

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ



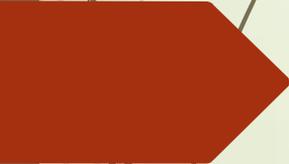
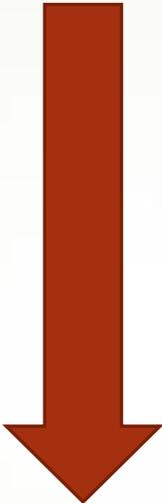
В готовности учащихся к сдаче экзаменов в форме ГИА следует выделить следующие составляющие:



Информационная
готовность



Предметная
готовность (или
содержательная)



Психологическая
готовность

Основные направления в работе

Совершенствование у учащихся навыка самостоятельного решения задач

Развитие у учащихся логического мышления; формирование познавательного интереса, а также умения правильно излагать свои мысли

Мониторинг качества образования

Выработка у школьников умения концентрироваться и продуктивно работать в условиях экзамена

Получение учащимися знаний в объеме, достаточном для успешного написания экзамена

Использование ИКТ при подготовке к ОГЭ

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА

Часть 1
19 заданий

Проверка подготовки
на базовом уровне

Алгебра
14 заданий

Геометрия
6 заданий

Часть 2
6 заданий

Проверка подготовки
на повышенных
уровнях

Алгебра
3 задания

Геометрия
3 задания

Рекомендуемый минимальный критерий:

8 баллов, набранные по всей работе, из них **не менее**:

6 баллов по модулю «Алгебра»,

2 баллов по модулю «Геометрия».

Только выполнение всех условий минимального критерия дает выпускнику право на получение **положительной экзаменационной отметки** по пятибалльной шкале по математике или по алгебре и геометрии (в соответствии с учебным планом образовательного учреждения).

Шкала пересчета первичного балла за выполнение экзаменационной работы в целом в отметку по математике

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл за работу	0 – 7	8 – 15	16 – 22	23 – 32

Шкала пересчета первичного балла за выполнение заданий, относящихся к разделу «Алгебра» в отметку по алгебре

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл по алгебраическим заданиям	0 – 5	6 – 11	12 – 16	17 – 20

Шкала пересчета первичного балла за выполнение заданий, относящихся к разделу «Геометрия» в отметку по геометрии

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл по геометрическим заданиям	0 – 2	3 – 4	5 – 8	9 – 12

ОТКРЫТЫЙ БАНК ЗАДАНИЙ ОГЭ

<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Федеральный институт педагогических измерений»

О нас ▼ ЕГЭ и ГВЭ-11 ▼ ОГЭ и ГВЭ-9 ▼ Поиск документов Мероприятия ▼ Профобразование

Главная » Открытый банк заданий ОГЭ

Нормативно правовые документы
Демоверсии, спецификации, кодификаторы
Для предметных комиссий субъектов РФ
Аналитические и методические материалы
Для выпускников ГВЭ-9
Открытый банк заданий ОГЭ
Тренировочные сборники для учащихся с ОВЗ

Открытый банк заданий ОГЭ

РУССКИЙ ЯЗЫК	ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ
МАТЕМАТИКА	ГЕОГРАФИЯ
ФИЗИКА	АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК
ХИМИЯ	НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК
ИНФОРМАТИКА и ИКТ	ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК
БИОЛОГИЯ	ИСПАНСКИЙ ЯЗЫК
ИСТОРИЯ	ЛИТЕРАТУРА

Итоговое сочинение
Открытый банк заданий ЕГЭ
Открытый банк заданий ОГЭ
ПЕРЕГОВОРНАЯ

5

- Открытый банк заданий предназначен для ознакомления будущих участников экзаменов с заданиями ГИА обучающихся, освоивших основные программы основного общего образования (ГИА-9).

- Система позволяет просматривать задания по тематическому рубрикатору, формировать и выводить на печать комплекты заданий.

