



Этапы подготовки к ЕГЭ 2026 по математике

Наумова Наталья Александровна,

доктор технических наук, профессор кафедры
функционального анализа и алгебры ФГБОУ ВО
«Кубанский государственный университет», председатель
предметной комиссии ЕГЭ по математике

2025

27.11.2025

Этап 1. Познакомиться с материалами из официальных источников

ФИПИ

- Актуальная информация из первых уст о ЕГЭ



Открытый банк
заданий

- Открытый банк заданий ЕГЭ по математике



Материалы
ГБОУ ИРО КК

- Разработки видео-занятий лучшими учителями Краснодарского края



ТелеШкола
Кубани

- Записи уроков 2020-2023

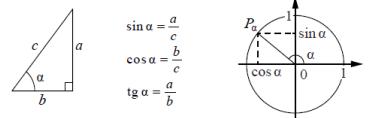


Этап 2. Выбрать уровень сложности экзамена

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2026 г. МАТЕМАТИКА, 11 класс. Базовый уровень. 7 / 29

Тригонометрические функции

Прямоугольный треугольник



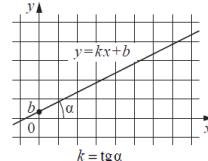
$$\text{Основное тригонометрическое тождество: } \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

Некоторые значения тригонометрических функций

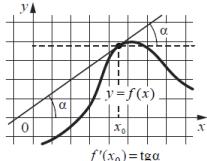
α	радианы	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	π	$\frac{3\pi}{2}$	2π
градусы	0°	30°	45°	60°	90°	180°	270°	360°	
$\sin \alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0	-1	0	
$\cos \alpha$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1	0	1	
$\operatorname{tg} \alpha$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	—	0	—	0	

Функции

Линейная функция



Геометрический смысл производной



© 2026 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2026 г. МАТЕМАТИКА, 11 класс. Базовый уровень. 8 / 29

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, или целое число, или последовательность цифр. Ответ начните записывать в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

- 1 Шоколадка стоит 25 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за три шоколадки, покупатель получает четыре (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 130 рублей в воскресенье?

Ответ: _____

или

Стоимость проездного билета на месяц составляет 655 рублей, а стоимость билета на одну поездку 25 рублей. Аня купила проездной и сделала за месяц 47 поездок. На сколько рублей больше она бы потратила, если бы покупала билеты на одну поездку?

Ответ: _____

или

В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 800 листов. Какого наименьшего количества пачек бумаги хватит на 7 недель?

Ответ: _____

или

В летнем лагере 229 детей и 28 воспитателей. В одном автобусе можно перевозить не больше 48 пассажиров. Какое наименьшее количество таких автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

Ответ: _____

© 2026 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2026 г. МАТЕМАТИКА, 11 класс. Профильный уровень. 3 / 38

Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2026 года по МАТЕМАТИКЕ

Профильный уровень

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 19 заданий. Часть 1 содержит 12 заданий с кратким ответом базового и повышенного уровней сложности. Часть 2 содержит 7 заданий с развернутым ответом повышенного и высокого уровней сложности.

На выполнение экзаменационной работы по математике отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Ответы к заданиям 1–12 записываются по приведённому ниже образцу в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Числа записаны в поля ответов в тексте работы, а затем перенесите их в бланк ответов № 1.

AM Ответ: -0,8

-0,8

Бланк

При выполнении заданий 13–19 требуется записать полное решение и ответ в бланке ответов № 2.

При выполнении работы разрешается использовать линейку.

Все бланки ЕГЭ заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Справочные материалы

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

© 2026 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2026 г. МАТЕМАТИКА, 11 класс. Профильный уровень. 4 / 38

Часть 1

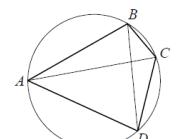
Ответом к заданиям 1–12 является целое число или конечная десятичная дробь. Во всех заданиях числа предполагаются действительными, если отдельно не указано иное. Запишите число в поле ответа в тексте работы, затем перенесите его в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

- 1 Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен 103° , угол CAD равен 42° . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____

или

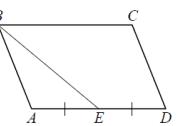
Площадь параллелограмма ABCD равна 24. Точка E — середина стороны AD. Найдите площадь трапеции BCDE.



