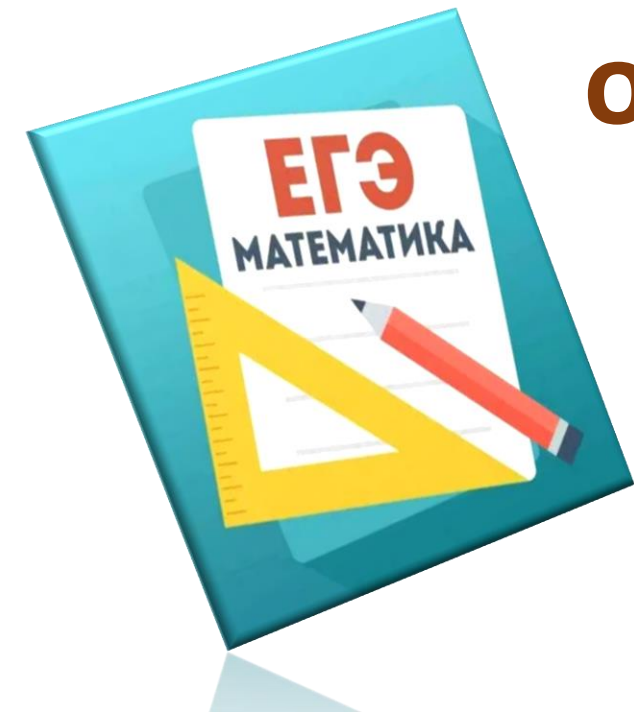


**Роль школьного  
методического объединения  
математики, информатики и  
физики в подготовке  
обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ**



02.10.2024

**Создание системы работы ШМО  
в рамках подготовки  
обучающихся к прохождению  
ГИА по математике**

1. Изучение нормативно-правовых документов

2. Определение оптимальных форм и методов работы:

- разработка, подборка курсов внеурочной деятельности
- проведение входных работ с целью выявления учебных дефицитов обучающихся
- формирование «группы риска»
- проведение ИГЗ

3. Использование современных образовательных технологий

# Ключевые аспекты подготовки учащихся к завершению образования на уровне ОО и СОО:

- урок – как основа реализации государственного стандарта
- реализация курсов внеурочной деятельности
- включение в работу по подготовке к ГИА всех членов ШМО



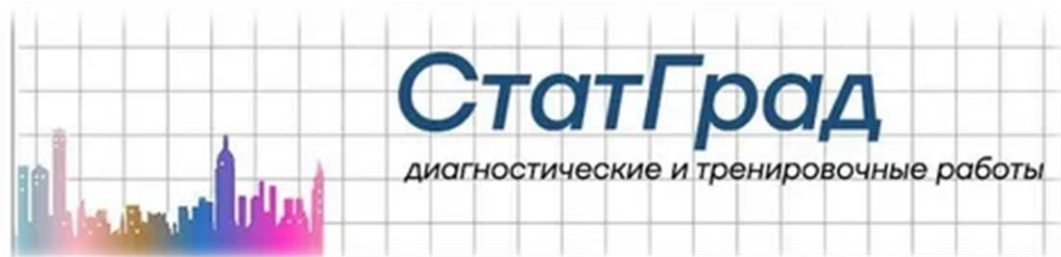


# Ключевые аспекты подготовки учащихся к завершению образования на уровне ОО и СОО:

- работа в зоне ближайшего развития ученика – карточки рефлексии

# Ключевые аспекты подготовки учащихся к завершению образования на уровне ОО и СОО:

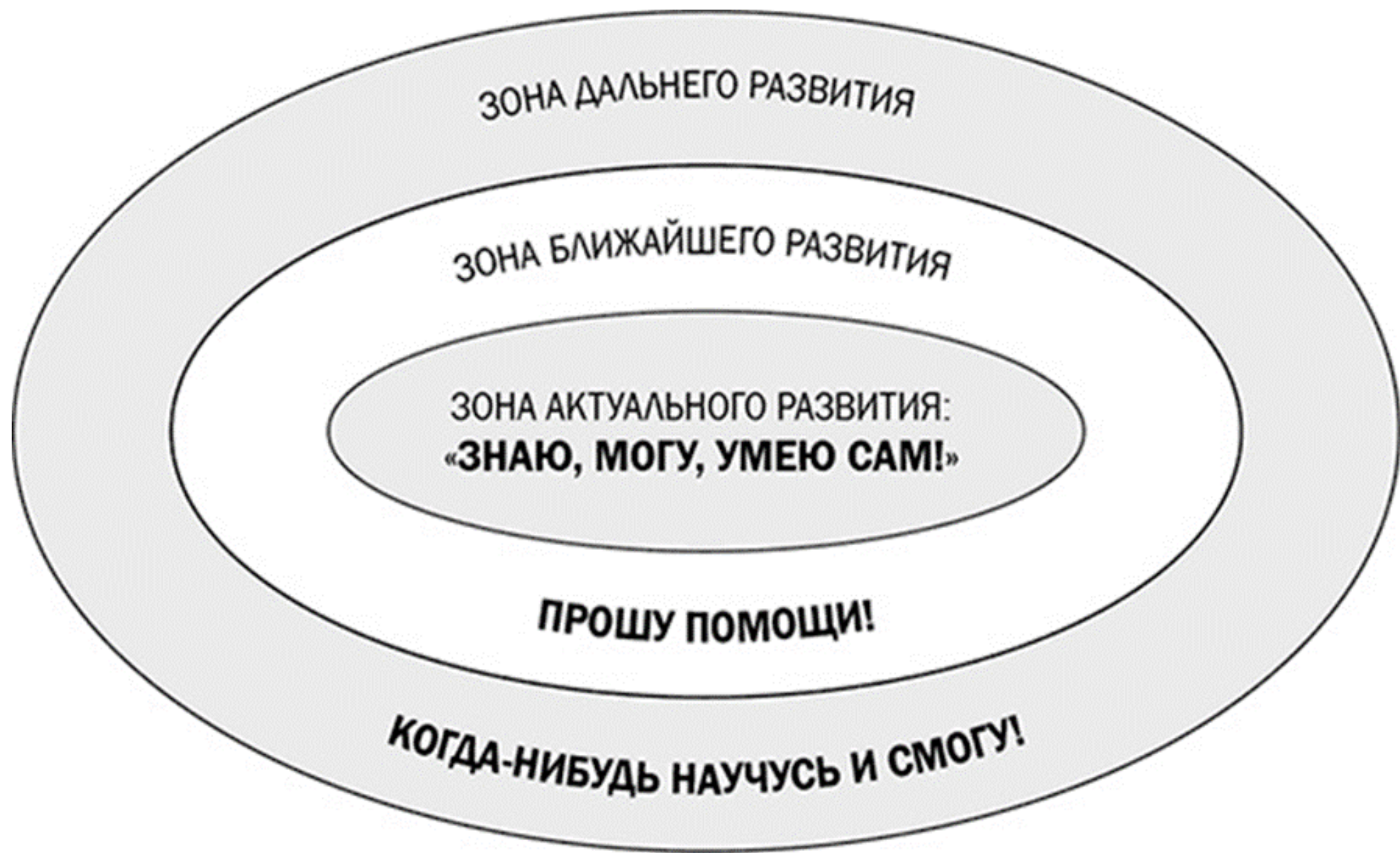
- использование информационных технологий: работа в Я-классе, Решу ГИА, Учи.ру , конструктор индивидуальных заданий по математике, контрольных и самостоятельных работ
- работы в системе СтатГрад



**Ключевые аспекты подготовки учащихся к завершению образования на уровне ОО и СОО:**

- использование метода «равный обучает равного» - работа в парах, работа в группах
- привлечение к проведению ИГЗ ребят 10-го класса





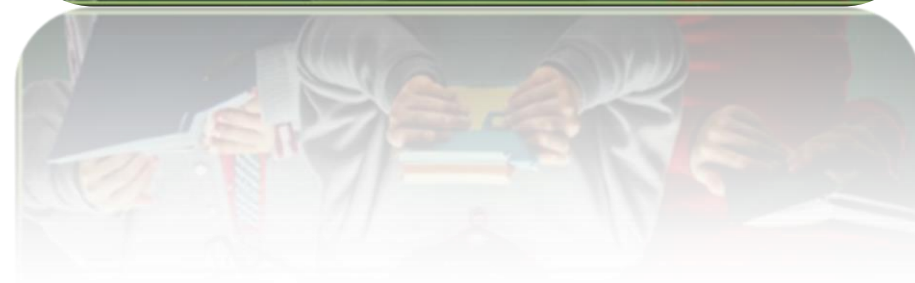


**Индивидуальный образовательный маршрут это персональный путь реализации личностного потенциала ребенка (воспитанника) в образовании и обучении.**





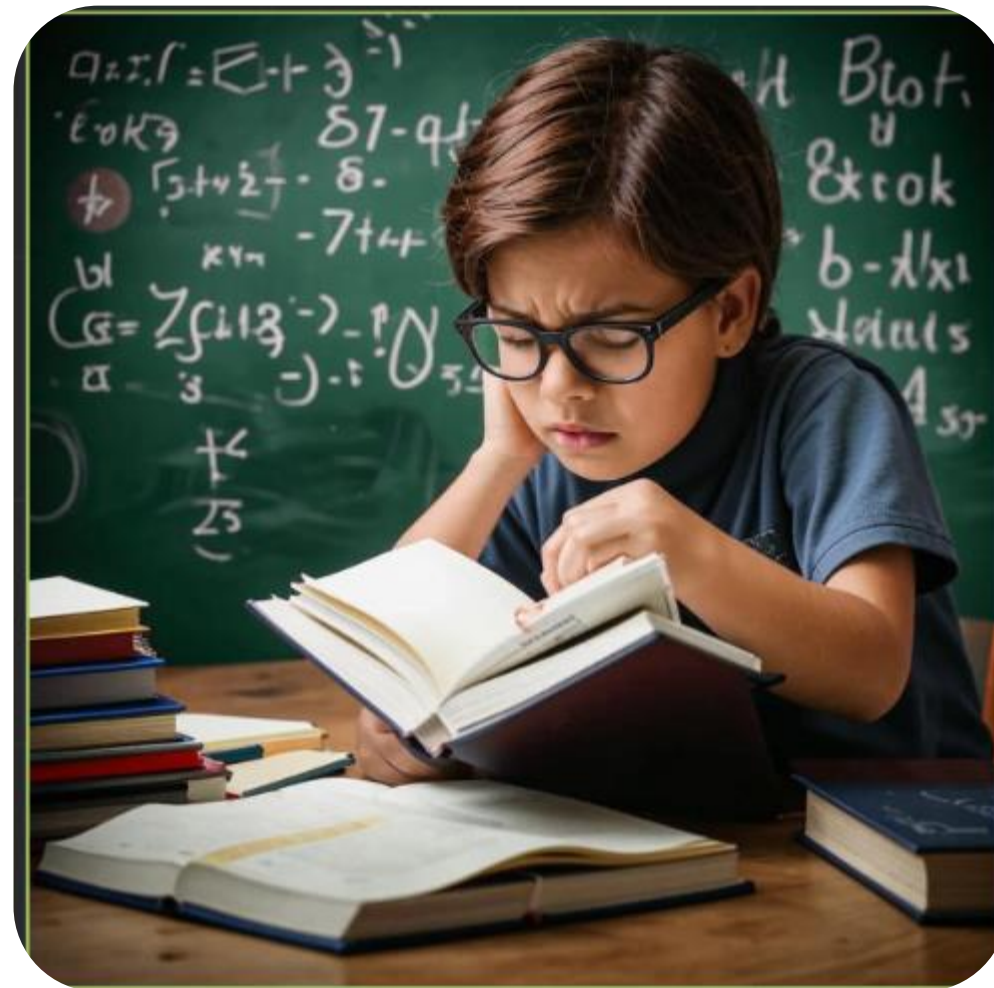
Одарённым детям, чтобы  
лучше раскрыть их  
потенциал и способности в  
разных дисциплинах



