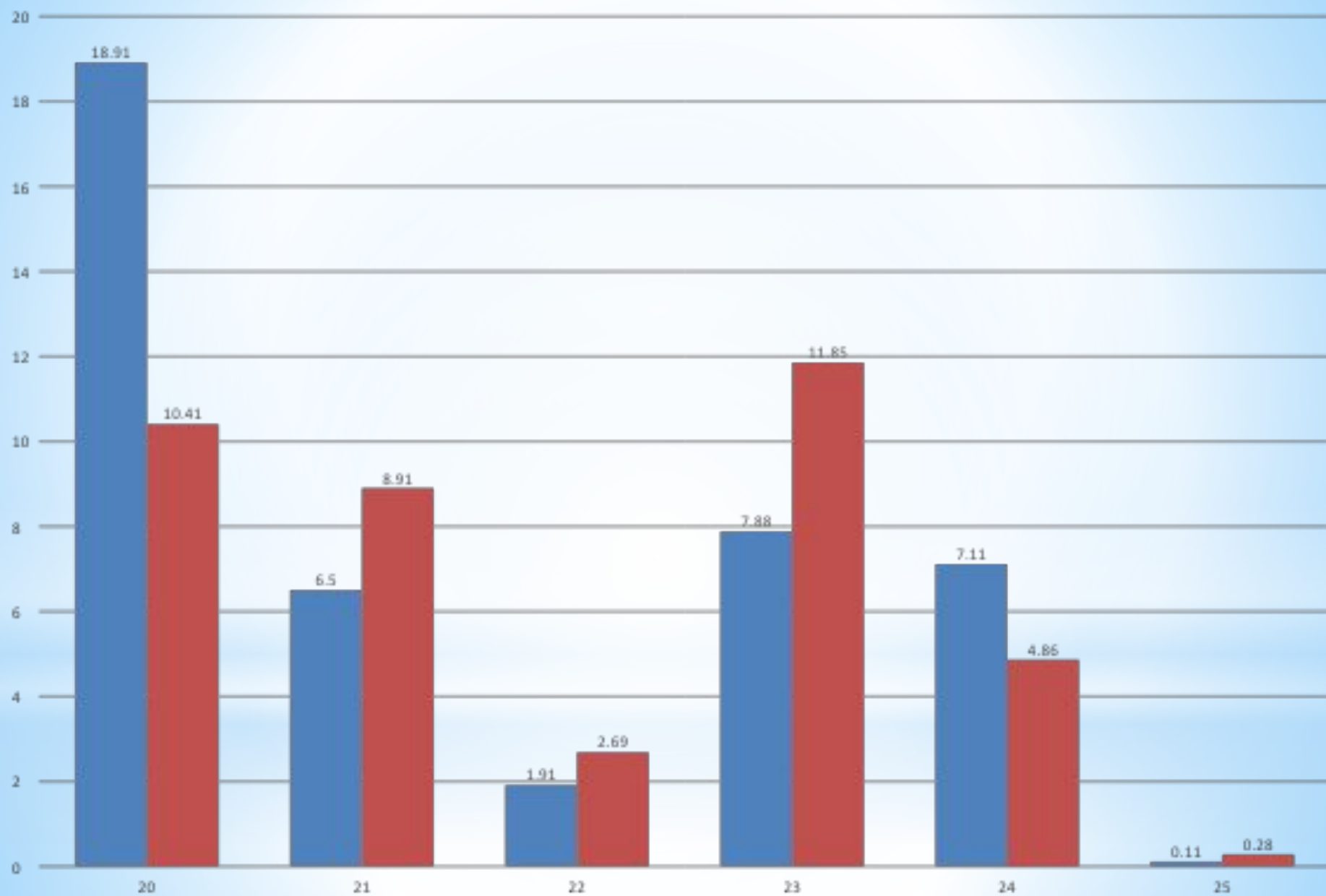
# Статистика по отметкам ОГЭ

Регион	«2»	«3»	«4»	«5»
ПО 2021	7,8	54,5	30,9	6,8
2022	0	60,57	33,15	6,28

### Задания 1-19, 2021, 2022.



### Задания 20-25, 2021, 2022.



# ВЫВОДЫ

По итогам ОГЭ 2022. Писали работу 10919 обучающихся.