Ответ: _____

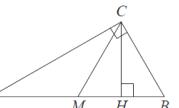
или

Острый угол B прямогульного треугольника ABC равен 65° . Найдите величину угла между высотой CH и медианой CM, проведёнными из вершины прямого угла C. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____

или



© 2026 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Этап 2. Выбрать уровень сложности экзамена



Этап 3. Верно распределить силы

1

Открытый
банк заданий

Материалы
ГБОУ ИРО КК

ТелеШкола
Кубани

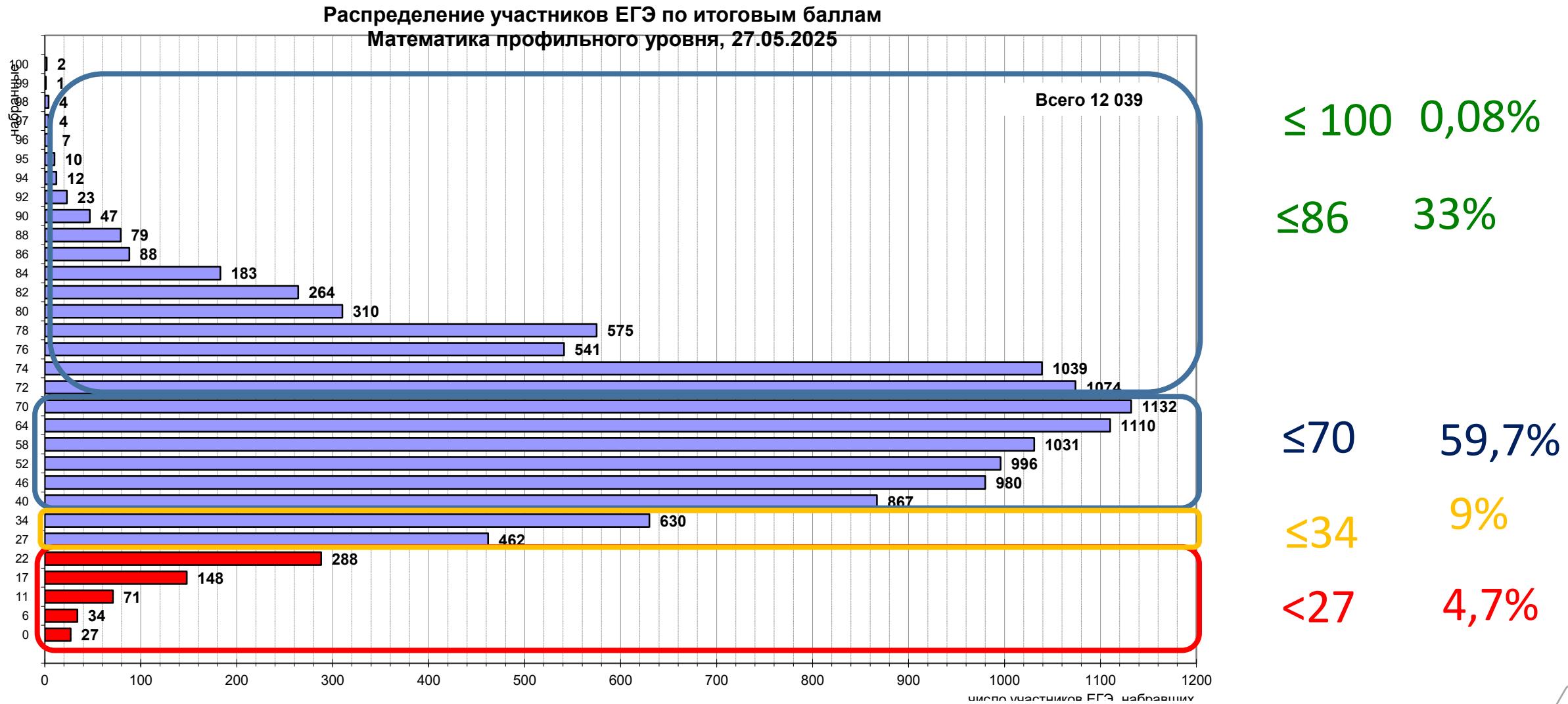
- Выбрать специальность

- Открытый банк заданий ЕГЭ по математике

- Разработки видео-занятий лучшими учителями Краснодарского края

- Записи уроков 2020-2023

Этап 3. Верно распределить силы



Этап 4. Обратить внимание оформление заданий Части 2

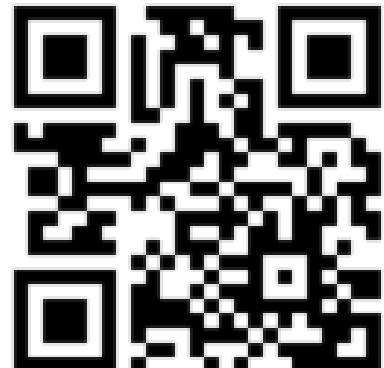
ФИПИ

- Материалы для экспертов ЕГЭ по оцениванию заданий



Комментарии
председателя

- Комментарии председателя предметной комиссии ЕГЭ Краснодарского края



Пример ошибки, которая не может быть отнесена к вычислительной

№ 13

a) $\cos \alpha + 0,5 = \cos^2 \alpha$

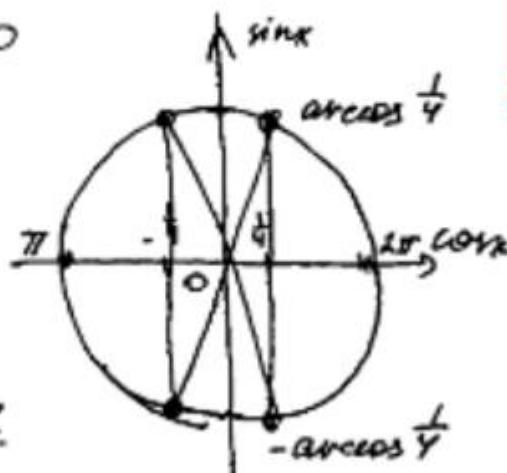
$$2\cos^2 \alpha - 1 + 0,5 = \cos^2 \alpha = 0$$

$$\cos^2 \alpha = \frac{1}{2}$$

$$\cos \alpha = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\cos \alpha = -\frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\alpha \in \pm \arccos \frac{1}{\sqrt{2}} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$$