Детям, у которых есть  
академическая  
задолженность и  
которым нужен особый  
темп освоения  
дисциплин



Ученикам, которые по  
состоянию здоровья не  
могут осваивать  
программу так же, как  
другие учащиеся

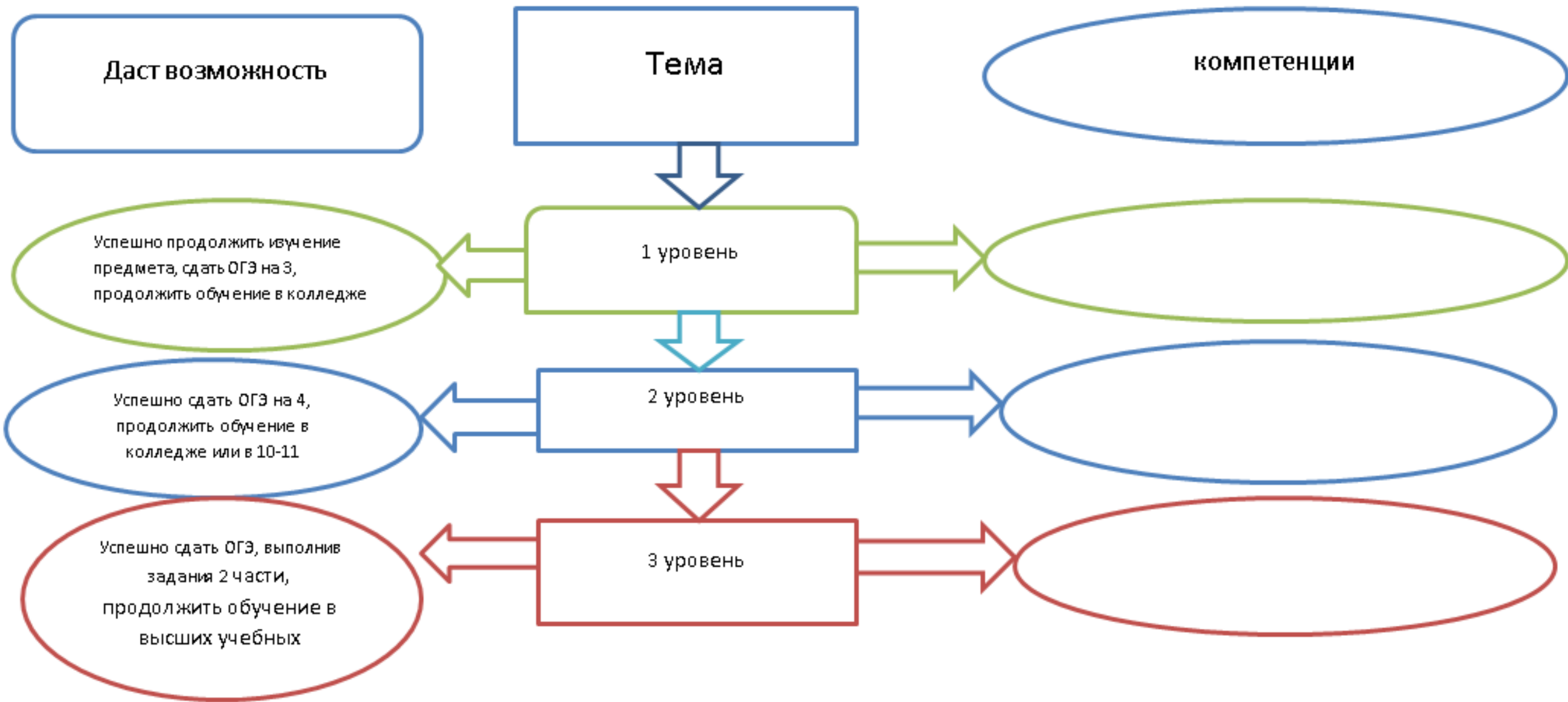


Тем, кто усиленно  
готовится к поступлению в  
вуз, участвует в перечневых  
олимпиадах и делает упор  
на подготовку к ним



# Структура индивидуального маршрута

- ✓ цель
- ✓ содержание
- ✓ технология
- ✓ диагностика
- ✓ результат







*Первое условие, которое  
надлежит выполнять в  
математике, - это быть  
точным, второе - быть ясным  
и, насколько можно, простым.*

# Индивидуальный маршрут по теме «Решение треугольников»

⊕ Сроки 16.09.-26.10.

	Содержание работы	Выполнение
<b>п.2 Теорема косинусов</b>	Конспект, справочник с формулами	
<b>Решение задач</b>		
1 уровень	29, 30,32,35,36,37,38.	
2 уровень	39,40,41,43,45,48,58,59.	
3 уровень	61,62,64,65,67,68,70,71.	
	<b>СОБЕСЕДОВАНИЕ</b>	
<b>П.3 Теорема синусов</b>	Конспект, справочник с формулами	
1 уровень	79,80,82,84,86,87,88,90.	
2 уровень	91,92,96,99,101.	
3 уровень	103,104,105,106,107,110,11.	
	<b>СОБЕСЕДОВАНИЕ</b>	
<b>П. 4 Решение треугольников</b>		
3 уровень	123,125,126,127.	
	<b>СОБЕСЕДОВАНИЕ</b>	
<b>Подготовка мини-проекта</b>	Формулы площади треугольника №152-169.	

# Индивидуальный маршрут по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»

Сроки 30.09.- 14.10

	Содержание работы	Выполнение
<b>П.7 Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.</b>	Конспект	
<b>Решение задач</b>		
1 уровень	168- 172	
2 уровень	173- 183	
3 уровень	188-191	
	Проверочная работа	
<b>П.8 Вычитание натуральных чисел</b>		
1 уровень	198,200,202-205	
2 уровень	209,211,213,215,217,219,221,222,223	
3 уровень	225,227,228,229,231,233,235,236	
	Проверочная работа	

**Конструктор индивидуальных  
заданий по математике,  
контрольных и  
самостоятельных работ**

<https://school-pro.ru>

# Конструктор индивидуальных заданий по математике, контрольных и самостоятельных работ

[?] Инструкция

Бесплатное

Алгебра 5 - 8

Геометрия 7 - 8

ТВис -  
бесплатно!

ЕГЭ, ОГЭ, ВПР →

КИМы и  
подборки ФИП  
→

Здравствуйте, Ирина  
Ситчихина! [\[Выход\]](#)

[\[Выбрать тарифный план\]](#)


Есть вопросы? Ответим!  
Просто [напишите!](#)


1. Вставьте список  
Ваших учеников  
(или вариантов), максимум  
40:


2. Выберите задания каждому (максимум 20, для "чередующихся" карточек максимум 10):

**Важно!** Для оповещения о новостях Конструктора и для скачивания методических материалов  
создан чат ВК: [присоединиться](#)

 **Математика, 6 класс (бесплатное)**


 **Тема 1** (Математика, 6 класс). Делимость чисел. Делители и кратные (11 типов заданий)


 **Тема 2** (Математика, 6 класс). Признаки делимости (7 типов заданий)

 **Тема 3** (Математика, 6 класс). Разложение числа на простые множители. НОК и НОД (9 типов


Выбрано:  [Обнулить выбор](#)  [Вразброс](#) Экземпляров:  ["Чередующиеся" карточки »](#)

[Обычные карточки »](#)

 Тема 26 (ЕГЭ). Задание 9, функции. Новинка 2022 года (35 типов заданий)


 Тема 27 (ЕГЭ). Задание 2, векторы. Новинка 2024 года (2 типа заданий)

 **ЕГЭ по математике (база), бесплатное**

 Тема 28 ЕГЭ (база). Задания 2. Размеры и единицы измерения (5 типов заданий)


 Тема 29 ЕГЭ (база). Задания 3. Анализ таблиц, графиков и диаграмм (4 типа заданий)


## 2. Выберите задания каждому (максимум 20, для "чередующихся" карточек максимум 10):

 [Тема 32 ЕГЭ \(база\). Задания 8. Анализ утверждений \(1 тип заданий\)](#)

 [Тема 33 ЕГЭ \(база\). Задания 18. Числа и неравенства \(21 тип заданий\)](#)

 **Геометрия 10-11. 3D-чертежи к учебнику Атанасяна в GeoGebra (бесплатные)**

 [Глава I. Параллельность прямых и плоскостей](#)

 [Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей](#)

# Конструктор индивидуальных заданий по математике, контрольных и самостоятельных работ

[?] Инструкция

Бесплатное

Алгебра 5 - 8

Геометрия 7 - 8

ТВиС -  
бесплатно!

ЕГЭ, ОГЭ, ВПР →

КИМы и  
подборки ФИПИ  
→


Здравствуйте, Ирина  
Ситчихина! [\[Выход\]](#)


[\[Выбрать тарифный план\]](#)


Есть вопросы? Ответим!  
Просто [напишите!](#)


1. Вставьте список  
Ваших учеников  
(или вариантов), максимум  
40:


2. Выберите задания каждому (максимум 20, для "чередующихся" карточек максимум 10):

 **ЕГЭ по математике (профиль), первая часть с кратким ответом**

 **Тема 1** ЕГЭ. Задание 1. Планиметрия (253 типа заданий)

 **Тема 2** ЕГЭ. Задание 2. Векторы (37 типов заданий)

 **Тема 3** ЕГЭ. Задание 3. Простая стереометрия (251 тип заданий)

 **Тема 4** ЕГЭ. Задание 4. Теория вероятностей. Классическое определение вероятности (44 типа заданий)



# Конструктор индивидуальных заданий по математике, контрольных и самостоятельных работ

[?] Инструкция

Бесплатное

Алгебра 5 - 8

Геометрия 7 - 8

ТВИС -  
бесплатно!

