

ОГЭ

ПО МАТЕМАТИКЕ

2023

как подготовить учащихся
на максимальный балл

ПРИВЕСТВУЮ, УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!



ПРО ЭКЗАМЕН

коротко о главном

1

ОГЭ – форма государственной итоговой аттестации с использованием комплекса заданий стандартизированной формы

2

Структура КИМ ОГЭ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе

3

Тексты заданий соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенным в Федеральный перечень.

ЛАЙФХАКИ

Распечатайте каждому ученику Спецификацию КИМ

Выделите цветом главное в Спецификации КИМ

Соберите дополнительное собрание с родителями учеников (можно в Zoom)

Ознакомьте учеников и родителей с данным документом (под подпись)

Будьте открыты и готовы отвечать на любые вопросы родителей и учеников

Разработайте детальный план по подготовке к ОГЭ заранее

ПРО ФАКТОРЫ



1

Взаимоотношения

каждому обучающемуся важен психологический комфорт в коллективе (семья, класс, секции и кружки, друзья)

2

Возможности здоровья

учитывается общее состояние здоровья каждого обучающегося, важен комплексный медицинский осмотр

3

Наличие материально – технических ресурсов

доступ к сети Интернет, возможность посещения дополнительных курсов и занятий, наличие принадлежностей для обучения

4

Качество обучения

профессиональные компетенции педагога, доступность объяснения учебного материала, оказание консультативной помощи

5

Уровень мотивации

обусловлен предыдущими пунктами, а также способностью обучающегося видеть «конечную» цель, перспективы и возможности

ПРО РОДИТЕЛЕЙ



1

Объясните

степень важности тщательной подготовки детей к прохождению ГИА. Акцентируйте внимание на коллективной ответственности

2

Расскажите

об особенностях экзамена и подготовки к нему. Какие меры Вы предлагаете ввести для успеха детей?

3

Покажите

как выглядят КИМы, пособия, Интернет – сервисы и ресурсы, дополнительные справочные пособия и материалы

4

Будьте открыты

проведите один – два открытых урока по подготовке обучающихся к сдаче ОГЭ. Родителям важно видеть «кухню» изнутри.

5

Будьте на связи

Создайте свою «Горячую линию» по подготовке к ОГЭ по математике. Например, сообщество в ВК

ПРО УЧЕНИКОВ



1

Сформируйте доверие

станьте для каждого ученика наставником, товарищем, готовым прийти на помощь при подготовке к ГИА

2

Никакой критики

хвалите учеников как можно чаще, сфокусируйтесь на том, что у каждого получается лучше всего

3

Интересуйтесь учениками

чаще спрашивайте, что беспокоит каждого вашего ученика. Узнайте как можно больше об их мечтах, увлечениях

4

Настраивайте детей на успех

для каждого ученика понятие успеха свое. Главное – акцентируйте внимание, что каждый из них – предмет вашей персональной гордости.

5

ГИА – командная работа

разбирайте решение КИМ вместе с классом, позвольте «сильным» ученикам помочь отстающим

РАННЯЯ ПОДГОТОВКА

5 класс

- сложение и вычитание
- таблица умножения
- распределительное свойство
- округление чисел
- десятичные дроби
- проценты
- периметр и площадь
- решение задач

6 класс

- **признаки делимости**
- НОД и НОК
- обыкновенные дроби
- смешанные числа
- отношения и пропорции
- рациональные числа
- решение уравнений
- длина окружности, площадь круга

7 класс

- линейное уравнение
- **свойства степени и ФСУ**
- умножение многочленов
- линейная функция
- системы линейных уравнений
- углы, биссектриса угла
- **треугольники**
- параллельные прямые

8 класс

- алгебраические дроби
- парабола и гипербола
- свойства квадратного корня
- квадратные уравнения
- **теорема Виета**
- **площадь многоугольника**
- подобие треугольников
- теорема Пифагора

РАННЯЯ ПОДГОТОВКА

- развитие познавательного интереса
- пятиминутка устного счета на уроке
- творческие дидактические материалы
- метод сравнения со старшими обучающимися
- выбор способа решения учебной задачи

- учить детей (с 8 класса) выполнять чертеж ручкой
- решать задания из ОБЗ ФИПИ на уроках, дома; акцент
- активно применять ИКТ на уроках
- использовать набор цветных карандашей (6 штук)
- применять достоверные источники КИМов

- учить «видеть» возможности, а не натаскивать
- не пренебрегать подготовкой к ВПР
- составлять КИМы ОГЭ доступные для 7 – 8 класса
- составить электронную библиотеку справочных пособий
- выдавать задания на лето, каникулы