Вычислительная ошибка – ошибка, допущенная при выполнении арифметических действий:

- сложение,
- вычитание,
- умножение,
- деление

Для оценивания отбора корней с помощью тригонометрической окружности были сформулированы общие требования:

- указание начала и конца дуги,
- выделение рассматриваемой дуги,
- указание корней, принадлежащих этой дуге,
- при этом на дуге могут быть отмечены дополнительные точки, принадлежащие данной дуге.

Выполнена не та операция – вместо извлечения корня из числа это число возведено в квадрат.

Пример 1. Работа 2

13) а) ОДЗ: $4 \sin x > 0$
 $\sin x > 0$

Для таких x решим используя интервалы

$\log_4(4 \sin x) = t ; t \geq 0$

$$2t^2 - 5t + 2 = 0$$

$$D = 25 - 4 \cdot 2 \cdot 2$$

$$D = 25 - 16$$

$$D = 9$$

$$t_1 = \frac{5+3}{2} \quad t_1 = 4$$

$$t_2 = \frac{5-3}{2} \quad t_2 = 1$$

Обратная замена

$$\log_4(4 \sin x) = 1 \text{ или } \log_4(4 \sin x) = 4$$

$$4 \sin x = 4$$

$$\sin x = 1$$

$$x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$$

б) Произведён отбор на единичной окружности



Ответ: а) $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$ б) $-\frac{3\pi}{2}$

а) Решите уравнение

$$2 \log_4^2(4 \sin x) - 5 \log_4(4 \sin x) + 2 = 0.$$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-\frac{3\pi}{2}; 0]$.

Ответ: а) $\frac{\pi}{6} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}; \frac{5\pi}{6} + 2\pi m, m \in \mathbb{Z};$
 б) $-\frac{7\pi}{6}$.