ЕГЭ, ОГЭ, ВПР →

КИМы и  
подборки ФИПИ  
→

Здравствуйте, Ирина  
Ситчихина! [\[Выход\]](#)


[\[Выбрать тарифный план\]](#)


Есть вопросы? Ответим!  
Просто [напишите!](#)

1. Вставьте список  
Ваших учеников  
(или вариантов), максимум  
40:

Абильдаев Даниил  
Тимурович  
Бабошина Снежана  
Петровна  
Бедин Михаил Иванович  
Бобровская Мария  
Дмитриевна  
Булатова Мария  
Алексеевна  
Васильев Алексей Никитич

2. Выберите задания каждому (максимум 20, для "чередующихся" карточек максимум 10):

 [Тема 6 Классическое определение вероятности \(49 типов заданий\)](#)

 [Тема 7 Теоремы о вероятностях событий \(53 типа заданий\)](#)

[Противоположные события. Простейшие задачи \(профильный ЕГЭ\)](#)

[Независимые события. Произведение событий \(профильный ЕГЭ\)](#)

[Несовместные события. Сумма событий \(профильный ЕГЭ\)](#)

["Составные" несовместные события \(профильный ЕГЭ\)](#)

Выбрано:  [Обнулить выбор](#)  [Вразброс](#) Экземпляров:  ["Чередующиеся" карточки »](#)

[Обычные карточки »](#)

**Абильдаев Даниил Тимурович**[сохранить как доску Chattern](#)© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Симметричную монету бросают 23 раза. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 18 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 4 орла»?

2. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 6. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых.

3. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 72% случаев.

**Бабошина Снежана Петровна**[сохранить как доску Chattern](#)© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Симметричную монету бросают 18 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 11 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 4 орла»?

2. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 2. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых.

3. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 70% случаев.

**Бедин Михаил Иванович**[сохранить как доску Chattern](#)© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Симметричную монету бросают 19 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 11 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 3 орла»?

2. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 6. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых.

3. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 78% случаев.

**Бобровская Мария Дмитриевна**[сохранить как доску Chattern](#)© [school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Симметричную монету бросают 12 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 8 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 2 орла»?

2. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 2. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых.

3. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 78% случаев.

ОТВЕТЫ (КЛЮЧ)

<b>Абильдаев Даниил Тимурович</b> <b>1) 3.8</b> <b>2) 0.58</b> <b>3) 0.6</b> <b>4) 5</b> <b>5) 0.2</b> <b>6) 2.25</b> <b>7) 0.96</b> <b>8) 0.02</b>	<b>Бабошина Снежана Петровна</b> <b>1) 10.4</b> <b>2) 0.31</b> <b>3) 0.35</b> <b>4) 5</b> <b>5) 0.13</b> <b>6) 3.15</b> <b>7) 0.8</b> <b>8) 0.05</b>	<b>Бедин Михаил Иванович</b> <b>1) 78</b> <b>2) 0.58</b> <b>3) 0.52</b> <b>4) 5</b> <b>5) 0.2</b> <b>6) 15.75</b> <b>7) 0.9</b> <b>8) 0.25</b>	<b>Бобровская Мария Дмитриевна</b> <b>1) 7.5</b> <b>2) 0.31</b> <b>3) 0.65</b> <b>4) 5</b> <b>5) 0.13</b> <b>6) 8.75</b> <b>7) 0.875</b> <b>8) 0.25</b>	<b>Булатова Мария Алексеевна</b> <b>1) 7.5</b> <b>2) 0.5</b> <b>3) 0.9</b> <b>4) 4</b> <b>5) 0.1</b> <b>6) 3.15</b> <b>7) 0.9</b> <b>8) 0.25</b>	<b>Васильев Алексей Никитич</b> <b>1) 2</b> <b>2) 0.03</b> <b>3) 0.2</b> <b>4) 4</b> <b>5) 0.15</b> <b>6) 2.25</b> <b>7) 0.875</b> <b>8) 0.25</b>	<b>Виляйкина Ксения Сергеевна</b> <b>1) 8.075</b> <b>2) 0.5</b> <b>3) 0.3</b> <b>4) 5</b> <b>5) 0.11</b> <b>6) 9</b> <b>7) 0.875</b> <b>8) 0.05</b>	<b>Газизова Дарина</b> <b>1) 2</b> <b>2) 0.08</b> <b>3) 0.52</b> <b>4) 5</b> <b>5) 0.15</b> <b>6) 1.8</b> <b>7) 0.9</b> <b>8) 0.1</b>
<b>Ганибаур Варвара Дмитриевна</b> <b>1) 6</b> <b>2) 0.5</b> <b>3) 0.46</b> <b>4) 4</b> <b>5) 0.1</b> <b>6) 3</b> <b>7) 0.95</b> <b>8) 0.05</b>	<b>Голубев Даниил Антонович</b> <b>1) 6</b> <b>2) 0.08</b> <b>3) 0.65</b> <b>4) 4</b> <b>5) 0.1</b> <b>6) 8.75</b> <b>7) 0.95</b> <b>8) 0.25</b>	<b>Горбунов Леонид Юрьевич</b> <b>1) 6</b> <b>2) 0.58</b> <b>3) 0.5</b> <b>4) 4</b> <b>5) 0.15</b> <b>6) 8.75</b> <b>7) 0.8</b> <b>8) 0.25</b>	<b>Гусев Михаил Игоревич</b> <b>1) 1.75</b> <b>2) 0.08</b> <b>3) 0.73</b> <b>4) 5</b> <b>5) 0.13</b> <b>6) 8.75</b> <b>7) 0.9</b> <b>8) 0.2</b>	<b>Джумабаев Айдар Урматбекович</b> <b>1) 6</b> <b>2) 0.03</b> <b>3) 0.48</b> <b>4) 4</b> <b>5) 0.175</b> <b>6) 8.75</b> <b>7) 0.8</b> <b>8) 0.08</b>	<b>Дильмеев Максим Константинович</b> <b>1) 1.5</b> <b>2) 0.56</b> <b>3) 0.6</b> <b>4) 5</b> <b>5) 0.11</b> <b>6) 81</b> <b>7) 0.9</b> <b>8) 0.25</b>	<b>Дорохов Максим Вячеславович</b> <b>1) 5</b> <b>2) 0.42</b> <b>3) 0.3</b> <b>4) 4</b> <b>5) 0.11</b> <b>6) 81</b> <b>7) 0.8</b> <b>8) 0.08</b>	<b>Жарков Вячеслав Евгеньевич</b> <b>1) 10</b> <b>2) 0.56</b> <b>3) 0.16</b> <b>4) 5</b> <b>5) 0.15</b> <b>6) 8.75</b> <b>7) 0.9</b> <b>8) 0.125</b>

### Абильдаев Даниил Тимурович

© [сохранить как доску Chattern ▶](#)

[school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Симметричную монету бросают 23 раза. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 18 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 4 орла»?

[\[как решить?\]](#)

2. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 6. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых. [\[как решить?\]](#)

3. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 72% случаев. Если заболевания нет, то тест выявляет отсутствие заболевания в среднем в 4% случаев. Известно, что в среднем тест оказывается

### Бабошина Снежана Петровна

© [сохранить как доску Chattern ▶](#)

[school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Симметричную монету бросают 18 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 11 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 4 орла»?

[\[как решить?\]](#)

2. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 2. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых. [\[как решить?\]](#)

3. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 70% случаев. Если заболевания нет, то тест выявляет отсутствие заболевания в среднем в 22% случаев. Известно, что в среднем тест оказывается

### Бедин Михаил Иванович

© [сохранить как доску Chattern ▶](#)

[school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Симметричную монету бросают 19 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 11 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 3 орла»?

[\[как решить?\]](#)

2. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 6. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых. [\[как решить?\]](#)

3. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 78% случаев. Если заболевания нет, то тест выявляет отсутствие заболевания в среднем в 28% случаев. Известно, что в среднем тест оказывается

### Бобровская Мария Дмитриевна

© [сохранить как доску Chattern ▶](#)

[school-pro.ru](http://school-pro.ru) - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

1. Симметричную монету бросают 12 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 8 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 2 орла»?

[\[как решить?\]](#)

2. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 2. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых. [\[как решить?\]](#)

3. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 78% случаев. Если заболевания нет, то тест выявляет отсутствие заболевания в среднем в 16% случаев. Известно, что в среднем тест оказывается

1. Симметричную монету бросают 17 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 11 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 3 орла»?

2. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 3. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых.

3. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 81% случаев. Если заболевания нет, то тест выявляет отсутствие заболевания в среднем в 1%

1а. Симметричную монету бросают 12 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 7 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 2 орла»?

2а. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 5. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых.

3а. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 81% случаев. Если заболевания нет, то тест выявляет отсутствие заболевания в среднем в 27%

1. Симметричную монету бросают 17 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 11 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 3 орла»?

2. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 3. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых.

3. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 81% случаев. Если заболевания нет, то тест выявляет отсутствие заболевания в среднем в 1%

1а. Симметричную монету бросают 21 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 13 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 6 орлов»?

2а. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 4. Какова вероятность того, что для этого потребовалось ровно 2 броска? Ответ округлите до сотых.

3а. При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 81% случаев. Если заболевания нет, то тест выявляет отсутствие заболевания в среднем в 24%

Главная → Каталог задач → Каталог заданий поЕГЭ - Математика

# Каталог заданий по ЕГЭ - Математика



01

Вспоминай формулы по каждой теме



02

Решай новые задачи каждый день



03

Вдумчиво разбирай решения



04


**ШКОЛКОВО.**

Готовиться с нами - ЛЕГКО!

<https://3.shkolkovo.online/catalog?SubjectId=1>

## Задания по темам

---

01. Геометрия на плоскости (планиметрия) 


02. Задачи на векторы 


03. Геометрия в пространстве (стереометрия) 

04. Введение в теорию вероятностей 

05. Задачи на теорию вероятностей 

06. Решение уравнений 

11. Задачи на свойства графиков функций 

12. Исследование функций с помощью производной 

13. Решение уравнений 

14. Задачи по стереометрии 

15. Решение неравенств 



## 05. Задачи на теорию вероятностей



## 06. Решение уравнений



## 07. Преобразование числовых и буквенных выражений



07.01 Числовые дробные выражения

07.02 Буквенные дробные выражения

07.03 Числовые степенные выражения

07.04 Буквенные степенные выражения

07.05 Числовые иррациональные выражения

07.06 Буквенные иррациональные выражения

07.07 Числовые логарифмические выражения

07.08 Буквенные логарифмические выражения

07.09 Числовые тригонометрические выражения

## 15. Решение неравенств



15.01 Задачи №15 из ЕГЭ прошлых лет

15.02 Задачи из сборника И.В. Яценко ЕГЭ

15.03 Рациональные неравенства и метод интервалов

15.04 Показательные неравенства

15.05 Логарифмические неравенства с числовым основанием

15.06 Логарифмические неравенства с переменным основанием

15.07 Метод рационализации

15.08 Модульные неравенства

15.09 Иррациональные неравенства

15.10 Смешанные неравенства

15.11 Системы неравенств

[Начать изучение темы](#)





Задача 1 #1533

Найдите значение выражения  $\sin^2 \alpha + 2 \cos \alpha + \cos^2 \alpha$ , если  $\cos \alpha = 0,18$ .

