

ОГЭ

ПО МАТЕМАТИКЕ

2024

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

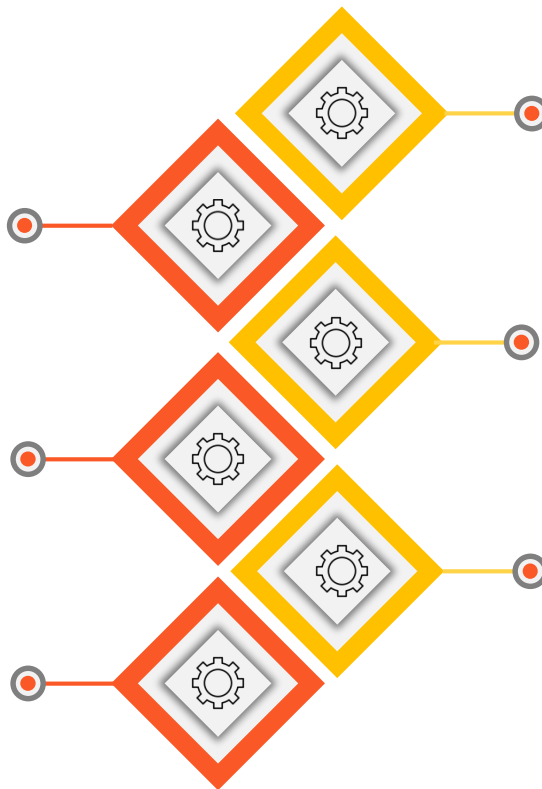
- тематическое планирование – неотъемлемая часть эффективной подготовки к сдаче экзамена
- индивидуальный маршрут подготовки для класса и в отдельности для каждого ученика с ориентацией на его персональные затруднения

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

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
объедините обучающихся параллели
в группы по уровню знаний



При наличии возможности
занимайтесь с каждой группой
обучающихся по отдельности

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.

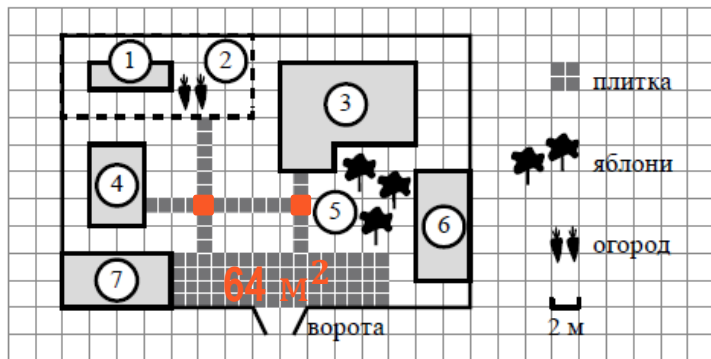
При выполнении работы Вы можете воспользоваться справочными материалами, выданными вместе с вариантом КИМ, и линейкой.

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

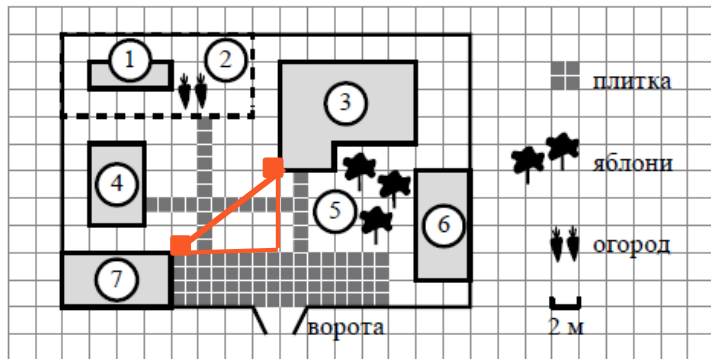
3

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
S, м ²	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
держат 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. $x_1 = -4, x_2 = 3$