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах	2
Обоснованно получен верный ответ в пункте а ИЛИ получены неверные ответы из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения обоих пунктов: пункта а и пункта б	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	2

? баллов

Отбор корней с помощью тригонометрической окружности:

- указание начала и конца дуги,
- выделение рассматриваемой дуги,
- указание корней, принадлежащих этой дуге,
- при этом на дуге могут быть отмечены дополнительные точки, принадлежащие данной дуге.

Пример 1. Работа 2

13) а) ОДЗ: $4 \sin x > 0$
 $\sin x > 0$

Для таких x решим используя интервалы
 $\log_4(4 \sin x) = t$; $t > 0$

$$2t^2 - 5t + 2 = 0$$

$$D = 25 - 4 \cdot 2 \cdot 2$$

$$D = 25 - 16$$

$$D = 9$$

$$t_1 = \frac{5+3}{2} \quad t_1 = 4$$

$$t_2 = \frac{5-3}{2} \quad t_2 = 1$$

Обратная замена

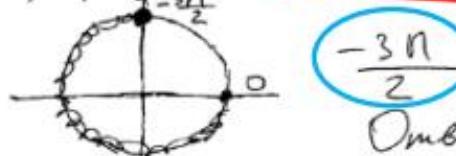
$$\log_4(4 \sin x) = 1 \quad \text{или} \quad \log_4(4 \sin x) = 4$$

$$4 \sin x = 4$$

$$\sin x = 1$$

$$x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$$

б) Произведём отбор на единичной окружности



Ответ: а) $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$ б) $-\frac{3\pi}{2}$

а) Решите уравнение

$$2 \log_4(4 \sin x) - 5 \log_4(4 \sin x) + 2 = 0.$$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-\frac{3\pi}{2}; 0]$.

Ответ: а) $\frac{\pi}{6} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}; \frac{5\pi}{6} + 2\pi m, m \in \mathbb{Z};$

б) $-\frac{7\pi}{6}$.

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах	2
Обоснованно получен верный ответ в пункте а ИЛИ получены неверные ответы из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения обоих пунктов: пункта а и пункта б	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	2

0 баллов

Отбор корней с помощью тригонометрической окружности:

- указание начала и конца дуги,
- выделение рассматриваемой дуги,
- указание корней, принадлежащих этой дуге,
- при этом на дуге могут быть отмечены дополнительные точки, принадлежащие данной дуге.