Показать ответ и решение

По основному тригонометрическому тождеству имеем:

$$\begin{aligned} \sin^2 \alpha + 2 \cos \alpha + \cos^2 \alpha &= \\ &= (\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha) + 2 \cos \alpha = 1 + 2 \cos \alpha \end{aligned}$$

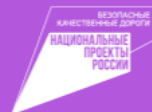
Тогда при  $\cos \alpha = 0,18$  исходное выражение равно

$$1 + 2 \cdot 0,18 = 1,36$$

Ответ: 1,36



Всероссийская олимпиада  
«Безопасные дороги»



24 сентября — 27 октября  
для учеников 1–9 классов

[Участвовать](#)

UCHI.RU

[УЧИТЕЛЯМ](#)

[РОДИТЕЛЯ](#)

# С нами занимается каждый второй школьник страны

Учи.ру — образовательная онлайн-платформа  
для школьников, их родителей и учителей

[ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬСЯ](#)




## Вход


[ВОЙТИ](#)

[Забыли пароль?](#)


[Войти другим способом](#)

## Предметы


 Учи.Математика

 Программирование

## Полезные действия

 Заберите 5 класс

## Сервисы

 Мои задания

## У 7 «Г», 9 «А», 9 «Б», 7 «В», 7 «Д» полный доступ к Учи.Математике

- **Интерактивные карточки без ограничений:** ученики могут решать сколько угодно
- **Расширенная библиотека тестовых упражнений:** 25 000 заданий разного уровня сложности
- **Полная версия электронного учебника:** развернутые статьи по всем темам и задания для закрепления

Новое

## Активный Учитель

Получайте баллы за выданные задания и обменивайте их на сертификаты

Ваш баланс: **5884** 

Перейти

Проверочные работы

Марафоны

Олимпиады

2

Подготовка к ВПР

Подготовка к ОГЭ

Подготовка к ЕГЭ

Чат с учениками

Функциональная грамотность

Внеурочная деятельность

### Профессиональное развитие


Портфолио

Вебинары и курсы

Мобильное приложение Учи.ру

## Выдать задания на дом или заниматься в классе

Учебник  
изучение  
и повторение

Интерактивные  
карточки и уроки   
освоение  
и закрепление

Тестовые  
упражнения  
тренировка  
и контроль

Запустить карточку  
классная работа

### Статистика

Карточки и уроки


Упражнения

Учебник

20 – 25 сентября

7 «В»

8 карточек по алгебре, программа 7 класса

 33 ученика получили задание

20 – 23 сентября

7 «В»

1 карточка по геометрии, программа 7 класса

 33 ученика получили задание

[Смотреть все](#)

### Подготовка к экзаменам

Готовые варианты  
ОГЭ и ЕГЭ

Готовые варианты  
ВПР

### Контрольные работы

Срезы знаний  
диагностика  
в классе

Проверочные  
работы  
тематический  
контроль

### Новое в Учи.Математике

Новое

Математическая  
и финансовая  
грамотность

Вероятность  
и статистика

🔍 Поиск темы

< Задание 3. Стер...

Пирамида

Призма

Тела вращения

Куб, параллелепипед

Комбинации тел


Объем составного  
многогранника

Площадь поверхности  
многогранника

Элементы составного  
многогранника

## Исследование графиков функции и её производной

- |   |            |
|---|------------|
| <input type="checkbox"/> 8. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ , определённой на интервале $(-8; 11)$ . Найди количество точек, в которых производная функции $f(x)$ равна нулю.  | Посмотреть |
| <input type="checkbox"/> 8. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ , определённой на интервале $(-8; 11)$ . Найди количество решений уравнения $f'(x) = 0$ на отрезке $(-3; 4)$ .   | Посмотреть |
| <input type="checkbox"/> 8. На рисунке изображён график производной функции $y = f(x)$ , определённой на интервале $(-8; 11)$ . Найди количество точек экстремума функции $f(x)$ .  | Посмотреть |
| <input type="checkbox"/> 8. На рисунке изображён график функции $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$ , определённой на интервале $(-3; 8)$ . Найди точку минимума функции $f(x)$ .  | Посмотреть |
| <input type="checkbox"/> 8. На рисунке изображён график функции $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$ , определённой на интервале $(-3; 8)$ . Найди абсциссу точки, в которой функция $f(x)$ достигнет наибольшего значения на отрезке $[-1; 4]$ . | Посмотреть |
| <input type="checkbox"/> 8. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ , определённой на интервале $(-9; 9)$ . Найди количество целых точек, в которых производная функции $f(x)$ больше нуля.  | Посмотреть |
| <input type="checkbox"/> 8. На рисунке изображён график производной функции $y = f(x)$ , определённой на интервале $(-9; 9)$ . Найди количество точек максимума функции $f(x)$ на отрезке $[-4; 8]$ .   | Посмотреть |
| <input type="checkbox"/> 8. На рисунке изображён график производной функции $y = f(x)$ , определённой на интервале $(-10; 9)$ . Найди точку экстремума функции $f(x)$ .   | Посмотреть |

Класс переведен на базовую версию  Учи.Математики. Вам доступны тестовые упражнения только из бесплатного списка

Оставить заявку на подписку

## Новое задание

Математика ▾



Подготовка к ОГЭ ▾



🔍 Поиск темы

Тренажёры

Тренировочные  
варианты 2025



### Выберите тему

Выберите тему в списке слева, чтобы увидеть задания,  
соответствующие вашей программе

Поиск темы

Тренировочные...

Вариант 1 21

Вариант 2

Вариант 3

Вариант 4

Вариант 5

Вариант 6

Вариант 7

Вариант 8

Вариант 9

Вариант 10

Вариант 11

Вариант 12

## Вариант 1

- Прочитай внимательно текст и выполни задания 1–4.

Посмотреть
- 5. Миша хочет провести к себе на участок электричество. Он рассматривает два варианта: купить генератор или продлить до своего дома линию электропередач. Цены на оборудование и стоимость его проведения, данные о расходе топлива, электроэнергии и их стоимости указаны в таблице.

Посмотреть
- 6. Найди значение выражения  $\left(\frac{7}{13} - \frac{5}{26}\right) \cdot \frac{13}{4}$ .

Посмотреть
- 7. На координатной прямой отмечены числа  $x$  и  $y$ .

Посмотреть
- 8. Найди значение выражения  $\sqrt{a^2 - 14ab + 49b^2}$  при  $a = 5\frac{3}{4}$ ,  $b = \frac{1}{2}$ .

Посмотреть
- 9. Реши уравнение  $4x^2 + 9x - 9 = 0$ .

Посмотреть
- 10. В среднем из 125 компьютерных мышек, продающихся в магазине, 12 имеют какой-либо дефект. Найди вероятность того, что случайно выбранная компьютерная мышка окажется без дефекта.

Посмотреть
- 11. Установи соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

Посмотреть
- 12. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой  $t_F = 1,8t_C + 32$ , где  $t_C$  — температура в градусах Цельсия,  $t_F$  — температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует +51 градус по шкале Цельсия?

Посмотреть
- 13. Укажи решение системы неравенств  $\begin{cases} x + 2 \geq 3,5, \\ x - 3 \leq 1. \end{cases}$

Посмотреть

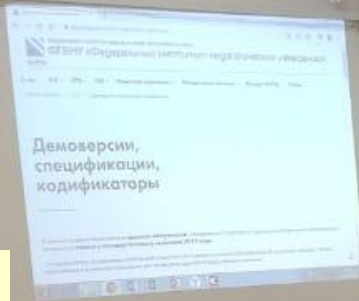
# **Организация текущего и рубежного контроля при подготовке к ГИА**



11 класс

**ПРОФИЛЬ**

**БАЗА**



# 1 КОНСУЛЬТАЦИЯ

С учителем



Самостоятельно

С учителем



Самостоятельно

# 2 КОНСУЛЬТАЦИЯ

П  
Р  
О  
Ф  
И  
Л  
Ь  
  
Б  
А  
З  
А

Б  
А  
З  
А  
  
П  
Р  
О  
Ф  
И  
Л  
Ь

**С учителем  
на доске**



**Самостоятельно  
с обсуждением**



**быстрее, чем на доске**



**просмотр видеоразбора  
трудных для себя заданий**



«Статград» представляет собой систему, которая помогает учащимся подготовиться к сдаче ЕГЭ и ОГЭ, а также оценить свой уровень подготовки к выполнению заданий основного и среднего школьного курса. В течение года почти все школы России получают различные типы заданий: диагностические, стартовые, тренировочные, входные и итоговые работы на год, включая **официальные задания и ответы**.

Телекоммуникационная система сбора учебной статистики **СтатГрад**  
Тренировочная работа по математике 11 класс (базовый уровень)

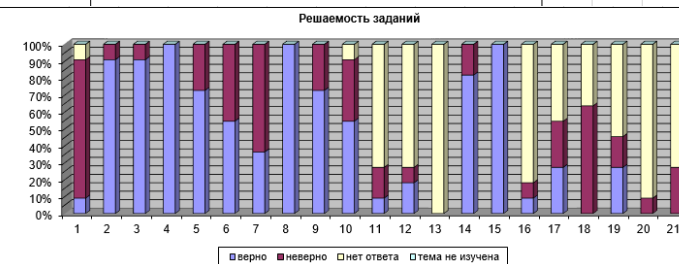
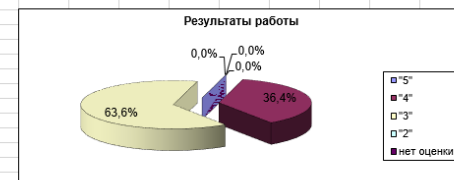
11а		sch660956							
Данные приняты. Переходите к следующему листу.									
№ п.п.	Фамилия, имя обучающегося	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Аравенко Александра	10	2843	10000	11	0,2	38	4312	13
2	Ладыгин Данил	18	4321	311	4	0,2	379	2431	24
3	Мальцев Николай	31,4	4321	311	4	20	13589	4231	24
4	Момотова Кристина	нет	4321	311	4	3	2	1432	24
5	Немова Анна	2,7	4312	967,5	9	0,25	38	2341	23
6	Нустаршов Усмон	0,1	4312	967,2	9	0,15	238	2341	23
7	Савенко Ксения	10	3241	14500	13	0,25	257	3241	23
8	Сахаутдинова Рината	36	3241	14500	13	0,25	257	3241	23
9	Сотникова Анастасия	37,5	2143	10000	11	0,2	1235689	4231	13
10	Трехалин Виктор	4	2143	10000	11	0,2	38	4231	13
11	Шакирова Надежда	10	3241	14500	13	0,25	19	2134	23

Тренировочная работа по математике 11 класс (базовый уровень)  
Класс: 11а Логин ОО: sch660956

№ п.п.	Фамилия, имя обучающегося	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Всего баллов (из 21)	Решен ответов	% верно
1	Аравенко Александра	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	нет	1	нет	1	1	нет	1	0	1	нет	нет	12	4	57,1%
2	Ладыгин Данил	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	нет	нет	нет	0	1	нет	нет	0	0	нет	нет	8	3	38,1%
3	Мальцев Николай	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	нет	нет	1	1	нет	нет	нет	нет	нет	0	8	3	38,1%
4	Момотова Кристина	нет	1	1	1	0	0	0	1	1	0	нет	нет	нет	1	1	нет	0	0	нет	нет	нет	7	3	33,3%
5	Немова Анна	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	нет	нет	нет	0	1	нет	нет	нет	нет	нет	0	7	3	33,3%
6	Нустаршов Усмон	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	нет	0	нет	1	1	нет	0	нет	нет	нет	нет	8	3	38,1%
7	Савенко Ксения	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	нет	1	нет	1	1	нет	1	0	нет	нет	нет	13	4	61,9%
8	Сахаутдинова Рината	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	нет	нет	нет	1	1	нет	нет	нет	1	нет	нет	13	4	61,9%
9	Сотникова Анастасия	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	нет	нет	1	1	нет	0	0	нет	нет	нет	нет	8	3	38,1%
10	Трехалин Виктор	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	нет	нет	1	1	0	нет	0	0	0	0	0	9	3	42,9%
11	Шакирова Надежда	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	нет	нет	нет	1	1	1	1	0	1	нет	нет	12	4	57,1%