- с 5 класса вести журнал подготовки к ОГЭ
- составить электронную «доску» для отчетности
- использовать статистические инструменты
- следить за динамикой успеваемости учеников
- организовать прозрачную подготовку обучающихся

9 КЛАСС

Составить детальный план работы

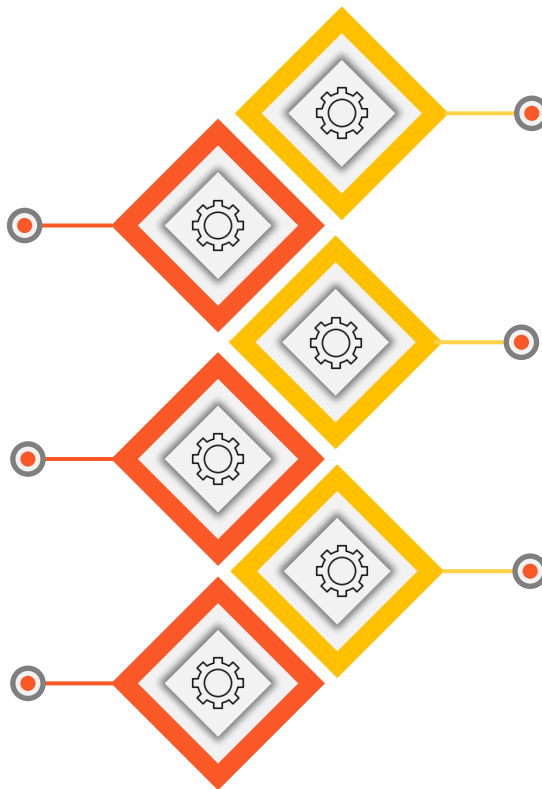
- тематическое планирование – неотъемлемая часть эффективной подготовки к сдаче экзамена
- индивидуальный маршрут подготовки для класса и в отдельности для каждого ученика с ориентацией на его персональные затруднения

Двигаться от простого к сложному

- разбивка заданий КИМа и расстановка приоритетов
- отработка элементарных навыков
- письменное обоснование шагов решения на этапе подготовки

Система открытых данных

- ознакомление родителей с процессом
- сравнение результатов подготовки обучающихся между коллегами (разные коллективы)



Выбрать характер подготовки к ОГЭ

- элективные курсы
- консультации в Zoom
- групповые занятия (по уровню подготовки)
- индивидуальные уроки

Грамотно распределить время

лучше поставить элективный курс на «разгрузочный» день, либо на субботу (в первой половине дня) при 5 – дневной учебной неделе

Вести подробную аналитику

- дашборд
- наглядная аналитическая информация
- прогнозирование результатов

КИМ ОГЭ

система оценивания

Письмо Рособрнадзора № 04-36 от 14.02.2022

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Алгебра	0 - 7	6 - 12	13 - 19	20 - 29
Геометрия	0 - 1	2	2	2
Первичный балл	0 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 31

Минимальный балл для отбора в профильные классы:

	Алгебра	Геометрия	Всего
Естественнонаучный профиль	12	6	18
Экономический профиль	13	5	18
Физико – математический профиль	12	7	19

ЛАЙФХАКИ

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Алгебра	0 – 10	10 - 14	14 - 20	20 - 29
Геометрия	2	3	3 - 5	5+
Первичный балл	0 - 12	13 - 17	17 - 25	26 - 31

1

Повышайте планку
в баллах

3

Превосходите
ожидания

2

Оценивайте по
новым критериям

4

Сравнивайте
результаты ученика

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



1

Ручка гелевая

- черные чернила
- толщина пера: 0,1 – 0,3 и 0,7

2

Линейка

- ученическая (металл)
- офицерская

3

Тетрадь

- формат А4, 96 листов (клетка или линейка)
- пачка бумаги для офисной печати (формат А4)
- тетради 18 – 24 листа в клетку, 20 штук

4

Карандаши цветные

- упаковка 6 цветов или 12 цветов (без черного)
- текстовыделитель

5

Дополнительные средства

- доступ к сети Интернет
- наличие смартфона



ПОДГОТОВКА

Группа риска

1 2 3 6 7 10 12 14 15 18 19

можно добавить

4 8 9

Среднее звено

1 2 3 4 6 7 8 9 10 11 12
13 14 15 17 18 19

можно добавить

5 16 20 21

Лидирующая группа

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 23

ЛАЙФХАК

Проведите вводное тестирование
на основе демонстрационного
варианта ОГЭ по математике

При наличии возможности
занимайтесь с каждой группой
обучающихся по отдельности



При наличии возможности
объедините обучающихся параллели
в группы по уровню знаний

Пригласите учащихся 8-х классов
посетить занятия по дополнительной
подготовке к ОГЭ по математике

ЛАЙФХАК

При выполнении части 1 все необходимые вычисления, преобразования выполняйте в черновике. **Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.**

Если задание содержит рисунок, то на нём непосредственно в тексте работы можно выполнять необходимые Вам построения. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа.