80 % выпускников Пензенской области выполнили работу. В сентябре справились с работой все обучающиеся. Средний балл в Пензенской области **13**. Следует обратить внимание на первую практическую задачу (задание 5-17%), на геометрическую прогрессию (50%), вызвали затруднения геометрические задачи (окружность вписана в трапецию и надо найти высоту - 52%, определение истинного и ложного выражения - 59%), решение систем неравенств (54%). Для этого необходимо использовать открытый банк заданий и методики подготовки к ОГЭ, созданные разработчиками.

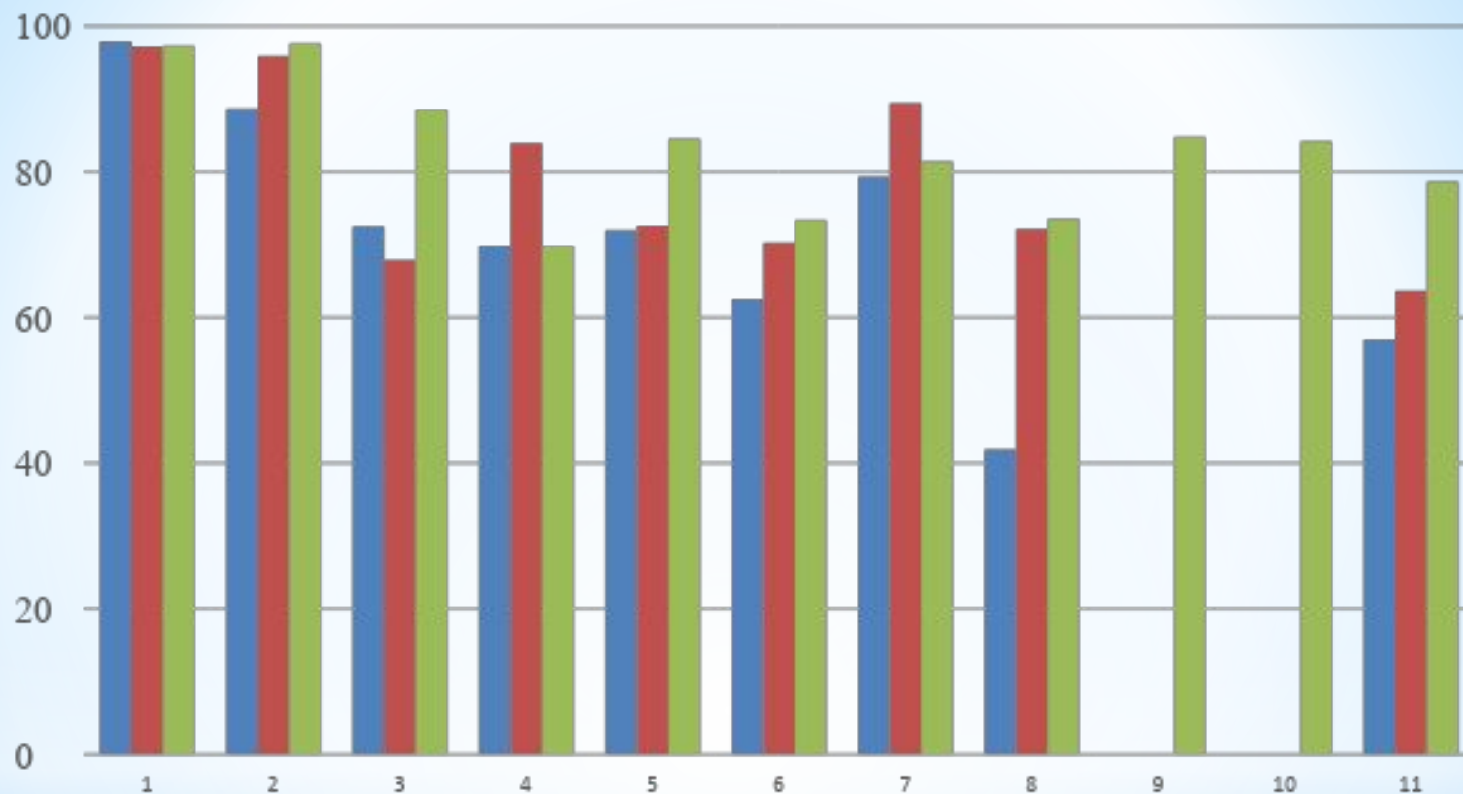
# Средний балл по ЕГЭ

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Б								
РФ	4	4,1	4,1	4,2	4,1			
ПО	3,9	4,2	4,3	4,3	4,2			4.3
П								
РФ	49,6	46,3	47,1	49,8	56,5	54	55	56,9
ПО	45,5	47	47,9	51,3	57,1	55	58,6	61,1

Задание	2020	%	2021	%	2022	%
1/5	3024	97,9	2960	97,2	2449	97,26
2/4	2736	88,6	2921	95,9	2409	97,67
3/6	2238	72,5	2067	67,9	2229	88,52
4/9	2154	69,8	2555	83,9	1758	69,82
5/8	2223	72,0	2211	72,6	2129	84,55
6/7	1929	62,5	2138	70,2	1848	73,39
7/10	2450	79,3	2724	89,4	2051	81,45
8/11	1294	41,9	2197	72,1	1851	73,51
9/нов.					2136	84,83
10/нов.					2120	84,19
11/12	1759	57,0	1936	63,6	1980	78,63

Выполнение заданий 1 части  
(количество и процент)