Телекоммуникационная система **СтатГрад**  
Тренировочная работа по математике 11 класс (базовый уровень)  
Класс 11а

	результаты работы					отметки за пред. семестр			
	"5"	"4"	"3"	"2"	нет оценки	"5"	"4"	"3"	"2"
% уч-ся	0,0%	36,4%	63,6%	0,0%	0,0%	9,1%	63,6%	27,3%	0,0%
кол-во уч-ся	0	4	7	0	0	1	7	3	0



Набранные баллы

баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
% уч-ся	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%	36,4%	9,1%	0,0%	0,0%	18,2%	18,2%
баллы	14	15	16	17	18	19	20	21						
% уч-ся	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%						



**«СтатГрад» – это телекоммуникационная система для распространения учебных и информационных материалов через сеть Интернет, а также для сбора отчётных материалов и статистики**

**Отсюда и название проекта – СтатГрад – это город статистики. Технология ресурса одобрена Министерством образования РФ. Но использование материалов сайта – это выбор конкретной школы**

**С 2006 года в целях повышения эффективности подготовки к ЕГЭ по математике, ФИПИ и Московский институт открытого обучения создают систему СтатГрад для проведения серии диагностических и тренировочных работ по математике для обучающихся XI классов общеобразовательных учреждений**

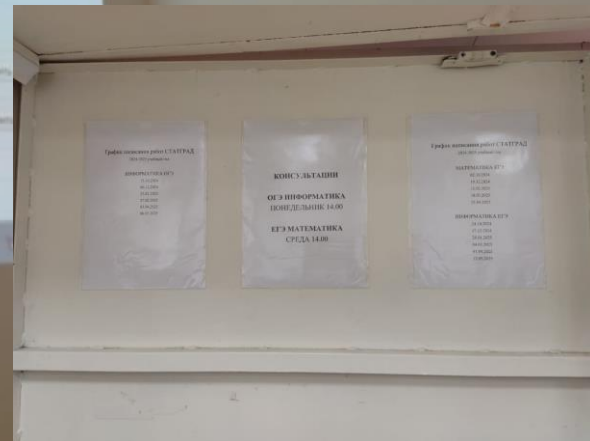
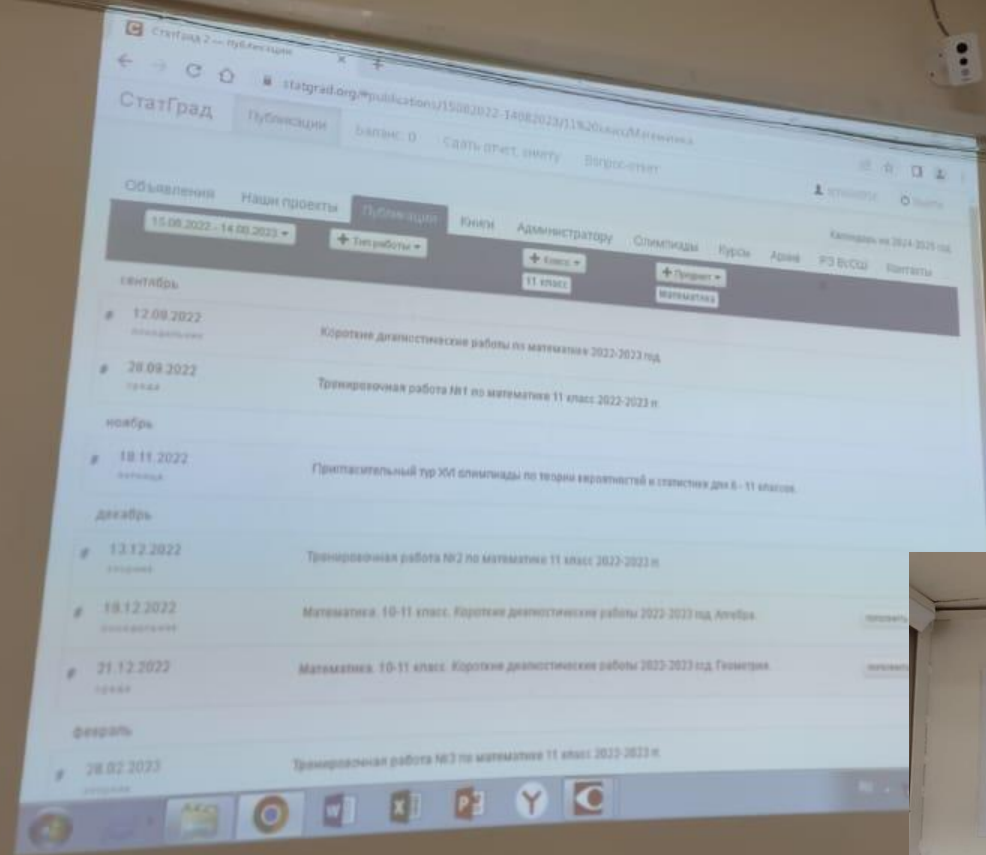
**С 2010 года добавляется информатика и ИКТ**

**С 2011 года – физика, химия, биология, география, литература, история**

**С 2012 года - русский язык, обществознание, иностранные языки, также идет подготовка к ГИА выпускников IX классов**

**В системе СтатГрад я работаю с 2009 года**

# Родители



Месяц	Год
Дни №	Домашнее задание
Оценки	Подпись учителя

**Дети**

График написания работ СТАТГРАД  
2024-2025 учебный год  
МАТЕМАТИКА ЕГЭ

02.10.2024

19.12.2024

11.02.2025

18.03.2025

25.04.2025



СРЕДА	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
Для записок				

Месяц	Год
№	Предмет
Оценки	Подпись учителя

График написания работ СТАТГРАД  
2024-2025 учебный год  
ИНФОРМАТИКА ЕГЭ

24.10.2024

17.12.2024

28.01.2025

04.03.2025

01.04.2025

12.05.2025



СУББОТА	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
Подпись классного руководителя				
Подпись родителей				

# Тетрадь ребёнка

## База

Сахагудина Рината 11а

МАТЕМАТИКА БАЗА ЕГЭ 2024

Тестовый балл	Оценка
17-21 ТБ	5
12-16 ТБ	4
7-11 ТБ	3
0-6 ТБ	не сдал

$$130 : 25 = 5, \dots$$

$$3 + 1 + 2 = 6$$

Ответ: 6

$$\begin{array}{cccc} A & B & C & D \\ 2 & 3 & 1 & 4 \end{array}$$

Ответ: 2314

$$\text{Ответ: } -14$$

$$A = \frac{10^2 \cdot 3}{12} = \frac{300}{12} = \frac{100}{4} = 25$$

Ответ: 25

$$12$$

$$12$$

$$18$$

$$18$$

$$60 - 24 = 36$$

$$36 : 2 = 18$$

$$P = \frac{18}{60} = \frac{3}{10} = 0,3$$

Ответ: 0,3

$$390 + 250 = 640$$

Ответ: 13

$$\begin{array}{cccc} A & B & C & D \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{array}$$

W1

W2

W3

W4

W5

W6

W7

$$P = \frac{m}{n} = \frac{\text{част. БЗ}}{\text{общ. БЗ}}$$

$$h = 60$$

$$m = 18$$



# Тетрадь ребёнка

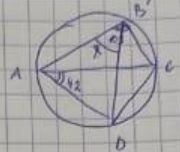
## Профиль

**МАТЕМАТИКА ПРОФИЛЬ**

Экспертный балл	Всероссийский балл	Полный балл	Тестовый балл	Максимальный балл	Процентный балл
1	6	13	68	25	92
2	11	14	70	26	94
3	17	15	72	27	96
4	22	16	74	28	97
5	27	17	76	29	98
6	34	18	78	30	99
7	40	19	80	31	100
8	46	20	82	32	100
9	52	21	84		
10	58	22	86		
11	64	23	88		
12	66	24	90		

**2024**  
Год образования

№1. Аналитика



Квадрат CAD

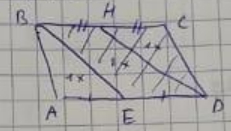
∠CAD = ∠DBC

$$\angle CAD = \angle DBC$$

$$x = 103 - 42 = \boxed{61}$$

Первый вариант 1-12 Задания

№1.2.