При выполнении работы Вы можете воспользоваться справочными материалами, выданными вместе с вариантом КИМ, и линейкой.



Работать с КИМом можно и нужно!

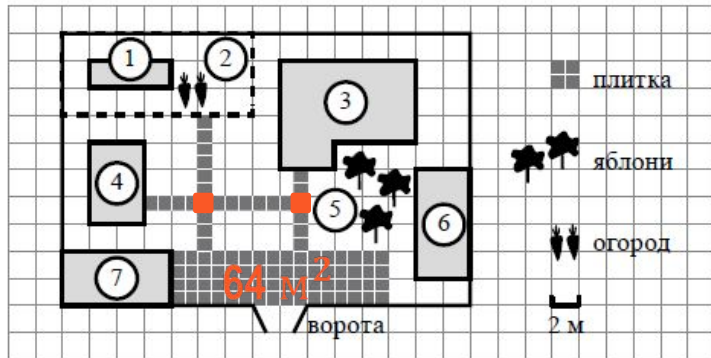


В КИМе работаем только с заданиями № 1 - № 5 и с заданиями № 11, № 16



Активно пользуемся справочным материалом при решении заданий!

ЗАДАНИЕ 1



На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева — гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м.

Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2). Перед жилым домом имеются яблоневые посадки.

Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1 м×1 м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой.

К домохозяйству подведено электричество. Имеется магистральное газоснабжение.

1

Вычеркнуть ненужное

выделено серым цветом на рисунке.

Учащиеся вычеркивают ручкой под линейку.

2

Составить опорный конспект

выписать названия объектов с присвоением номера

согласно условию, определить площадь объектов

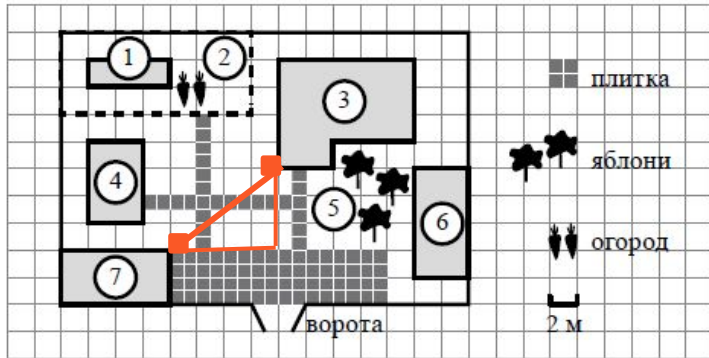
3

Дорожки

- выделить «плитки пересечения»
- найти площадь площадки
- найти площадь каждой дорожки, суммировать

	1	2	3	4	5	6	7
Объект	теплица	огород	дом	сарай	посад	баня	гараж
	12	84	68	24	-	32	32

ЗАДАНИЕ 4



4 Найдите расстояние от жилого дома до гаража (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.

Ответ: _____

1

Соединить точки на рисунке

построить прямоугольный треугольник, начертить прямоугольный треугольник в черновике

2

Определить длины катетов

и выразить их в метрах, с учетом того, что сторона клетки равна 2 метра по условию задачи

3

Воспользоваться справочным материалом

а именно теоремой Пифагора

ЛАЙФХАК

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Группируйте задания по тематике:

- планы (местности, квартиры, участка);
- зонт, теплица, печка и т.д.

Пифагоровы тройки

попросите учеников выучить несколько комбинаций для решения задачи на план местности



Готовьте всех учащихся к тому, что им придется решать все задания № 1 - № 5 без исключения

Практико-ориентированные задачи разбирайте после подготовки по задачам № 6 - № 19.

ЗАДАНИЕ 6

$$\frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$$

$$\frac{1}{10} = 0,1 = 10\%$$

$$\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$$

$$\frac{1}{20} = 0,05 = 5\%$$

$$\frac{1}{5} = 0,2 = 20\%$$

$$\frac{1}{25} = 0,04 = 4\%$$

$$\frac{1}{8} = 0,125 = 12,5\%$$

$$\frac{1}{50} = 0,02 = 2\%$$

$$\frac{1}{100} = 0,01 = 1\%$$

1

Выучить «опорные» дроби
обязательное условие

2

На период подготовки
держать перед глазами шпаргалку с дробями,
таблицей умножения и распределительным свойством

3

Всегда выполнять перевод дробей
если это возможно из обыкновенной в десятичную, из
десятичной в обыкновенную (по необходимости)

ЗАДАНИЕ 6

6

Найдите значение выражения $\frac{1}{4} + 0,07$.

