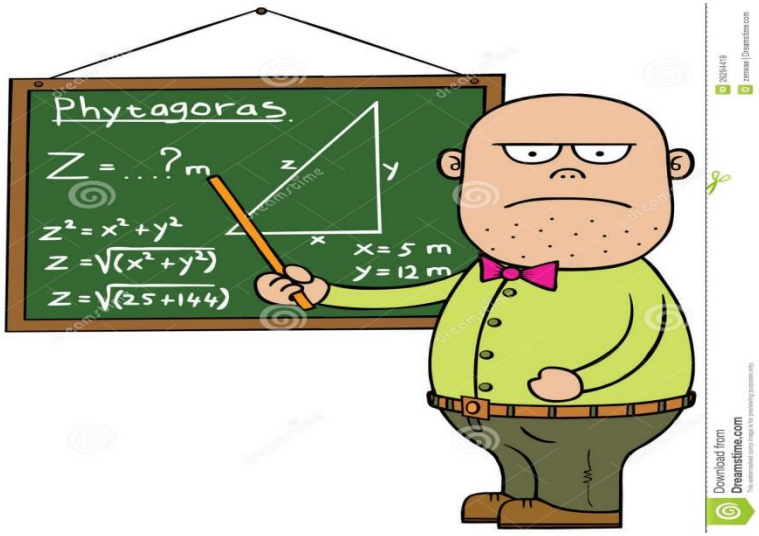
ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ОГЭ по математике



ОГЭ по математике в 2018 году (235 минут)

1 часть
20 заданий
базового уровня
(20 баллов)

2 часть
6 заданий
повышенного и
высокого уровня
(12 баллов)

- ***. Внимательное чтение условия задачи***
- **Неправильно прочитанный вопрос естественно приводит к неправильному ответу. После получения ответа следует проверить, отвечает ли он на вопрос, поставленный в задаче. Реален ли полученный ответ с точки зрения здравого смысла? Может ли такая величина получиться в принципе? Не стоит спешить приступать к следующему заданию, пока не произведена простая логическая проверка предыдущего.**

Для успешной сдачи ОГЭ по математике важно:

- *2.* ***Устный счет***
- **Надо признать, что с устным счетом у многих школьников не все в порядке, ведь все давно привыкли считать на калькуляторе. Избежать ошибок устного счета помогут внимательность и тренировка**

Для успешной сдачи ОГЭ по математике важно:

- *3.* ***Знание основных формул и утверждений***
- **Часто бывает так, что в ответственный момент самые элементарные вещи, такие как таблица умножения или определения синуса и косинуса, могут перепутаться в голове, и возникает обидная ошибка. Единственное, что поможет ее избежать - это сосредоточенность, потому как распознать и исправить эту ошибку бывает нелегко, ведь чаще всего мы уверены, что ошибиться в таких простых и элементарных вещах мы не могли.**

Для успешной сдачи ОГЭ по математике важно:

- *4.* ***Проверка ответа подстановкой***
- В случае, если задача допускает недолгое выполнение проверки подстановкой правильного значения, рекомендуется этом воспользоваться и уделить полминуты на теорему Пифагора или подстановку полученного корня в исходное уравнение.

Для успешной сдачи ОГЭ по математике важно:

- *5.* ***Проверка черновика***
- Как ни странно, этот способ самоконтроля часто помогает обнаружить собственные вычислительные ошибки, особенно в спешке и при неряшливой записи в черновик. Потеря знака, неправильное извлечение корня.

Для успешной сдачи ОГЭ по математике важно:

Технические ошибки

- • К **заданиям, где требуется установить соответствие, а это соответствие в КИМах предлагается привести в форме таблицы, учащиеся нередко переносят в бланк ответов как «А2Б1В3», или «2,1,3», или «2;1;3», или «2 1 3» вместо верного «213».**

- • Запятую или точку с запятой ученики также часто приводят и в ответах к заданиям, где требуется указать номера верных (неверных) утверждений, в то время, как имеется указание на то, что ответом к этим заданиям является последовательность цифр, записанных в любом порядке без пробелов и использования других символов.

Технические ошибки

- **• Нередко ученики в бланк ответов вписывают единицы измерения, что нельзя делать (единицы длины, веса, градус).**

Технические ошибки

- **• Случается, что задача учащимся решена неверно и в неверном ответе содержится знак радикала – в этом случае следовало бы пересмотреть решение, но школьники упорно пытаются вписать знак арифметического квадратного корня в клетки бланка ответов.**

Технические ошибки

Технические ошибки

- **В некоторых работах встречается, что числа написаны небрежно, иногда бывает невозможно понять, что написано 6 или 0, 5 или 6, 1 или 7, 3 или 9. Данное замечание относится и к записи решения задач с развернутым ответом – иногда просто невозможно понять, что написано учеником.**

- **Модуль «Геометрия». В задаче требуется найти высоту равностороннего треугольника со стороной $54\sqrt{3}$. Приводимые иногда ответы «9» или «162» значительно меньше или больше верного – для исключения таких ответов достаточно попробовать привести геометрическую конструкцию с данными, которые известны в условии и получены в ответе.**

Содержательные ошибки

- **Модуль «Алгебра». Дана задача: «Найдите корень уравнения $x^2-17x + 72 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них». Число 9, являющееся большим корнем данного уравнения, может быть ошибочно записанным в ответ, и все другие числа, отличные от меньшего второго корня 8, не проходят элементарную проверку подстановкой**

Содержательные ошибки

- **Модуль «Реальная математика». Дано задание: «27 выпускников школы собираются учиться в технических вузах. Они составляют 30% от числа выпускников. Сколько в школе выпускников?». Анализируя условие, получаем, что примерно (немного меньше, чем) треть учащихся есть 27 человек, следовательно, в школе примерно (немногим более) 27·3=81 человек, более точно – 90 человек. Понятно, что числа, значительно отличающиеся от 81 в большую сторону или менее 81, вряд ли могут быть ответом задачи.**

Содержательные ошибки

- **В одном задании требовалось полученный ответ округлить до целого числа, чего не сделали некоторые учащиеся, записывая верный точный ответ с дробной его частью**

невнимательное чтение условия задачи.