$$P = 24$$

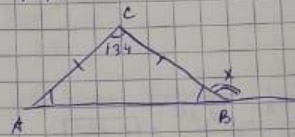
$$24 - 4 = 6$$

$$12 + 6 = \boxed{18}$$

Квадрат PACDE

$$x = \boxed{18}$$

№1.3



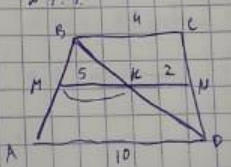
Квадрат CBC

$$180 - 134 = 46^\circ \cdot 2 = \boxed{92}$$

$$180 - 46 = 134$$

$$180 - 83 = \boxed{97}$$

№1.4



$$\boxed{5}$$

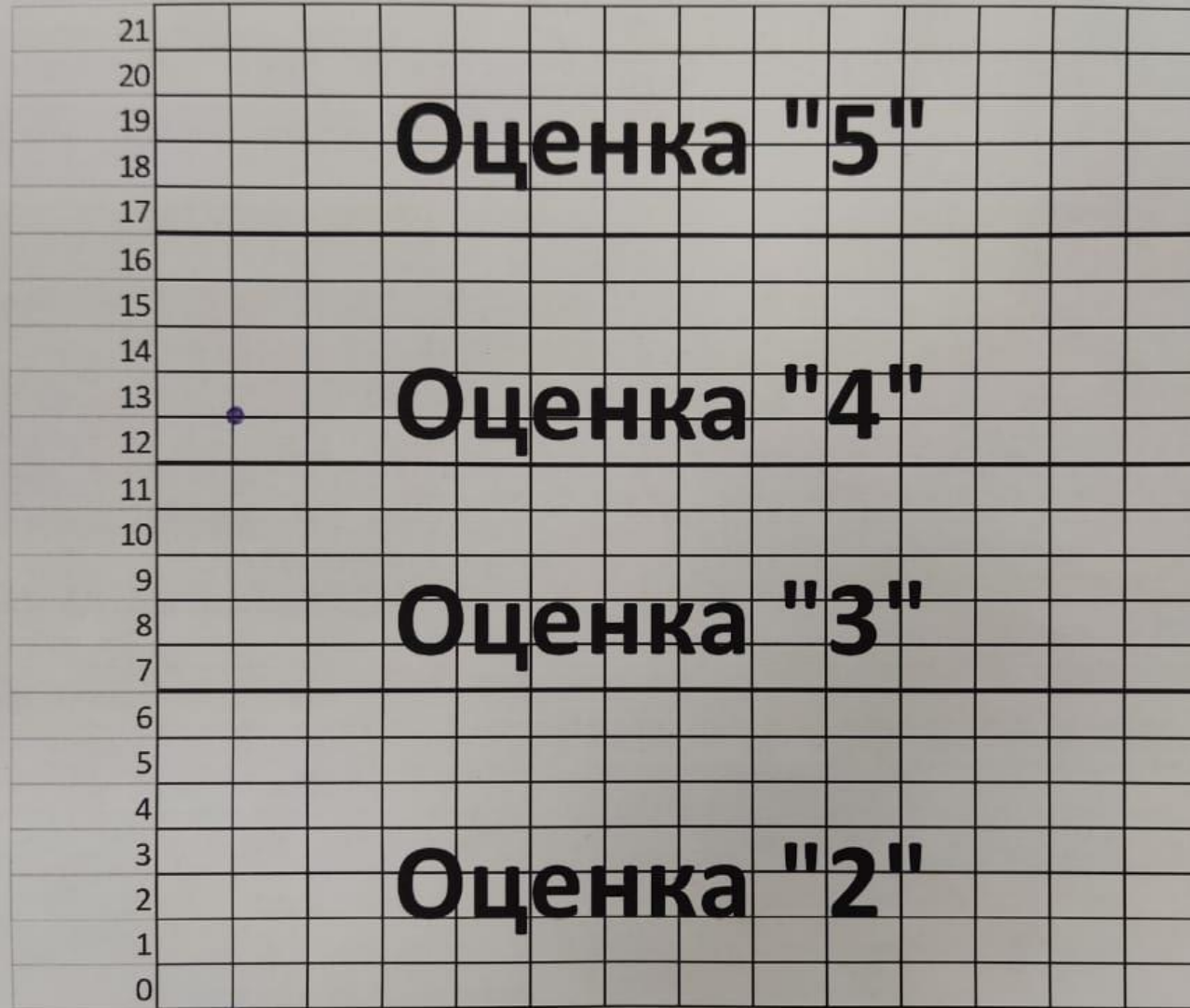
№2. Векторы

1)  $\vec{a} \{ 4; 6 \}$  нормировано  $\vec{b} \{ 6; -2 \}$

2)  $(\vec{a} \cdot \vec{b}) = 4 \cdot 6 + 6 \cdot (-2) = \boxed{12}$  - скалярное произведение

Диагностическая карта по математике (база) учени ц/к 11 «А» класса Сахмуджиной Ринатов  
 2024-2025 учебный год

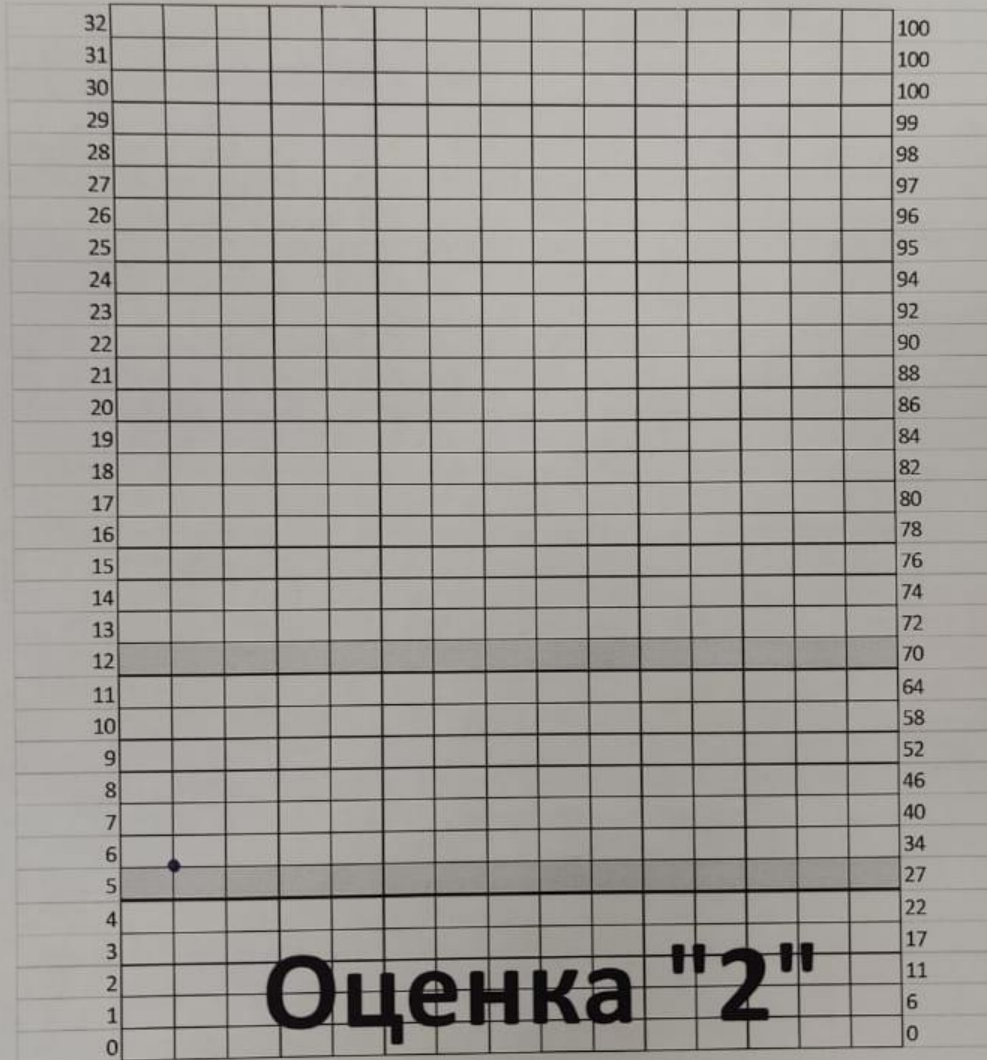
Тема задания	09.09.2024	09.10.2024																		
1. Простейшие текстовые задачи	+	•																		
2. Размеры и единицы измерения	+	•																		
3. Чтение графиков и диаграмм	+	•																		
4. Преобразования выражений	+	•																		
5. Начала теории вероятностей	+	•																		
6. Выбор оптимального варианта	+	•																		
7. Анализ графиков и диаграмм	+	•																		
8. Анализ утверждений	+	•																		
9. Задачи на квадратной решетке	+	•																		
10. Прикладная геометрия	+	•																		
11. Прикладная стереометрия		•																		
12. Планиметрия		•																		
13. Задачи по стереометрии		•																		
14. Вычисления	+	•																		
15. Простейшие текстовые задачи	+	•																		
16. Вычисления и преобразования		•																		
17. Простейшие уравнения		•																		
18. Неравенства		•																		
19. Числа и их свойства	+	•																		
20. Текстовые задачи		•																		
21. Задачи на смекалку		•																		



04.03.2024

Диагностическая карта по математике (профиль) учени 447 11 «А» класса Редина Анастасия  
2024-2025 учебный год

Тема задания	09.09.2024	07.10.2024																		
<b>ЧАСТЬ 1</b>																				
1. Планиметрия	1	.																		
2. Векторы	1	.																		
3. Стереометрия	0	.																		
4. Начала теории вероятностей	1	.																		
5. Вероятности сложных событий	0	.																		
6. Простейшие уравнения	-	.																		
7. Вычисления и преобразования	1	.																		
8. Производная и первообразная	1	.																		
9. Задачи с прикладным содержанием	1	.																		
10. Текстовые задачи	-	.																		
11. Графики функций	-	.																		
12. Наибольшее и наименьшее значение функций	-	.																		
<b>ЧАСТЬ 2</b>																				
13. Уравнения	-	.																		
14. Стереометрическая задача	-	.																		
15. Неравенства	-	.																		
16. Финансовая математика	-	.																		
17. Планиметрическая задача	-	.																		
18. Задача с параметром	-	.																		
19. Числа и их свойства	-	.																		