## ЕГЭ 1-я часть 2020, 2021, 2022.



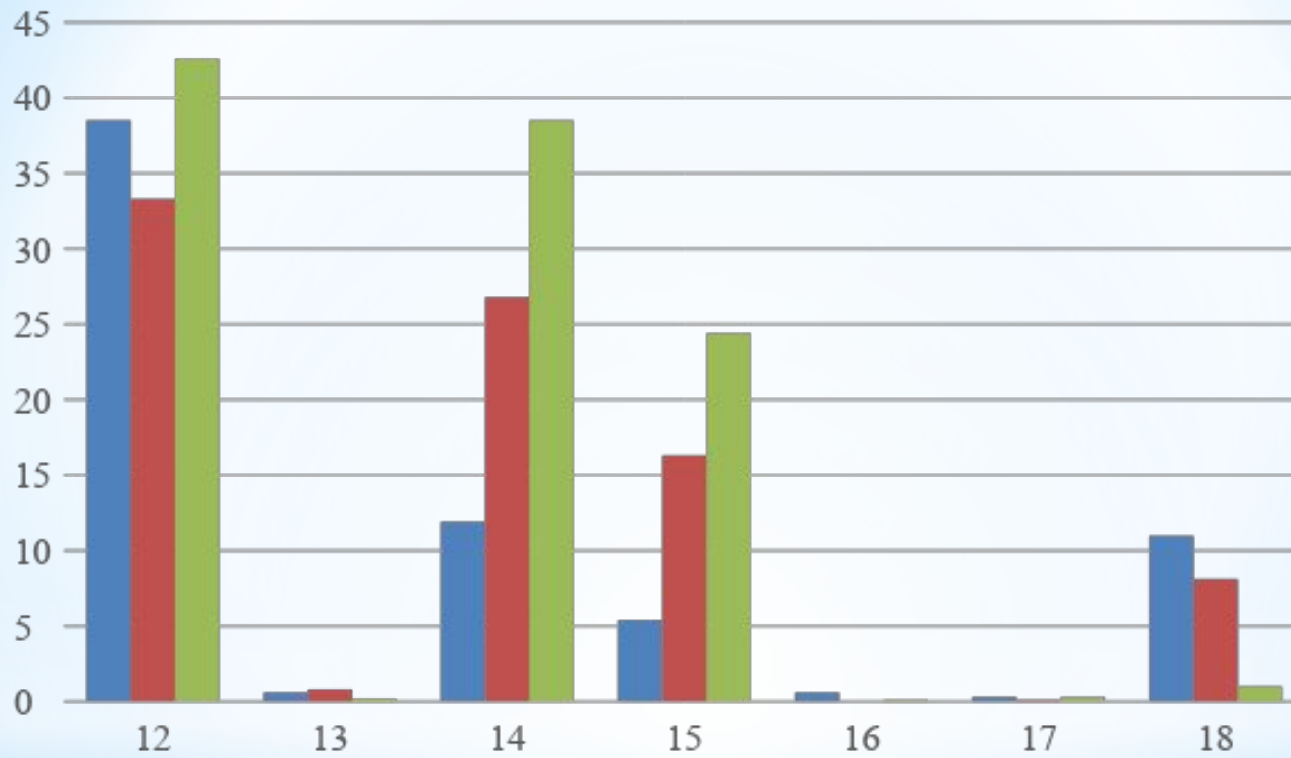
# Результаты 1 части



Задание	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
	1 балл			2 балла			3 балла			4 балла		
12	11,8	9,6	11,6	38,5	33,3	42,6						
13	0,6	5,4	2,3	0,6	0,8	0,2						
14	0,7	1,7	1,0	11,9	26,8	38,5						
15	6,8	2,8	3,4	5,4	16,3	24,4						
16	4,8	2,2	4,2	0,6	0	0,1	3,2	0,7	1,3			
17	2,4	1,1	2,9	0,3	0,1	0,3	0,5	0,05	0,2	0,4	0,8	2,5
18	21,4	25,4	17,3	11	8,1	1,00	1,7	0,06	0	2,1	0,1	0,3