Ответ: _____.

1

1. $0,07 = \frac{7}{100}$

2. $\frac{1}{4} + \frac{7}{100} = \frac{1 \cdot 25}{4 \cdot 25} + \frac{7}{100} = \frac{25}{100} + \frac{7}{100} = \frac{32}{100}$

3. **0,32**

2

1. $\frac{1}{4} = 0,25$

2. $0,25 + 0,07 = 0,32$

3. **0,32**

ЗАДАНИЕ 9

9

Решите уравнение $x^2 + x - 12 = 0$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите больший из корней.

Ответ: _____.

1

решение через Дискриминант

1. $a = 1, b = 1, c = -12$

2. $D = b^2 - 4ac = 1^2 - 4 * 1 * (-12) = 1 + 48 = 49, D > 0, 2$ корня

3. $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}; x_1 = \frac{-1 + \sqrt{49}}{2 * 1} = \frac{-1 + 7}{2} = \frac{6}{2} = 3$
 $x_2 = \frac{-1 - \sqrt{49}}{2 * 1} = \frac{-1 - 7}{2} = \frac{-8}{2} = -4$

4. 3

2

решение по теореме Виета

1. $a = 1, b = 1, c = -12$

2. $x_1 + x_2 = -1$

$x_1 * x_2 = -12$

$1 * 12 = 12; 2 * 6 = 12; 4 * 3 = 12$

3. $x_1 = -4, x_2 = 3$

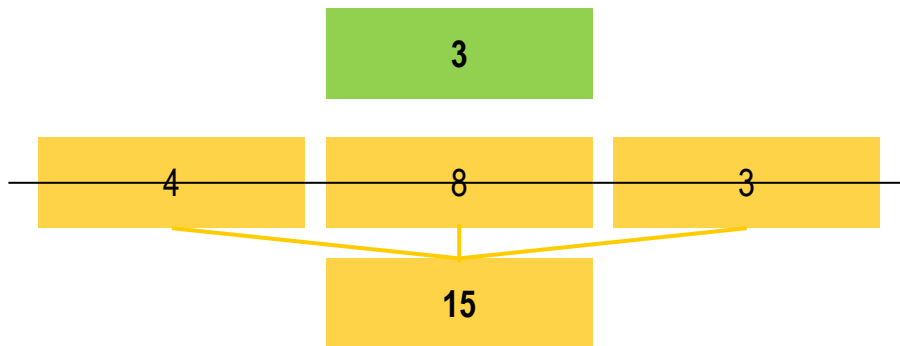
4. 3

ЗАДАНИЕ 10

10

На тарелке лежат **пирожки**, одинаковые на вид: 4 с мясом, 8 с капустой и 3 с яблоками. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с яблоками.

Ответ: _____.



$$\frac{3}{15} = \frac{1}{5} = 0,2$$

ЗАДАНИЕ 14

14

Вика решила начать делать зарядку каждое утро. В первый день она сделала 30 приседаний, а в каждый следующий день она делала на одно и то же количество приседаний больше, чем в предыдущий день. За 15 дней она сделала всего 975 приседаний. Сколько приседаний сделала Вика на пятый день?

1

Арифметический способ

Каждый день Вика делала по 30 приседаний плюс еще несколько (со второго по четырнадцатый день).

- $30 \cdot 15 = 450$ приседаний сделала Вика за 15 дней по 30 раз.
- x приседаний сделала Вика во второй день дополнительно, $2x$ приседаний сделала Вика в третий день дополнительно и т.д.
 $x + 2x + 3x + 4x + 5x + 6x + 7x + 8x + 9x + 10x + 11x + 12x + 13x + 14x = 105x$
 дополнительных приседаний сделала Вика за 15 дней
- $450 + 105x = 975$
- Решим уравнение:
 $105x = 975 - 450$
 $105x = 525$
 $x = 5$

На 5 приседаний в день больше делала Вика.

$30 + 4 \cdot 5 = 30 + 20 = 50$ (пр.) – сделала Вика в пятый день. Ответ: 55

2

решение с помощью арифметической прогрессии

Для решения задачи применим формулы, указанные в Справочных материалах по математике (КИМ ОГЭ)

Откуда получим, что:

$$975 = \frac{30 + 30 + 14d}{2} \cdot 15$$

$$975 = \frac{(60 + 14d) \cdot 15}{2}$$

$$60 + 14d = \frac{975 \cdot 2}{15}$$

$$60 + 14d = 130$$

$$14d = 70$$

$d = 5$, на 5 приседаний в день больше делала Вика

$a_5 = 30 + 5 \cdot (5 - 1), a_5 = 30 + 20 = 50$. Ответ: 50

ЛАЙФХАК ГЕОМЕТРИЯ

Начните подготовку с задания № 19

это позволит усилить теоретические знания, восполнить пробелы.