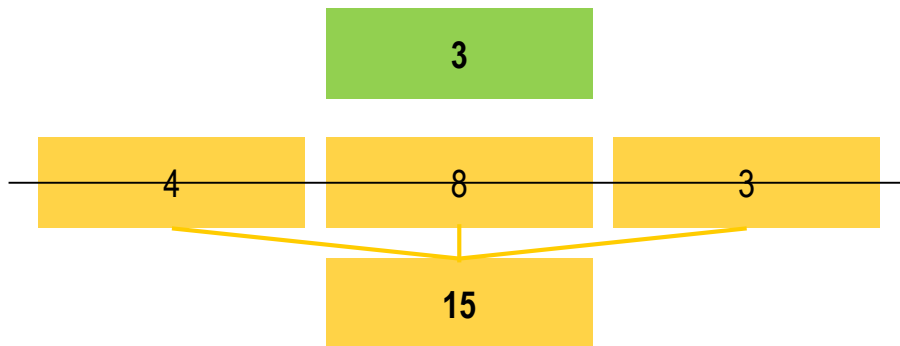
4. 3

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).

- $30 * 15 = 450$ 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.

$30 + 4 * 5 = 30 + 20 = 50$ (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:

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

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

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

$$60 + 14d = 130$$

$$14d = 70$$

$$d = 5, \text{ на } 5 \text{ приседаний в день больше делала Вика}$$

$$a_5 = 30 + 5 * (5 - 1), a_5 = 30 + 20 = 50. \quad \text{Ответ: } 50$$

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

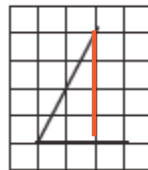
ЛАЙФХАК ГЕОМЕТРИЯ

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:

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

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

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

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

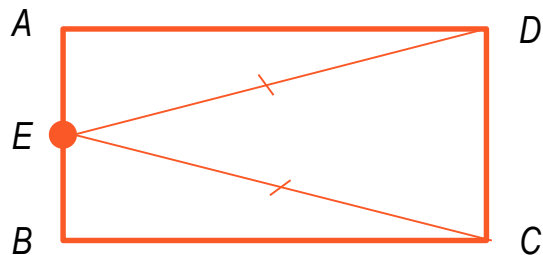
на 8 км от пристани отплыл рыболов.

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.

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



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

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

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

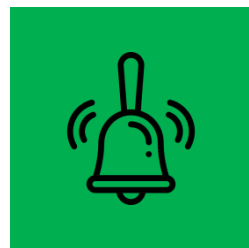


Решение
задания № 25

ЛАЙФХАК

Соблюдайте временные рамки
определите для каждого ученика
персональный временной лимит на
выполнение каждого задания

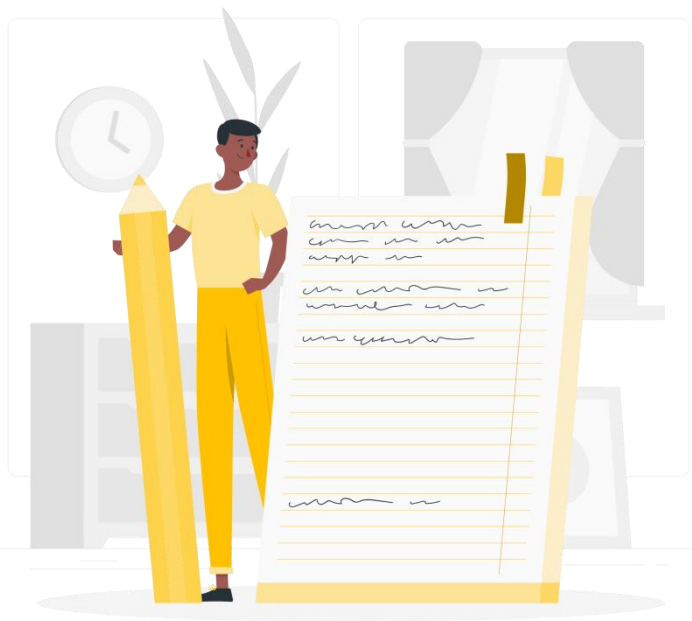
Решайте задания на скорость
желательно иметь в арсенале песочные
часы на 5 минут, 10 минут, 15 минут.
Проверяйте скорость каждого ученика



У всех должен быть запас времени
говорите ученикам о том чтобы они
не зацкливались 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