Интернет ресурсы по подготовке к ОГЭ-2023

- Сайт Федерального института педагогических измерений (ФИПИ).
Открытый сегмент (ФБТЗ): <http://www.fipi.ru/view/sections/170/docs/>
- Открытый банк заданий по МАТЕМАТИКЕ: <http://mathgia.ru>
- Федеральный портал "Российское образование".
Демонстрационные варианты тестов ОГЭ: <http://www.edu.ru>
- Портал "Решу ЕГЭ": <http://reshuege.ru/>
- ALEXLARIN.NET Диагностические и тренировочные работы.
Материалы по подготовке к ЕГЭ и ОГЭ: <http://alexlarin.net>

Как построить систему подготовки?

Рекомендации

Для успешной подготовки к итоговой аттестации в 9 классе требуется целенаправленное и систематическое повторение разделов курса математики 5-9 классов, а также систематический мониторинг продвижения учащихся по ликвидации пробелов за основную школу.

Набивание руки или как говорят «натаскивание» школьника на ГИА необходимо, однако, как показывает опыт, работу нельзя сводить только к этому. Этот этап проводится в конце, после того, как заложен фундамент.

Степень

Серия

"Копилка задач"



ГИА - 9

Упростить выражение:

1) $\frac{2^{n+2} \cdot 21^{n+3}}{6^{n+1} \cdot 7^{n+2}}$; 2) $\frac{5^{n+1} - 5^{n-1}}{2 \cdot 5^n}$

Решение

Пояснения и комментарии

Пример 1.

Упростить выражение $\frac{2^{n+2} \cdot 21^{n+3}}{6^{n+1} \cdot 7^{n+2}}$

Решение.

$$\begin{aligned} \frac{2^{n+2} \cdot 21^{n+3}}{6^{n+1} \cdot 7^{n+2}} &= \frac{2^{n+2} \cdot (3 \cdot 7)^{n+3}}{(2 \cdot 3)^{n+1} \cdot 7^{n+2}} = \frac{2^{n+2} \cdot 3^{n+3} \cdot 7^{n+3}}{2^{n+1} \cdot 3^{n+1} \cdot 7^{n+2}} = \\ &= \frac{2^{n+2-(n+1)} \cdot 3^{n+3-(n+1)} \cdot 7^{n+3-(n+2)}}{1} = \\ &= \frac{2^{n+2-n-1} \cdot 3^{n+3-n-1} \cdot 7^{n+3-n-2}}{1} = 2^1 \cdot 3^2 \cdot 7^1 = \\ &= 126 \end{aligned}$$

Ответ. 126

Основные свойства степени

1. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

2. $a^m : a^n = a^{m-n}$

3. $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

4. $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$

5. $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$

При решении примера 1 применялись свойства 4 и 2.

При решении примера 2 применялись свойства 1 и 2.

Пример 2.

Упростить выражение $\frac{5^{n+1} - 5^{n-1}}{2 \cdot 5^n}$

Решение.

$$\begin{aligned} \frac{5^{n+1} - 5^{n-1}}{2 \cdot 5^n} &= \frac{5^n \cdot 5^1 - 5^n \cdot 5^{-1}}{2 \cdot 5^n} = \frac{5^n \cdot 5^1 - 5^n \cdot 0,2}{2 \cdot 5^n} = \\ &= \frac{5^n \cdot (5 - 0,2)}{2 \cdot 5^n} = \frac{4,8}{2} = 2,4 \end{aligned}$$

Ответ. 2,4

Задания для самостоятельного решения

Ответы для самоконтроля

1. $\frac{18^{n+3}}{3^{2n+5} \cdot 2^{n-2}}$

1. 96

2. $\frac{2^{n+2} \cdot 5^{2n-1}}{50^{n-1}}$

2. 40.