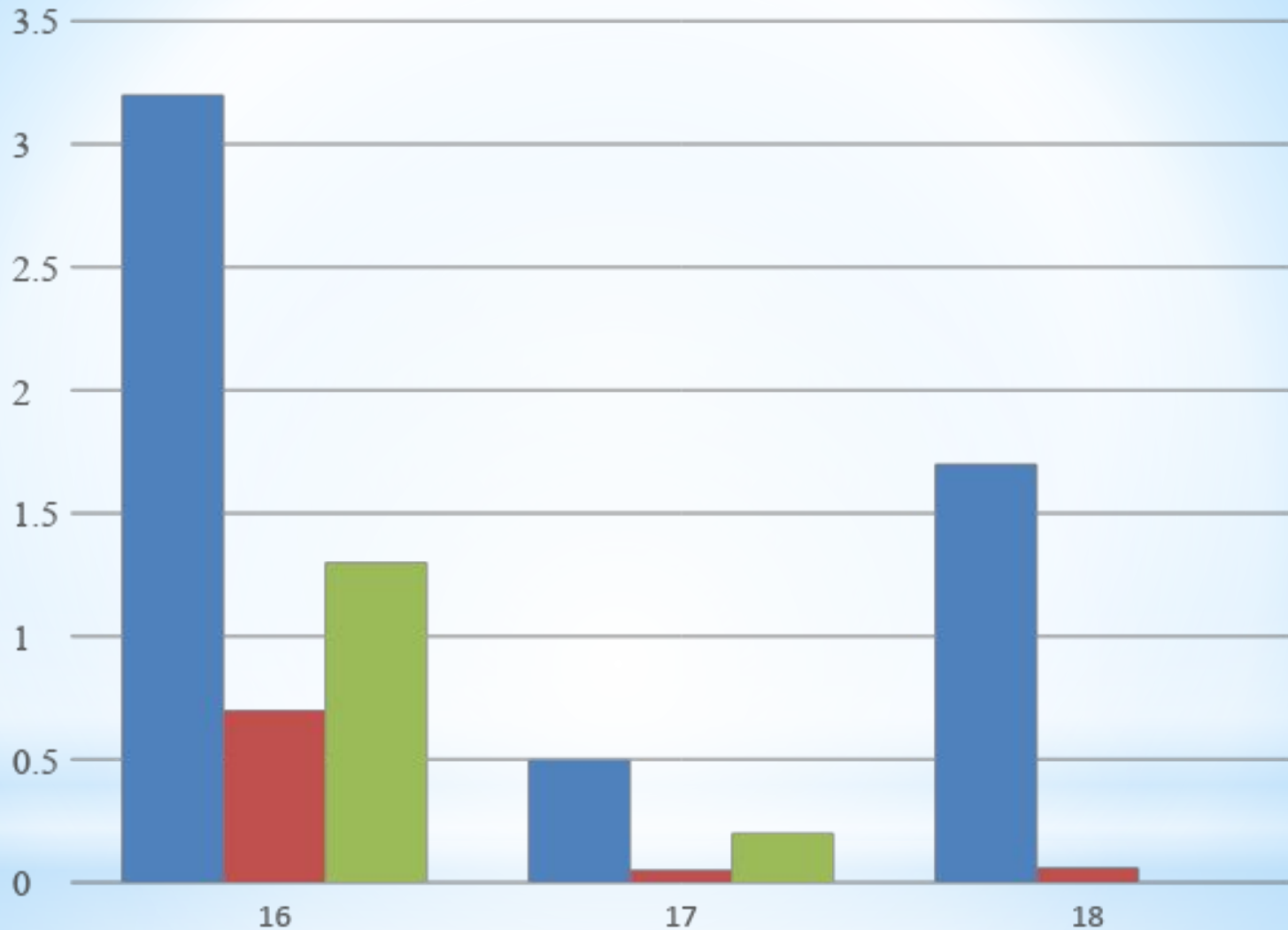
## Результаты 2 части

Результат на 2 балла (для №13 2022 - на 3)