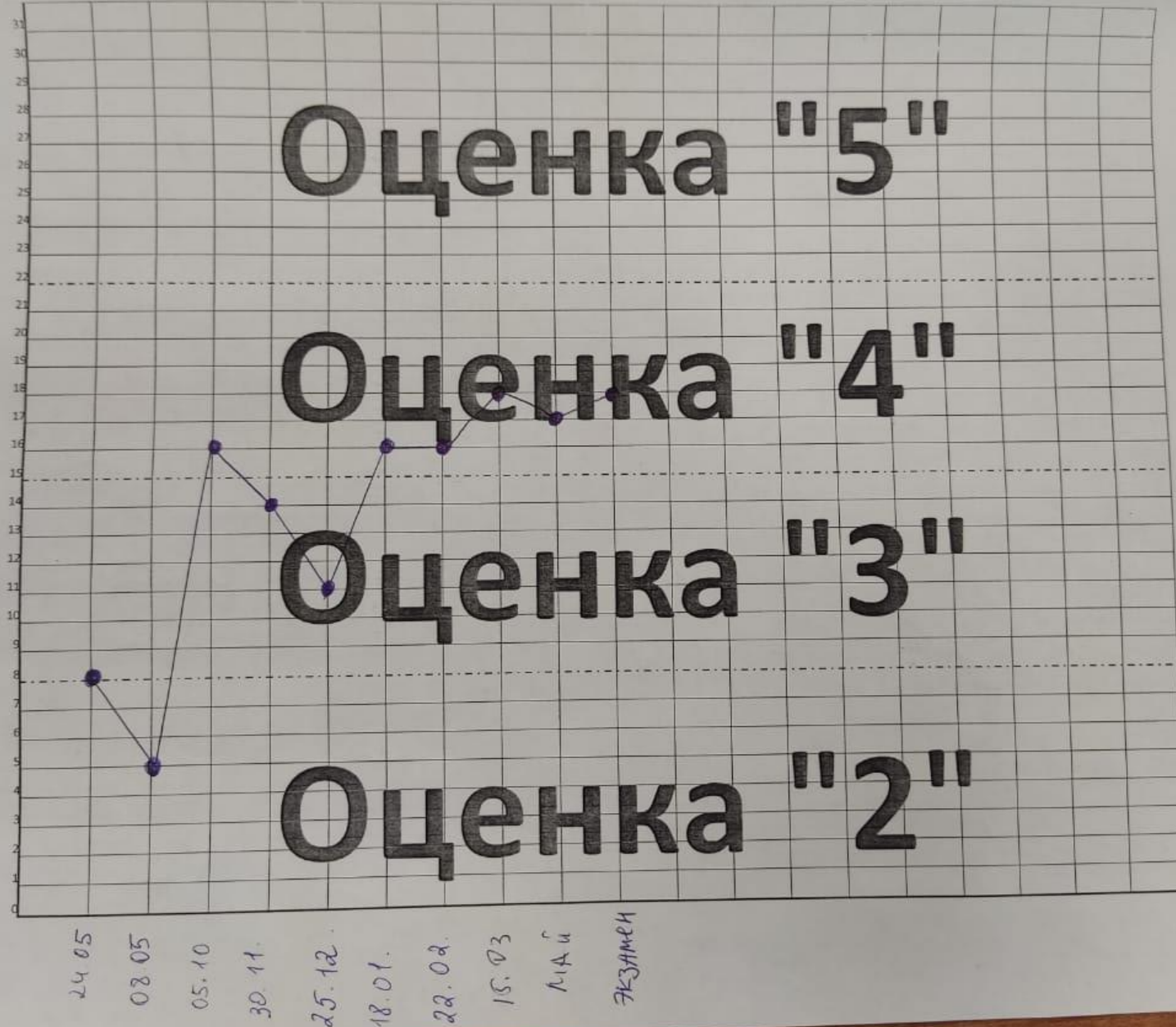


09.09.24

Тема задания

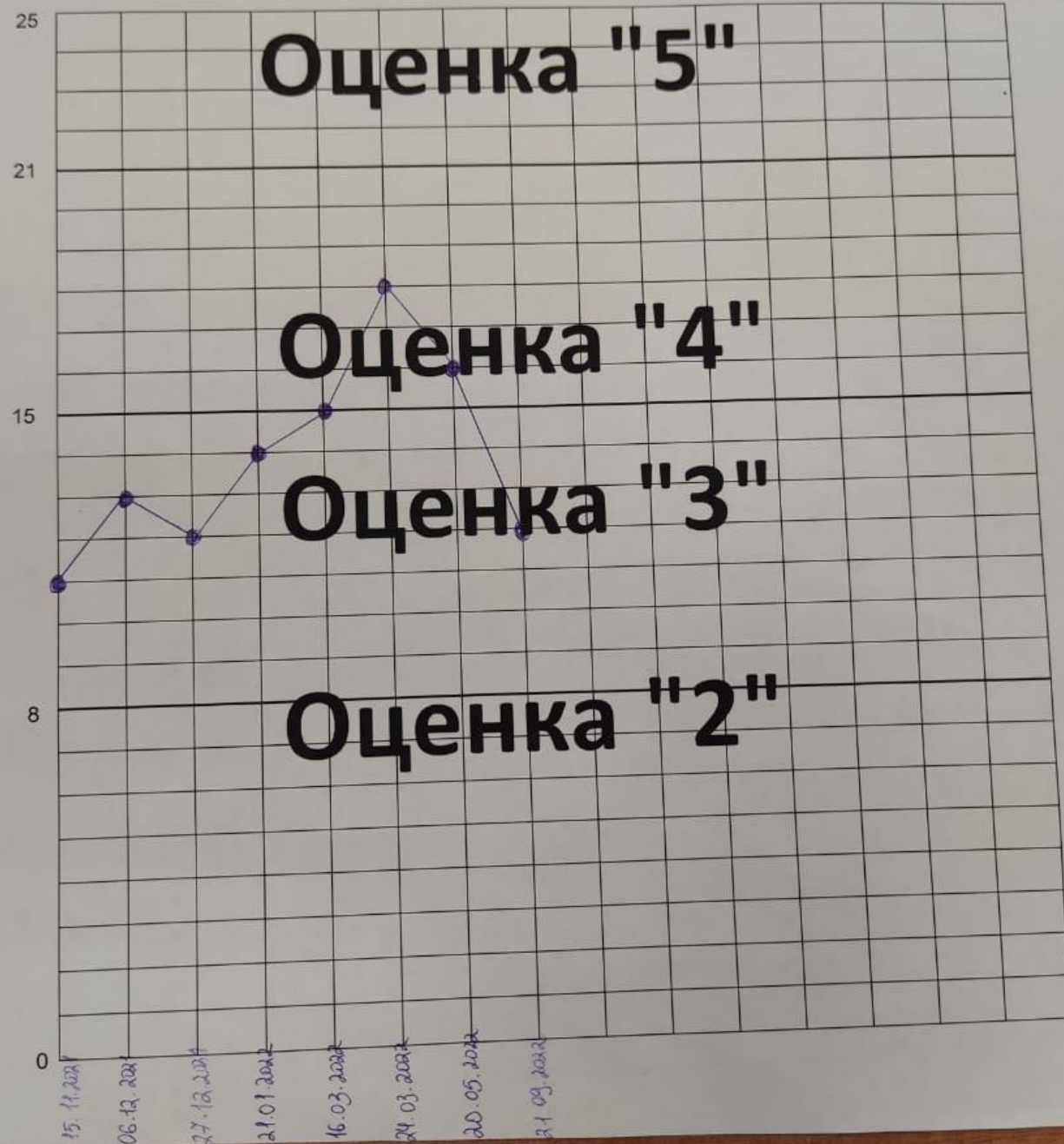
	24.05	08.09	05.10	30.11	25.12.22	18.01.23	22.02.23	15.03.23	Май	Жуанар									
Часть 1																			
Модуль «Алгебра»																			
1. Уметь выполнять вычисления и преобразования (Сарап, шины, печки)			+	+	+	+	+	+	+	+									
2. Простейшие текстовые задачи			+	+	+	+	+		+	+									
3. Прикладная геометрия: площадь					+	+	+												
4. Прикладная геометрия: расстояния					+	+	+	+	+	+									
5. Выбор оптимального варианта										+									
6. Числа и вычисления	+			+		+	+	+		+									
7. Числовые неравенства, координатная прямая	+		+	+	+	+	+			+	+								
8. Числа, вычисления и алгебраические выражения	+	+	+	+				+											
9. Уравнения, системы уравнений	+	+	+	+	+		+			+	+								
10. Статистика, вероятности			+	+			+	+											
11. Графики функций		+		+	+	+	+			+	+								
12. Расчеты по формулам			+	+			+	+		+	+								
13. Неравенства, системы неравенств	+		+		+	+	+	+		+	+								
14. Задачи на прогрессии			+			+	+	+											
Модуль «Геометрия»																			
15. Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы	+	+	+	+	+			+											
16. Окружность, круг и их элементы			+																
17. Площади фигур			+	+		+	+	+	+	+									
18. Фигуры на квадратной решётке	+		+	+	+	+	+	+	+	+									
19. Анализ геометрических высказываний	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
Часть 2																			
Модуль «Алгебра»																			
20. Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы			2	1		2		2	2	1									
21. Текстовые задачи								1	2	1									
22. Функции и их свойства. Графики функций							+	2	1	1									
Модуль «Геометрия»																			
23. Геометрическая задача на вычисление						2		1		2									
24. Геометрическая задача на доказательство																			
25. Геометрическая задача повышенной сложности																			

88. 50. 160. 140. 118. 105. 168. 180. 170. 180





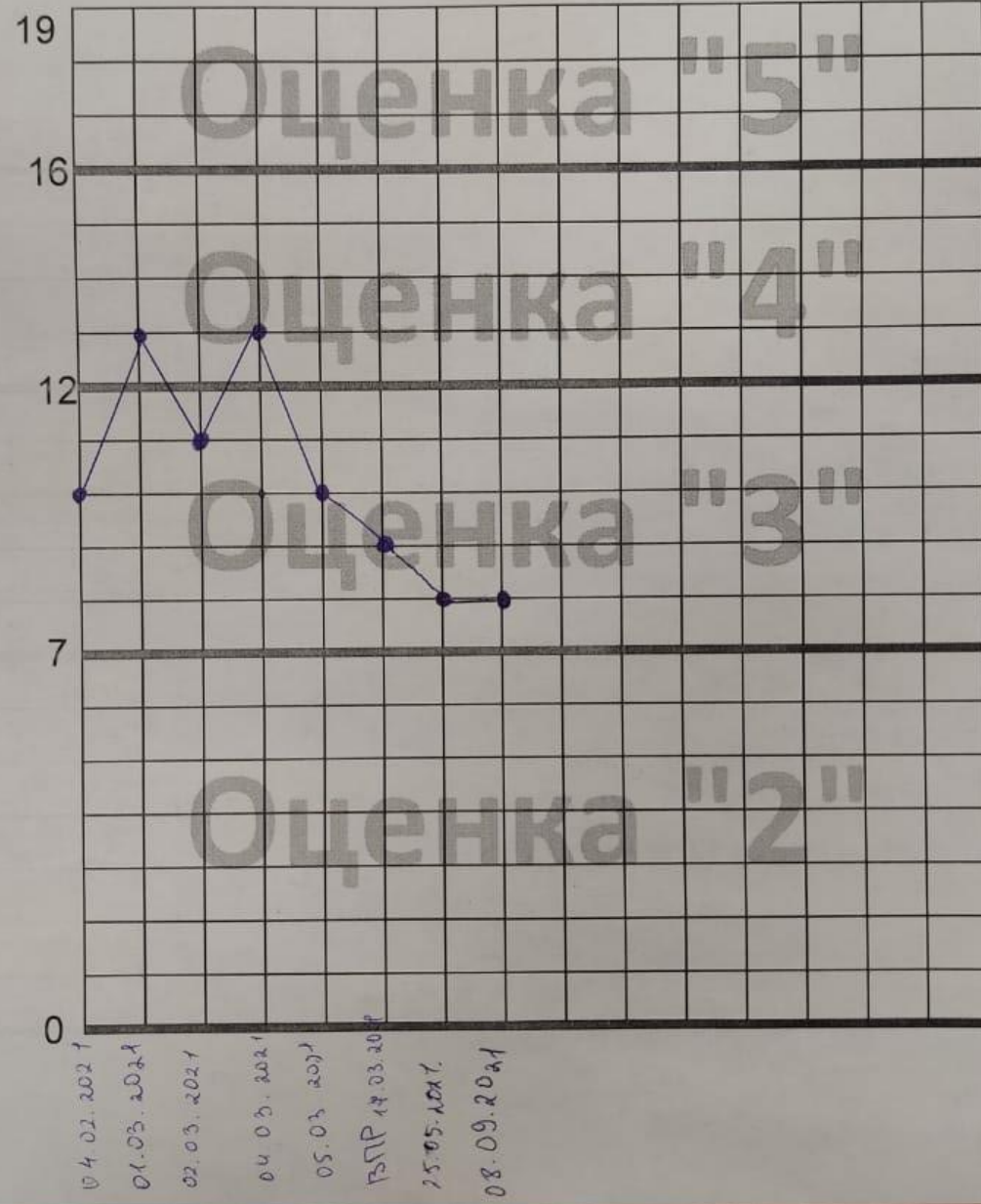




Диагностическая карта по математике учени №1 7 «А» класса Сахаутдиновой Ринаты  
2020-2021 учебный год