Применяйте эскизы, рисунки, чертежи

Переходите к заданию № 18

если задание содержит тригонометрическую функцию – пользуйтесь справочными материалами



Задания № 15 и № 17

основываются на минимальном знании теории. Можно найти помощь в справочных материалах

Задание № 16

подготовка к нему заключительна в части I КИМа ОГЭ по математике

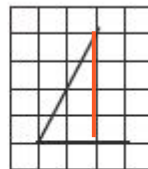
ЛАЙФХАК ГЕОМЕТРИЯ

19 Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
- 2) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует.
- 3) В любом параллелограмме есть два равных угла.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

18 Найдите тангенс острого угла, изображённого на рисунке.




24 В параллелограмме $ABCD$ точка E — середина стороны AB . Известно, что $EC = ED$. Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.

ВНИМАНИЕ!

1. Возможны различные способы и записи развёрнутого решения. Главное требование – решение должно быть математически грамотным, из него должен быть понятен ход рассуждений экзаменуемого. В остальном (метод, форма записи) решение может быть произвольным. Полнота и обоснованность рассуждений оцениваются независимо от выбранного метода решения. При этом оценивается продвижение выпускника в решении задачи, а не недочёты по сравнению с «эталонным» решением.



Создайте свой скрипт решения заданий 2 части КИМа ОГЭ по математике



Если обучающийся дополнительно занимается с репетитором или на курсах подготовки, не исправляйте оформление решения

ЗАДАНИЕ 21

- 21 Рыболов в 5 часов утра на моторной лодке отправился от пристани против течения реки, через некоторое время бросил якорь, 2 часа ловил рыбу и вернулся обратно в 10 часов утра того же дня. На какое расстояние от пристани он отплыл, если скорость течения реки равна 2 км/ч, а собственная скорость лодки равна 6 км/ч?

Решение:



1. $10 - 5 = 5$ (ч.) – отсутствовал рыболов на пристани
2. $5 - 2 = 3$ (ч.) – рыболов находился в пути («туда – обратно»)
3. $6 - 2 = 4$ (км/ч) – скорость моторной лодки против течения
4. $6 + 2 = 8$ (км / ч) – скорость моторной лодки по течению

Пусть x км – расстояние от пристани до места ловли, тогда:

$\frac{x}{4}$ (ч.) – время, которое затратил рыболов на то, чтобы доплыть до места ловли;

$\frac{x}{8}$ (ч.) – время, которое затратил рыболов на то, чтобы доплыть от места ловли до пристани;

$\frac{x}{4} + \frac{x}{8}$ (ч.) – общее время в пути

Составим уравнение и решим его:

$$\frac{x}{4} + \frac{x}{8} = 3$$

$$\frac{2x + x}{8} = 3$$

$$\frac{3x}{8} = 3$$

$$x = \frac{3 \cdot 8}{3}; x = 8$$

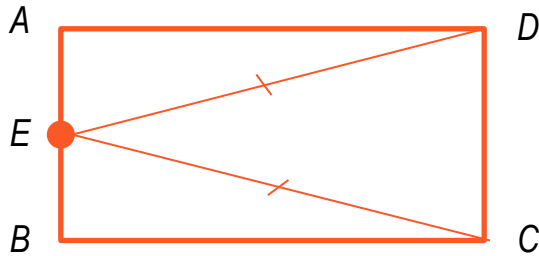
на 8 км от пристани отплыл рыболов.

Ответ: 8 км

ЗАДАНИЕ 24

24

В параллелограмме $ABCD$ точка E — середина стороны AB . Известно, что $EC = ED$. Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.



Дано:

$ABCD$ – параллелограмм

E – середина AB

$EC = ED$

Доказать:

$ABCD$ - прямоугольник

Доказательство:

$ABCD$ – параллелограмм (по условию), то $AD \parallel BC$, $AB \parallel DC$; $AD = BC$, $AB = DC$

Так как E – середина AB (по условию), то $AE = EB$.

Также по условию $EC = ED$.

Рассмотрим $\triangle DAE$ и $\triangle EBC$. Так как $AD = BC$, $AE = EB$ и $EC = ED$, то данные треугольники равны по III признаку $\Rightarrow \angle A = \angle B$.
 $\angle A + \angle B = 180^\circ$ (односторонние углы при $AD \parallel BC$ и AB – секущая).

Следовательно, $\angle A = \angle B = 180^\circ : 2 = 90^\circ$.

Таким образом, $ABCD$ – прямоугольник, что и требовалось доказать.