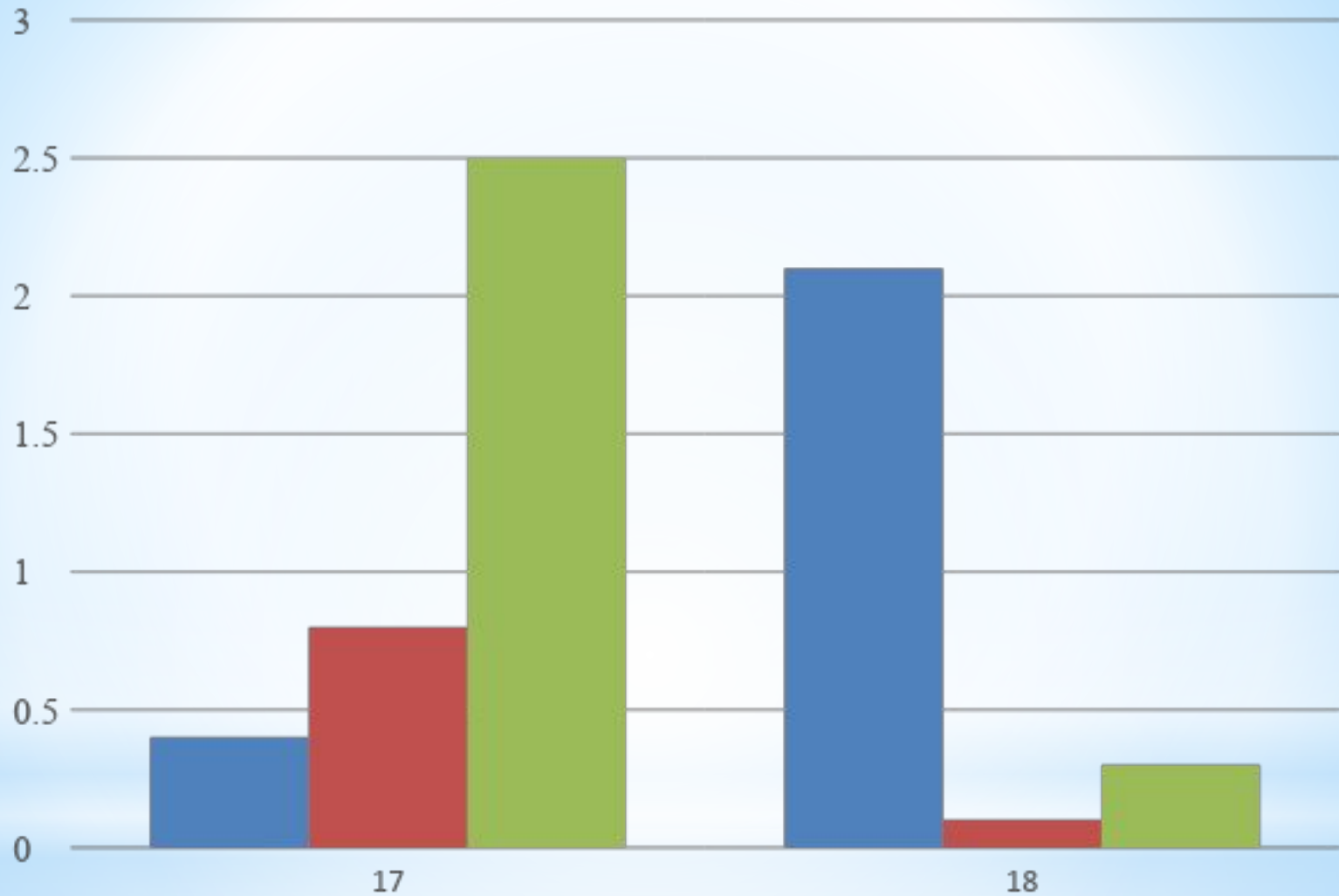
**Результаты 2 части**

## Результат на 3 балла



# Задания 16-18

Результат на 4 балла



**Задания 16-18**

# ВЫВОДЫ

По итогам ЕГЭ 2022. Писали работу 2518 обучающихся. 98,96 % выпускников Пензенской области написали работу выше минимального порога (6 баллов). Средний балл в Пензенской области 61,1; что на 2,5 выше, чем показатель прошлого года.

Следует обратить внимание на преобразование выражений (69,8%), геометрический смысл производной (73,4%), решение текстовых задач (73,5 %), нахождение наибольшего и наименьшего значения функций(79%), Для этого необходимо использовать открытый банк заданий и методики подготовки к ЕГЭ, созданные разработчиками.

# Функциональная грамотность-

это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах деятельности, общения и социальных отношений.



# Математическая грамотность -

это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.



OECD  
PISA  
OECD Programme for International Student Assessment  
Monitoring Knowledge and Skills in the New Millennium

## **Основа организации исследования математической грамотности включает три структурных компонента:**

- контекст, в котором представлена проблема;
- содержание математического образования, которое используется в заданиях;
- мыслительная деятельность, необходимая для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием, необходимым для её решения