- **В задании 6 (ОГЭ-2015) требовалось указать номер первого отрицательного члена заданной последовательности. Видится, что приводимый иногда ответ «–3» явно не есть номер члена прогрессии, а сам этот член заданной прогрессии**

невнимательное чтение условия задачи.

- **В одном задании на чтение графиков (№15 ОГЭ-2015 или №2 профильный ЕГЭ-2015) требовалось по заданному графику указать число месяца, когда впервые выпало ровно 1,5 мм осадков. По графику несложно устанавливается, что 1,5 мм осадков выпадало 9, 11, и 15 числа месяца. Представляется, что читателю самому будет интересно установить причину ошибочного ответа «91115», представленного учащимися.**

невнимательное чтение условия задачи.

Логические ошибки при решении текстовых задач .

Вычислительные ошибки

Раскрытие скобок и применение формул сокращенно го умножения

Неверное применение формул и свойств фигур при решении геометрических задач

Невнимательное чтение условия и вопроса задания

Типичные ошибки

- · Упрощение выражения с переменными и вычисление его значения
- · Соотнесение графиков функций с формулами, их задающими, и свойствами функций
- · Вычисление величины угла, вписанного в окружность
- · Задача на проценты и части

наибольшие затруднения вызывают следующие темы:

Анализ выполнения второй части экзаменационной работы

№ 21 (– «Решить систему уравнений».

Типичные ошибки:

- потеря корня,
- неправильно сформированный ответ,
- вычислительные ошибки.

Анализ выполнения второй части экзаменационной работы

№ 22 - Текстовая задача

Основные трудности выпускники испытывают на всех этапах решения задач такого типа

✔перевод содержания задачи на математический язык,

✔составление уравнений, связывающих данные величины и переменные, которые вводит учащийся.

Замечаний по решению и оформлению задачи:

✔отсутствие этапа введения переменной и необходимых пояснений,

✔ошибки при составлении уравнения,

✔при решении дробно рационального уравнения не указана область допустимых значений,

✔ вычислительные ошибки при решении уравнения,

✔ наличие неправильно сформированного ответа в части отсутствия именованных величин.

Анализ выполнения второй части экзаменационной работы

№ 23 –**Построение графика функции.**

Типичные ошибки:

✔неправильно построен график,

✔записано верное значение параметра, но не указано как оно получено,

✔отсутствуют единичный отрезок на координатных осях, направления координатных осей.

Анализ выполнения второй части экзаменационной работы

№ 24 - Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Проводить доказательные рассуждения при решении задач.

Типичные ошибки:

- **неправильно указан признак подобия треугольников;**
- **неверно найдены сходственные стороны;**
- **неверно решена пропорция;**
- **вычислительные ошибки.**

Анализ выполнения второй части экзаменационной работы

№ 25 - Проводить доказательные рассуждения при решении задач.

Типичные ошибки:

- **Неполное доказательство;**
- **Путают свойства и признаки параллелограмма;**

Анализ выполнения второй части экзаменационной работы

№ 26 - Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин. Различать взаимное расположение геометрических фигур на плоскости, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Проводить доказательные рассуждения при решении задач.

Рекомендации

1. Использовать при подготовке учащихся к ГИА новые формы и методы работы с дидактическим материалом; тренинги, репетиционные экзамены и т.д.

2. Активнее вводить тестовые технологии в систему обучения. Тренировочные тесты проводить по каждой теме с жестким ограничением времени.

Рекомендации

3. **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.**

4. **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.**

Рекомендации

5. Отработка умений учащихся по применению полученных знаний должна осуществляться, в том числе при решении прикладных математических задач.

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

Рекомендации

7. Развитие и совершенствование использования учащимися математического языка (необходимо при записи решений 2 части).

8. Использование различных форм заданий, обеспечивая разнообразие формулировок и приучая учащихся к пониманию сути задания, которая может выражаться по-разному.

Рекомендации

9. Заполнять индивидуальные диагностические карты по подготовке к ОГЭ – 2018 для каждого ученика в классе.

10. Сконцентрировать свои усилия в учебном процессе на формирование у слабых учащихся базовых математических умений, а у сильных учащихся развивать умения решать задачи повышенного и высокого уровня сложности;

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

Рекомендации

12. При подготовке к ГИА следует учить школьников технике сдачи теста. Приучать учащихся к внимательному чтению и неукоснительному выполнению инструкций, использующихся в материалах ГИА, к чёткому и разборчивому выражению своих мыслей;

13. 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.

Рекомендации

14. При подготовке к экзамену ни в коем случае нельзя ориентироваться только на демонстрационный вариант, поскольку, как показывает практика, реальный экзамен отличается от него.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!