Этап 5. Следовать плану подготовки к ЕГЭ



- № 1 Планиметрия
- № 2 Векторы
- № 3 Стереометрия

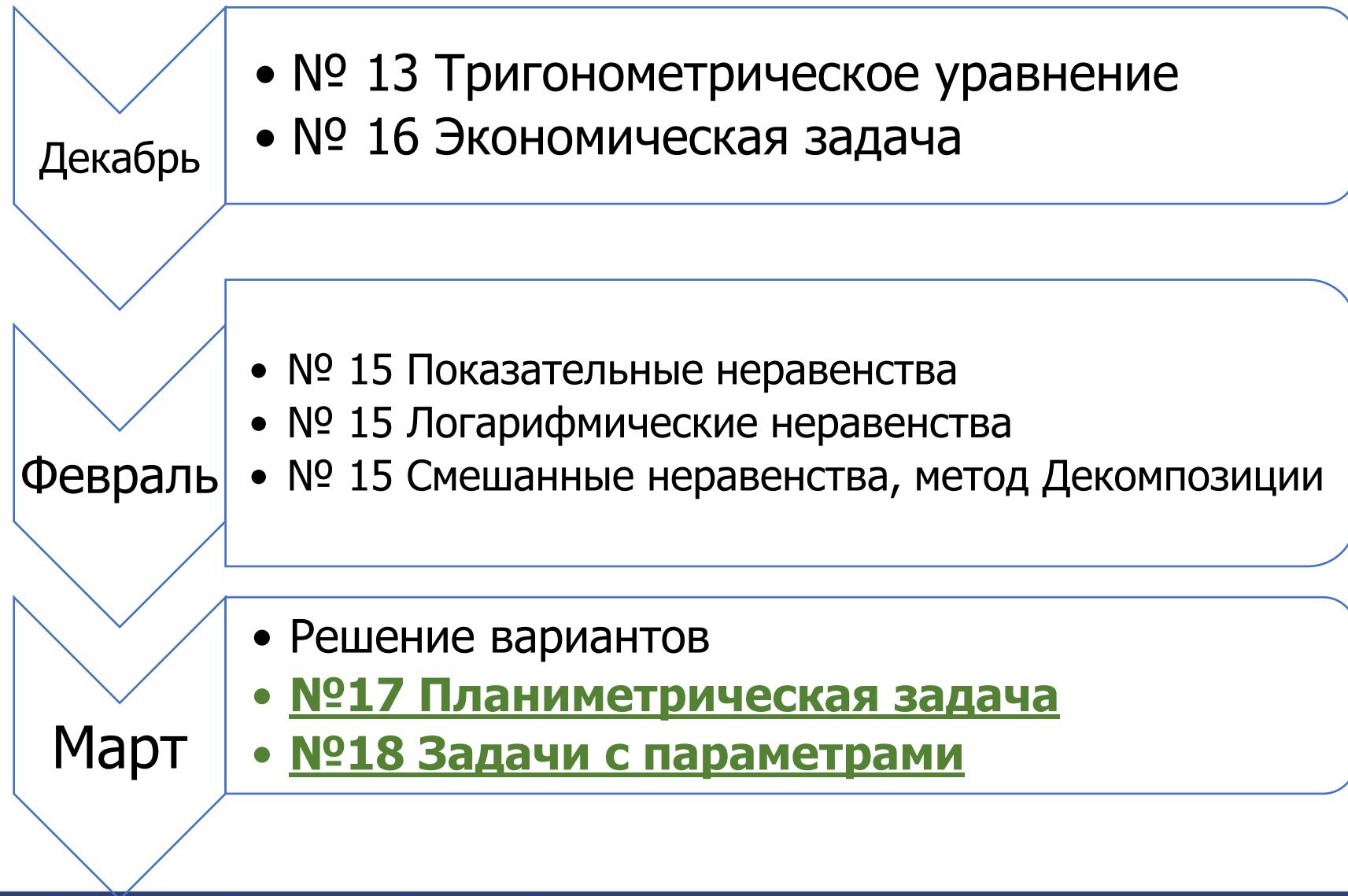


- № 4 Простейшая теория вероятностей
- № 5 Теория вероятностей сложных событий
- № 6 Простейшие уравнения
- № 7 Простейшие преобразования
- № 9 Текстовые задачи с физическим смыслом
- № 10 Текстовые задачи