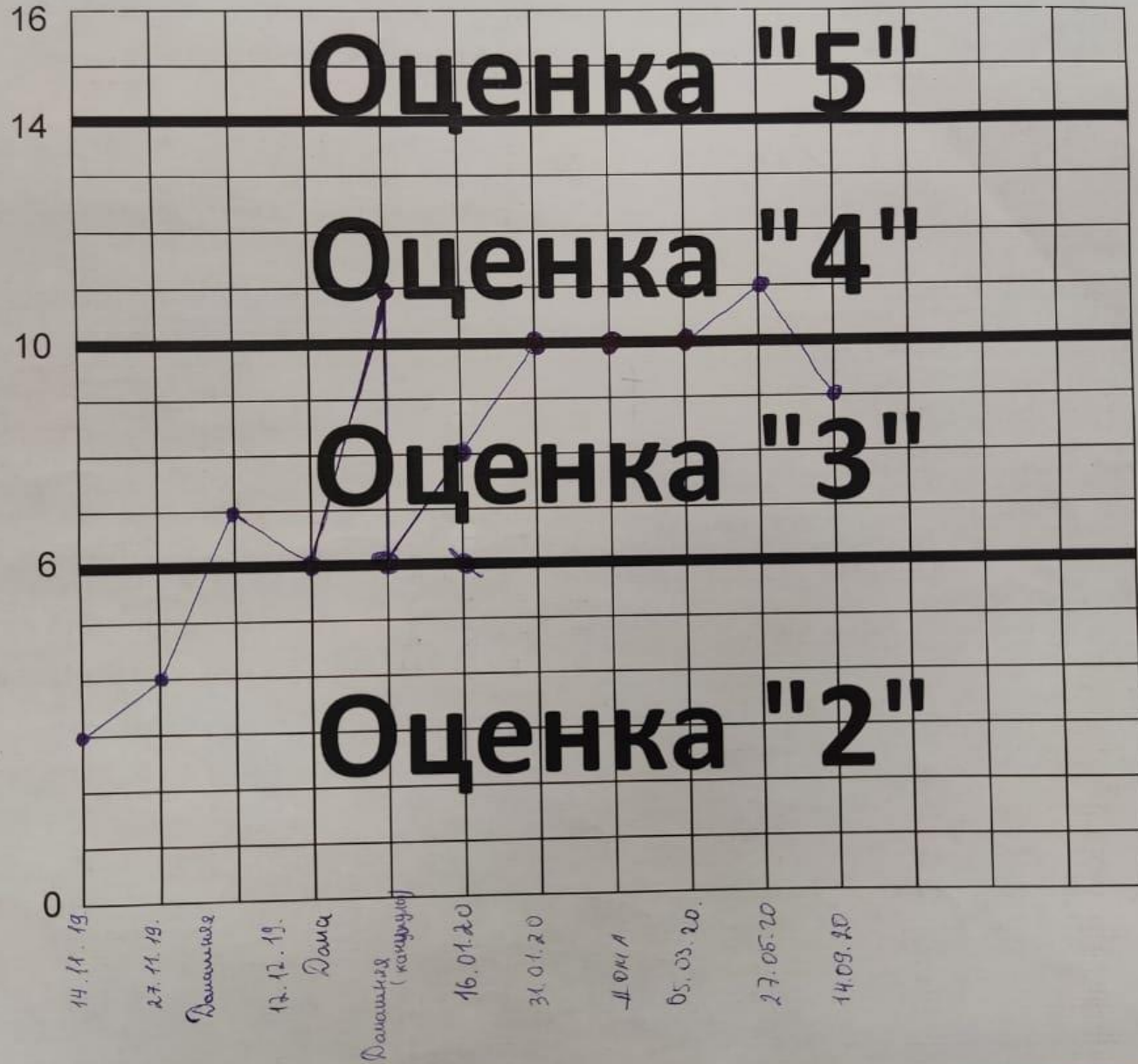
Тема задания	04.02.2021	01.03.2021	04.03.2021	04.03.2021	15.03.2021	ВПР 17.05.2021	25.05.2021	08.09.2021									
1. Действия с обыкновенными дробями	+	+	+	+	+	+	+	+									
2. Действия с десятичными дробями	+	+	+	-	+	+	+	+									
3. Анализ таблиц	+	+	+	+	+	+	-	+									
4. Запись чисел с использованием разных систем измерения	-	+	+	+	+	-	-	-									
5. Простейшие текстовые задачи	-	-	-	-	-	+	-	-									
6. Простейшие логические задачи	+	+	+	+	+	+	+	+									
7. Анализ диаграмм	+	+	-	+	-	-	-	-									
8. Нахождение формулы линейной функции	-	-	-	-	-	-	-	-									
9. Линейные уравнения	-	+	+	+	+	+	+	+									
10. Оценка вычислений при решении практических задач	+	+	+	+	+	-	-	-									
11. Преобразование выражений	-	-	-	-	-	-	-	-									
12. Сравнение рациональных чисел	2	2	2	2	2	-	2	2									
13. Оперирование понятиями геометрических фигур	+	-	+	+	+	+	+	+									
14. Решение геометрических задач	2	2	-	2	-	+	-	-									
15. Представление данных в виде графиков	-	+	+	+	-	+	+	-									
16. Решение задач разных типов	-	-	-	-	-	-	-	-									

108 138 118. 138 108 90. 88. 88.



Диагностическая карта по математике учени Сей 6 «А» класса Саламатдинова Рината  
2019-2020 учебный год

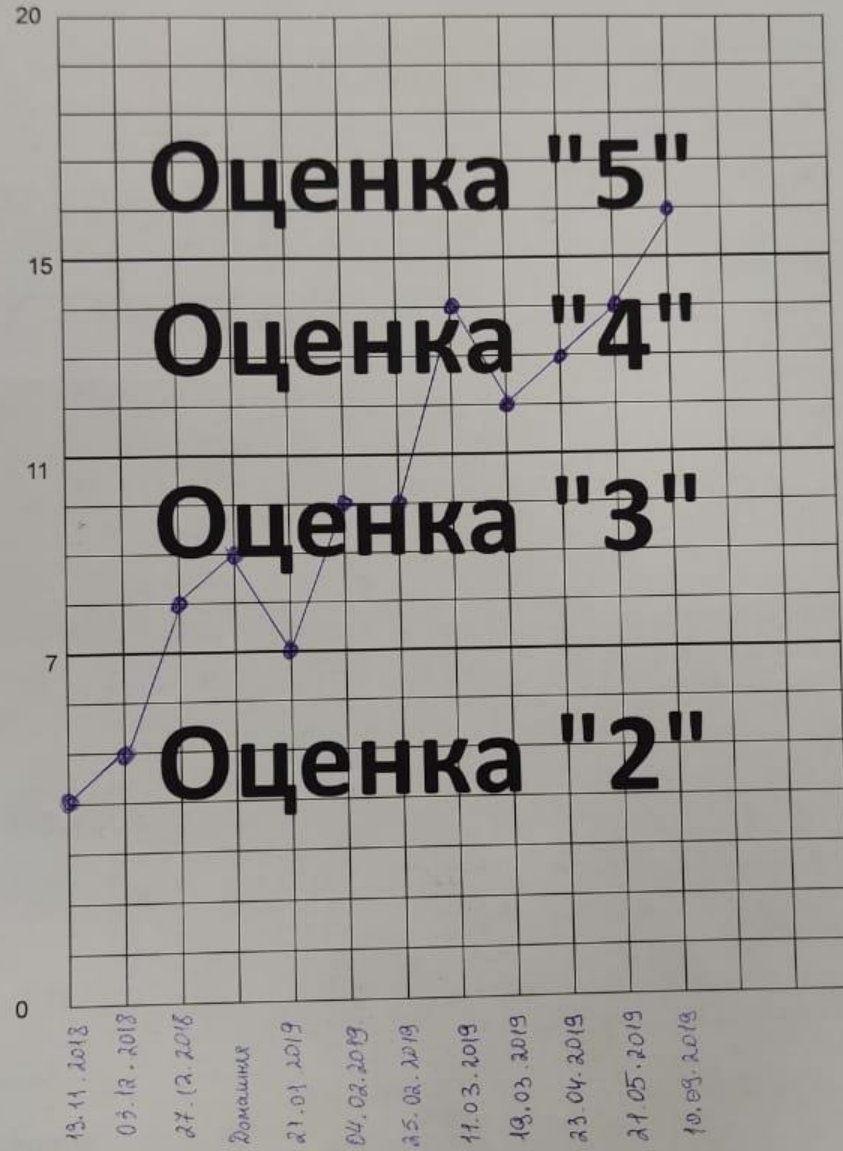
Тема задания	14.11.19	27.11.19	Домашнее	12.12.19	Решения	Решения (картинки)	16.01.20	31.01.20	Решения	05.03.20	27.05.20	14.09.20			
1. Действия с отрицательными числами							+		+		+				
2. Действия с обыкновенными дробями	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
3. Нахождение части числа и числа по его части					+		+			+	+				
4. Действия с десятичными дробями		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+			
5. Оценка размеров реальных объектов	<del>+</del>				+		+		+	+	+	+			
6. Работа с таблицами и диаграммами	+	+	+			+		+	+	+	+	+			
7. Модуль числа								+	+						
8. Сравнение дробей и смешанных чисел			+	+	+	+		+	+						
9. Выражения со скобками					2		2	2		2	1	1			
10. Решение несложных логических задач			+					+	+	+	+	+			
11. Решение текстовых задач на проценты					2			2	2		2				
12. Геометрические построения		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			
13. Логические задачи повышенной сложности		+	+	2	2	2									
	3	4	7	6	11	6	8	10	10	10	12	8			



Диагностическая карта по математике учени им. 5 «А» класса Сахаутдинова Рилата  
2018-2019 учебный год

Тема задания	19.11.2018	03.12.2018	27.12.2018	Январь (каникулы)	21.01.2019	04.02.2019	25.02.2019	11.03.2019	19.03.2019	23.04.2019	21.05.2019	10.09.2019			
1. Действия с натуральными числами	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+			
2. Действия с обыкновенными дробями	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			
3. Действия с десятичными дробями			+	+	+	+			+	+		+			
4. Нахождение части числа и числа по его части						+	+	+	+		+	+			
5. Свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений			+						+	+	+	+			
6. Задачи разных типов (на работу, на движение)		+		+			+	2		2		2			
7. Несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия	+					2	2		2		+				
8. Процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины			+		+		+	2	2		2	2			
9. Свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений		+	+	+		+	+	+	+	+					
10. Задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений				+		2	2	2		2	2	2			
11. Чтение информации, представленной в виде таблицы, диаграммы	+	+	+		+			+	+		+	+			
12. Геометрические построения			+	+		+				+	+	+			
13. Пространственные представления					+	+		+	+	+	+	+			
14. Логические задачи повышенной сложности				2	2			2		2	2	2			

4 5 8 9 7 10 10 14 12 13 14 16



## МАТЕМАТИКА - 2023

Количество 9-классников на начало года	70 человек
Группа риска на начало сентября	48 человек
Группа риска на 18 января	33 человека
Группа риска на конец мая	12 человек
Не сдали в июне	16 человек
Не сдали в июле	6 человек +1
Не сдали на конец сентября	3 человека +1

Июль 2024	2 выпускника из 3 получили аттестаты
-----------	---



# Математика 9 класс

## Результаты экзамена в 2023 году

<b>Процент качества знаний за год по алгебре</b>					<b>Процент качества знаний ОГЭ по математике</b>				
32					27				
<b>Количество участников</b>	<b>«2»</b>		<b>«3»</b>		<b>«4»</b>		<b>«5»</b>		<b>% качества</b>
	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	
<b>65+1</b>	<b>3+1</b>	<b>6</b>	<b>44</b>	<b>67</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>27</b>

Благодарим за внимание!