ЗАДАНИЕ 25

25

Основание AC равнобедренного треугольника ABC равно 12. Окружность радиусом 8 с центром вне этого треугольника касается продолжений боковых сторон треугольника и касается основания AC . Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник ABC .

1

Начните выполнять построение чертежа с окружности

3

Соедините радиусы окружностей

2

Постройте касательные к окружности

4

Решите задачу с помощью метрических соотношений в прямоугольном треугольнике

ЛАЙФХАК ПРИЕМЫ СЧЕТА

1

Умножение на 11

$$35 * 11 = 385$$

- 1) сложить 3 и 5
- 2) «вставить» сумму между 3 и 5

$$459 * 11 = 459 * (10 + 1) = 4590 + 459 = 5049$$

- 1) умножить 459 на 10, т.е. «приписать» справа 0
- 2) прибавить к результату 459

2

Умножение и деление на 0,5

$$16 * 0,5 = 8$$

- 1) умножение на 0,5 = деление на 2
- 2) $16 : 2 = 8$

$$25 : 0,5 = 50$$

- 1) деление на 0,5 = умножение на 2
- 2) $25 * 2 = 50$

3

Умножение на десятичную дробь:

$$27 * 0,3 = 8,1$$

- 1) перемножить 27 и 3
- 2) перенести запятую на один знак влево

$$32 * 0,25 = 8$$

- 1) перевести десятичную дробь в обыкновенную
- 2) разделить 32 на знаменатель дроби

4

Деление на десятичную дробь

$$\frac{35}{0,07} = \frac{3500}{7} = \frac{35 * 100}{7} = 5 * 100 = 500$$

- 1) «поднять» нули в числитель, представить числитель в виде произведения двух множителей
- 2) выполнить деление первого множителя на знаменатель

ЛАЙФХАК ГЕОМЕТРИЯ

1

Для наглядного решения задач по геометрии I части КИМ ОГЭ по математике можно применять счетный материал для начальной школы.

3

В задаче № 16 в любом случае следует отмечать центр окружности, даже если это не является необходимым условием на первый взгляд

2

Применяйте на занятиях возможности Geogebra. От качественного построения рисунка при объяснении зависит успех.

4

В задаче № 18 не следует применять формулу Пика для подготовки слабоуспевающих обучающихся

ЛАЙФХАК

ЧАСТЬ 2

Заранее разработайте и выучите скрипты решений заданий второй части КИМов ОГЭ по математике.

Пишем сразу набело
При этом в черновике учащиеся делают краткие записи или вычисления только при необходимости



У учеников должен оставаться «золотой час» на проверку всего решения заданий КИМ ОГЭ по математике

Задачу № 25 можно не решать
Если в течение 30 минут учащемуся не удастся решить задачу, можно ее оставить не решенной

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ КИМ

@m_WORKSHEETS
@m_worksheets

Тренировочный вариант ОГЭ

6 Найдите значение выражения $\frac{13}{5} + \frac{7}{10}$

7 Одно из чисел $\frac{3}{13}, \frac{9}{13}, \frac{10}{13}, \frac{12}{13}$ отмечено на прямой точкой. Какое это число?

8 Найдите значение выражения $\frac{(a^3)^4 \cdot a^{12}}{a^{21}}$, при $a = 5$

9 Найдите корень уравнения $(x + 10)^2 = (x - 9)^2$

Источник: ОБЗ ФИПИ ОГЭ. 2022

Мария Ивановна Валевич

@m_WORKSHEETS
@m_worksheets

Тренировочный вариант ОГЭ

19 Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Через заданную точку плоскости можно провести только одну прямую.
- 2) Треугольника со сторонами 1, 2, 4 не существует.
- 3) Сумма углов прямоугольного треугольника равна 90° .

Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
№11	№12	№13	№14	№15	№16	№17	№18	№19	

Источник: ОБЗ ФИПИ ОГЭ. 2022

Мария Ивановна Валевич

@m_WORKSHEETS
@m_worksheets

Тренировочный вариант ОГЭ

Часть II

20 Решите уравнение $x^3 + 5x^2 = 4x + 20$

Указание. Перенесите каждое слагаемое из правой части в левую. Поменяйте знаки! Получившийся многочлен разложите на множители методом группировки. Учтите, что произведение нескольких множителей в том случае равно нулю, если хотя бы один из них равен нулю.

21 Свежие фрукты содержат 84% воды, а высушенные – 28%. Сколько требуется свежих фруктов для приготовления 52 кг высушенных фруктов?

Указание. Фрукты состоят из воды и мякоти. Для решения данной задачи следует составить 2 таблицы. Учтите, что каждый вид фруктов – это 100%. Фрукты теряют воду, но не теряют мякоть!