3. $\frac{3^{n+2} \cdot 5^{2n}}{75^{n-1}}$

3. 675

4. $\frac{10 \cdot 2^n}{2^{n+1} + 2^{n-1}}$

4. 4

5. $\frac{5^2 \cdot 100^n}{2^{2n} \cdot 5^{2n}}$

5. 25

6. $\frac{2^{2n} \cdot 9^n}{2^2 \cdot 36^n}$

6. 0,25

7. $\frac{12^{n+1}}{2^{n-1} \cdot 3^{n+3}}$

7. $\frac{8}{9}$

8. $\frac{100^{n+1}}{2^{n-1} \cdot 25^{n+2}}$

8. $\frac{8}{25}$

9. $\frac{88^n}{2^{3n+2} \cdot 11^{n-1}}$

9. 2,75

10. $\frac{135^n}{3^{3n-2} \cdot 5^{n+1}}$

10. 1,8

11. $\frac{3^2 \cdot 36^n}{2^{2n+1} \cdot 3^{2n}}$

11. 4,5

12. $\frac{2^{2n+3} \cdot 6^n}{2^2 \cdot 24^n}$

12. 2

Рекомендации

Использовать для подготовки уроков задачи открытого банка данных для подготовки к ГИА.



The screenshot shows the header and navigation menu of the SDA MGIA website. The header includes the logo (a stylized orange wheel), the text "СДАМ ГИА" in large bold letters, the subtitle "Образовательный портал для подготовки к экзаменам", and the word "МАТЕМАТИКА" in a smaller font. To the right of the header is a graphic with a ruler, a pencil, and a circular logo containing the text "log_a". Below the header is a horizontal navigation bar with buttons for various subjects: Математика, Информатика, Русский язык, Английский язык, немецкий язык, Французский язык, Физика, Химия, Биология, География, Обществознание, and Литература. A link "Решу ЕГЭ" is also visible.

СДАМ ГИА
Образовательный портал для подготовки к экзаменам
МАТЕМАТИКА

[Решу ЕГЭ](#)

Математика	Информатика	Русский язык	Английский язык	Немецкий язык	Французский язык
Физика	Химия	Биология	География	Обществознание	Литература



СДАМ ГИА

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

МАТЕМАТИКА

Решу ЕГЭ



Математика

Информатика

Русский язык

Английский язык

Немецкий язык

Французский язык

Физика

Химия

Биология

География

Обществознание

Литература

damgia.ru/test

Математика Информатика Русский язык Английский язык Немецкий язык Французский язык Испанский язык

Физика Химия Биология География Обществознание Литература История

Результаты

№ п/п	Номер	Тип	Ваш ответ	Правильный ответ
1	311385	8	2	2
2	341494	8	1	4
3	311672	8	2	2
4	341322	8	1	1
5	314573	8	1	1
6	314580	8	1	1
7	338590	8	4	4
8	339297	8	1	1
9	341213	8	3	3
10	316364	8	1	2

Спрятать верно решенные

Правильно решено 8 из 10 заданий.

Решения

Задание 1 № 311385 тип В8 (решено верно)

На каком рисунке изображено множество решений неравенства $(2x-5)(x+3) \geq 0$?
В ответе укажите номер правильного варианта.

Поиск

Чтобы войти, введите e-mail:

СДАМ ГИА

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

МАТЕМАТИКА

Решу ЕГЭ

Русский язык Английский язык Немецкий язык Французский язык

Биология География Обществознание Литература

Результаты

№ п/п	Номер	Тип	Ваш ответ	Правильный ответ
1	311343	9	60	60
2	316345	9	106	106
3	311455	9	110	110
4	340384	9	20	20
5	340979	9	66	66
6	324840	9	9	9
7	315068	9	1/2	115
8	339381	9	38	38
9	323537	9	39	78
10	339503	9	30	15

Спрятать верно решенные

Правильно решено 7 из 10 заданий.

Решения

№ 311343 тип В9 (решено верно)

В равностороннем треугольнике ABC медианы BK и AM пересекаются в точке O . Найдите $\angle AOK$.

рекомендации

Сосредоточить усилия на решении геометрических задач. Практика показывает, что учащиеся плохо справляются даже с несложными задачами по геометрии.

Широко использовать на уроках готовые презентации по отработке различных заданий ГИА (ресурсы интернета). Создавать свои презентации по отдельным темам и заданиям.

рекомендации

Для обеспечения прочного овладения всеми учащимися основными элементами содержания не только на базовом, но и на повышенном уровне, необходимо шире **включать в учебный процесс устные упражнения.**

Устный счет – один из важных приемов при подготовке учащихся к ГИА по математике.

7 класс:

- Формулы сокращенного умножения.
- Решение простейших линейных уравнений.
- Действия со степенью.
- График линейной функции.