**Контекст задания**— это особенности и элементы окружающей обстановки, представленные в задании в рамках предлагаемой ситуации. Эти ситуации связаны с разнообразными аспектами окружающей жизни и требуют для своего решения большей или меньшей математизации. Выделены и используются четыре категории контекстов, близкие учащимся: общественная жизнь, личная жизнь, образование / профессиональная деятельность, научная деятельность.

## Четыре содержательных области математической грамотности:

**Пространство и форма** - это вопросы, относящиеся к пространственным и плоским геометрическим формам и отношениям.

- **Изменение и отношения** – вопросы, связанные с математическим описанием различных процессов, с зависимостями между переменными, в том числе функциональными. Этот материал в основном относится к алгебре.

- **Количество** – эта область включает вопросы, связанные с числами; в программах по математике этот материал чаще всего относится к арифметике.

- **Неопределенность** – включает в себя вероятностные и статистические явления и зависимости, которые являются предметом изучения разделов статистики и вероятности.



сания мыслительной деятельности при  
ении предложенных проблем используются  
кие глаголы: **рассуждать, формулировать,  
применять и интерпретировать**, которые указывают на  
мыслительные задачи, которые будут решаться  
учащимися:

- формулировать ситуацию на языке математики;
- применять математические понятия, факты, процедуры;
- интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты

Ссылка на архив заданий по математической грамотности

·  
<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/>