Свежие фрукты (100%) – ___ кг		Высушенные фрукты (100%) – 52 кг	
Вода	Мякоть	Вода	Мякоть
84%	___ %	28%	___ %
___ кг	___ кг	___ кг	___ кг

Источник: ОБЗ ФИПИ ОГЭ. 2022

Мария Ивановна Валевич

ВРЕМЯ



**Продолжительность
экзамена – 3 часа 55 минут**



Ознакомление
с КИМ



Решение
I части КИМ



Перенос
ответов



Решение
задания № 20



Решение
задания № 21



Решение
задания № 22



Решение
задания № 23



Решение
задания № 24



Решение
задания № 25

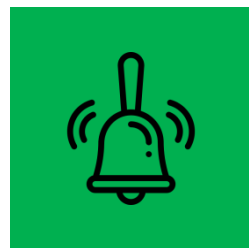
ЛАЙФХАК

Соблюдайте временные рамки

определите для каждого ученика персональный временной лимит на выполнение каждого задания

Решайте задания на скорость

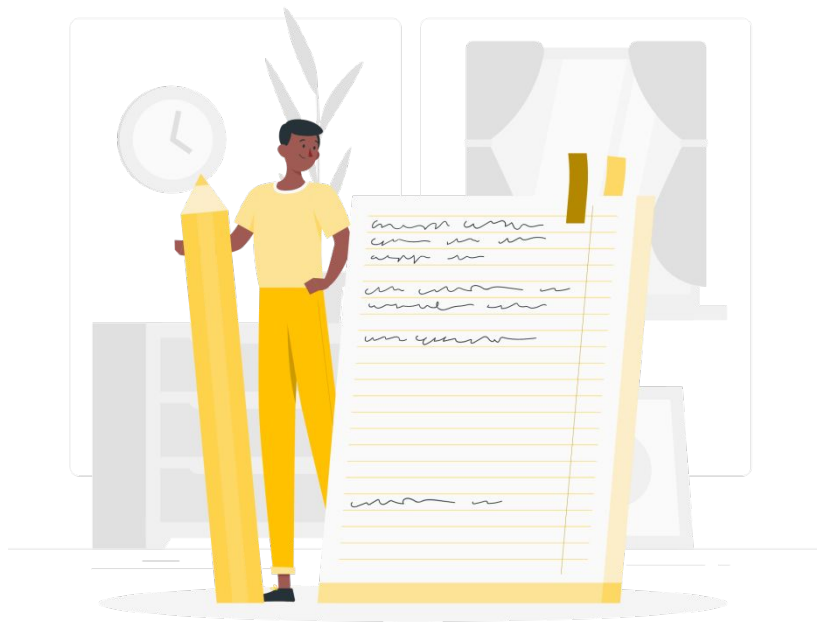
желательно иметь в арсенале песочные часы на 5 минут, 10 минут, 15 минут.
Проверяйте скорость каждого ученика



У всех должен быть запас времени
говорите ученикам о том чтобы они не закливались на решении одного задания

Учите чертить в черновике талон
ответов на задания № 1 - № 19.
Это позволит сэкономить время при переносе

ЧЕРНОВИК



1

Аккуратность

приучайте учащихся делать структурные четкие записи. Разлините черновик

2

Никаких заштриховок

Если, по мнению учащегося, запись на черновике не является верной, ее можно вычеркнуть под линейку

3

Таблица ответов обязательна

в период первых 5 минут необходимо начертить талон в черновике. При переносе ответов в бланк записанный ответ вычеркивается под линейку

4

Запись формул

необходимо 5 минут выписать формулы из справочного материала в соответствующие «окошки» разлиновки черновика

5

Печатные буквы

желательно все текстовые комментарии делать печатными буквами

КЕЙС



Входные данные

- низкий уровень мотивации
- замкнутость, недоверие
- отсутствие представлений о дальнейшем обучении
- подготовка к ОГЭ по математике с октября
- уровень готовности: менее 15%

Основные причины

- отсутствие поддержки в семье
- низкий уровень доходов семьи
- отсутствие профориентационной работы
- скучные, неинтересные уроки
- личная незаинтересованность учителя