8 класс:

- Линейные неравенства и числовые промежутки.
- Решение простейших линейных неравенств.
- Решение квадратных уравнений с помощью теоремы Виета и частных случаев.
- Решение квадратных уравнений рациональными способами.
- Арифметический квадратный корень и его свойства.

9 класс:

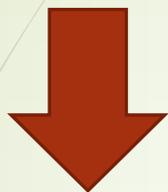
- Решение неравенств 2 степени.
- Преобразование графиков функций.

рекомендации

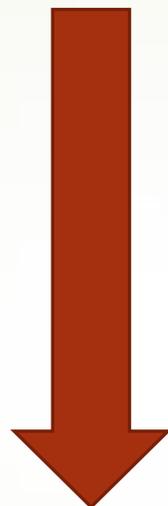
Эффективная реализация уровневой дифференциации в процессе преподавания математики. Создать банк личных достижений для каждого ученика в классе.

Сконцентрировать свои усилия в учебном процессе на формирование у слабых учащихся базовых математических умений, необходимых для продолжения их дальнейшего образования, а у сильных учащихся развивать умения решать задачи повышенного и высокого уровня сложности.

Три группы учащихся



1 группа: группа «РИСКА»
(учащиеся, набравшие 0-7 баллов)



3 группа: высокий уровень
(учащиеся, набравшие более 23 баллов)



2 группа: средний уровень
(учащиеся, набравшие 8 - 22 баллов)

рекомендации

Эффективная реализация уровневой дифференциации в процессе преподавания математики. Создать банк личных достижений для каждого ученика в классе.

Сконцентрировать свои усилия в учебном процессе на формирование у слабых учащихся базовых математических умений, необходимых для продолжения их дальнейшего образования, а у сильных учащихся развивать умения решать задачи повышенного и высокого уровня сложности.

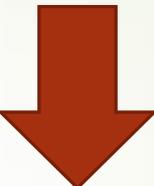
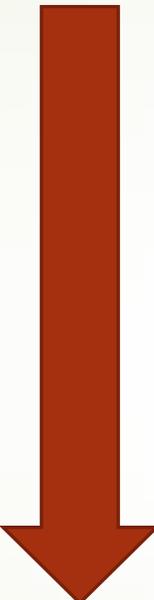
БАНК ЛИЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ УЧАЩЕГОСЯ 9 КЛАССА Ф.И.

№ п/п	ТЕМА	Уровень сложности	Балл	Входная диагностика	Диагностика (ноябрь)	Диагностика (февраль)	Пробный экзамен (апрель)
				17 баллов 4/3/4			
6. (Ч.1)	Числа и вычисления	Б	1	1			
7. (Ч.1)	Числовые неравенства, координатная прямая	Б	1	1			
8. (Ч.1)	Числа, вычисления и алгебраические выражения	Б	1	1			
9. (Ч.1)	Уравнения, неравенства и их системы	Б	1	1			
11. (Ч.1)	Графики функций	Б	1	0			
...							
23. (Ч.2)	Геометрическая задача на вычисление	П	2	2			
24. (Ч.2)	Геометрическая задача на доказательство	П	2	0			
25. (Ч.2)	Геометрическая задача повышенной сложности	В	2	0			

БАНК ЛИЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ учащегося



Помогает выявить индивидуальную динамику качества усвоения предмета



Помогает ученику анализировать свою деятельность, объективно оценивать свои возможности и искать пути преодоления трудностей



Не допускает сравнения с другими

Позволяет делать процесс обучения более целенаправленным и осмысленным

рекомендации

При подготовке к ГИА следует учить школьников технике сдачи теста (обучение постоянному самоконтролю времени, разумному выбору задач для первоначального решения и приему «спирального» движения по тесту). Приучать учащихся к внимательному чтению и неукоснительному выполнению инструкций, использующихся в материалах ГИА, к чёткому и разборчивому выражению своих мыслей;

Немаловажным фактором для успешной сдачи экзамена является психологическая подготовка школьников. Надо формировать в них твердое убеждение в том, что можно получить хорошие результаты, если приложить к этому определенные усилия.