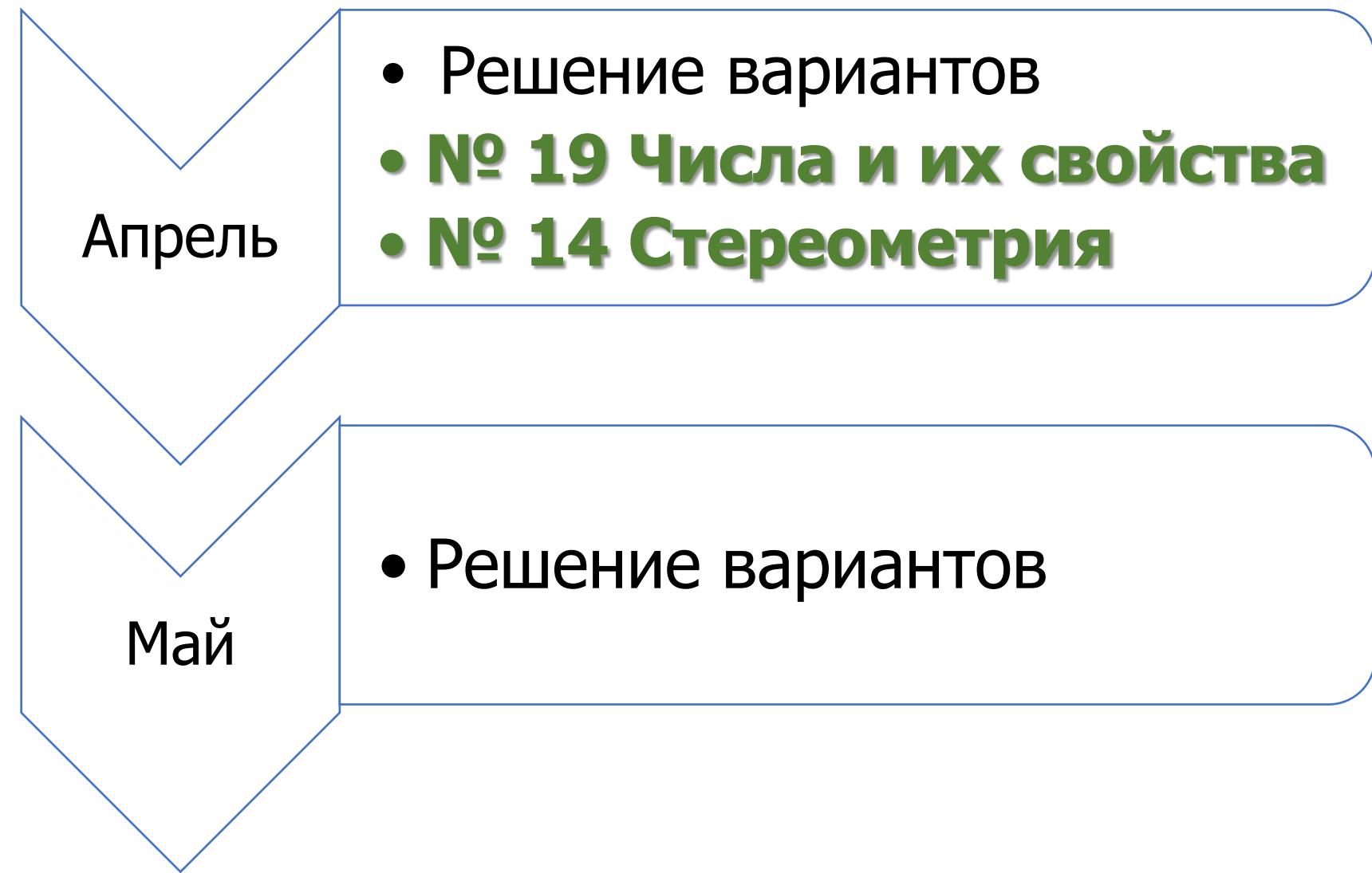


- № 8 Геометрический и физический смысл производной
- № 11 Графики функций
- № 12 Наибольшее и наименьшее значение функций

Этап 5. Следовать плану подготовки к ЕГЭ

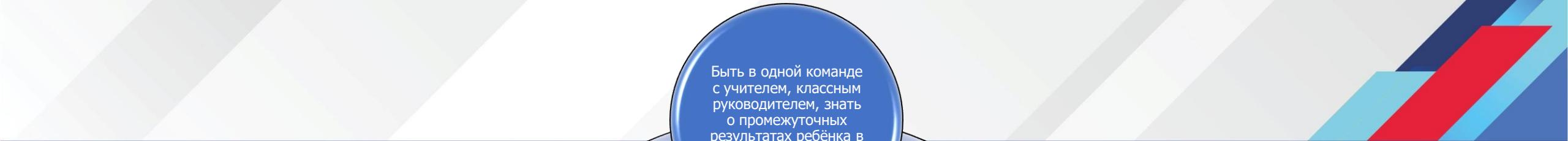


Этап 5. Следовать плану подготовки к ЕГЭ



Этап 6. Помнить, что поддержка родителей при подготовке выпускника к ЕГЭ, необходима!





Быть в одной команде с учителем, классным руководителем, знать о промежуточных результатах ребёнка в процессе подготовки к ЕГЭ!

Поддерживать, поощрять, контролировать своего ребёнка!

Продумать альтернативные варианты образовательной траектории своего ребёнка после окончания школы.

Советы родителям

Владеть информацией о ЕГЭ из официальных источников.

Любить, ценить, хвалить ребёнка за успехи, создать благоприятную атмосферу в семье.

Помочь определиться своему ребёнку с выбором уровня ЕГЭ по математике, но не принимать решение за него.

Знать о «пороге успешности» на ЕГЭ.