КЕЙС



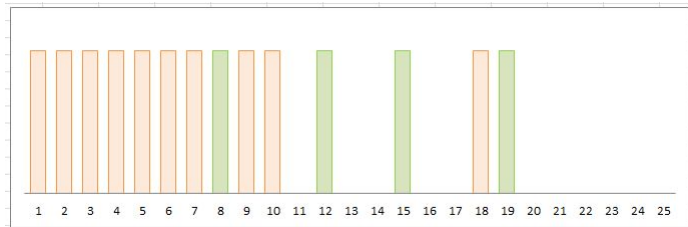
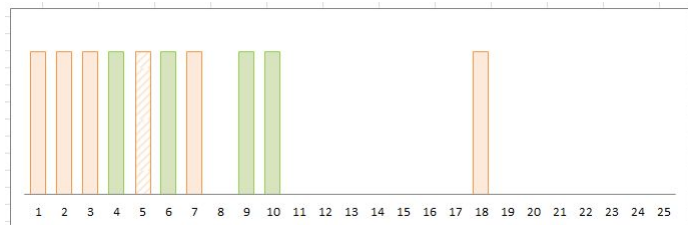
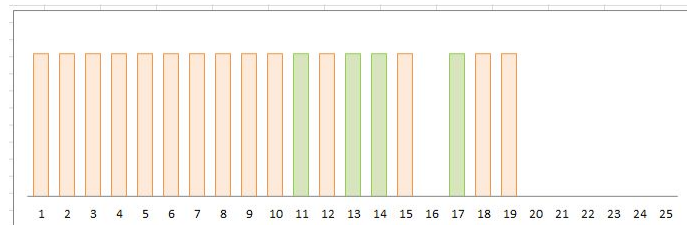
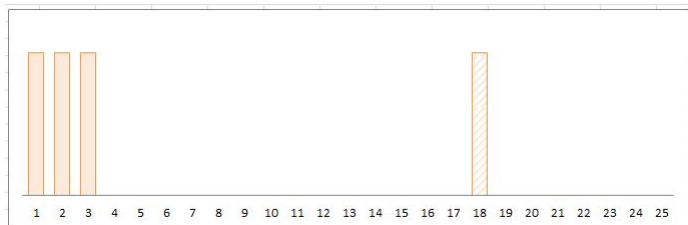
Ключевые действия

- Доброжелательное отношение, вера в успех
- Отсутствие критики, благодарность за усердие
- Ликвидация базовых пробелов
- Отработка заданий по учебно – тренировочному КИМ
- Отслеживание динамики успеваемости, статистика

Результат

- рост уровня мотивации, уверенность в себе
- представление о дальнейшем характере обучения
- + 1 час в неделю на индивидуальные занятия
- улучшение отметок по ключевым предметам
- результат ОГЭ по математике – 21 балл

СТАТИСТИКА



Каждый график отражает «путь ученика» за 1,5

месяца обучения

Оранжевый цвет – «актив» ученика

Зеленый цвет – «добавленные» умения

УЧИТЕЛЬ VS РЕПЕТИТОР VS КУРСЫ



1

Не ревнуйте и не завидуйте

любая форма занятий должна поощряться. Если ученик посещает репетитора (курсы), значит, работает над проблемой

2

«Пусть тебе репетитор объясняет!»

если ученик обратился к Вам за разъяснением – не отталкивайте его. Этим он показывает доверие к Вам

3

«Ищите себе репетиторов!»

данная фраза – подпись под Вашим собственным бессилием и дискриминация тех учеников, чьи семьи стеснены в финансовых возможностях

4

Узелки на память

попросите у ученика конспекты дополнительных занятий. Напишите репетитору «письмо» с акцентами

5

«А мы так не записываем!»

оставьте за учеников право оформления, не корректируйте без особой надобности

ПОДПИСКА

Подписка	Минимум	Классик	Оптима	Премиум
Льготная подписка действует до 1 сентября 2022 г.	КИМ ОГЭ подборки по группам ответы + решения	КИМ ОГЭ (мультимедиа) подборки по группам ответы + решения конспекты занятий 4 сессии в ZOOM по 45 минут*	КИМ ОГЭ (мультимедиа) подборки по заданиям ответы + решения конспекты занятий 4 сессии в ZOOM по 45 минут* 6 сессий в ZOOM для учеников и учителя* закрытый чат поддержки учителей	КИМ ОГЭ (мультимедиа) подборки по заданиям ответы + решения конспекты занятий 4 сессии в ZOOM по 45 минут* 6 сессий в ZOOM для учеников и учителя* закрытый чат поддержки учителей участие в закрытых мастер - классах
* при оформлении подписки на 32 учебные недели	200 руб./нед. 150* руб./нед.-	350 руб./нед. 250* руб./нед.-	500 руб./нед. 350* руб./нед.-	650 руб./нед. 450* руб./нед.-



МАРИЯ ИВАНОВНА ВАЛЕВИЧ



учитель математики МБОУ СОШ



полуфиналист конкурса «Флагманы образования. Студенты.»



автор идеи «Волонтеры Просвещения»,
поддержанной Министерством просвещения РФ



автор профессионального сообщества для
учителей математики «К уроку математики готовы!»



vk.com/m_worksheets



[profi_teacher](https://www.instagram.com/profi_teacher)