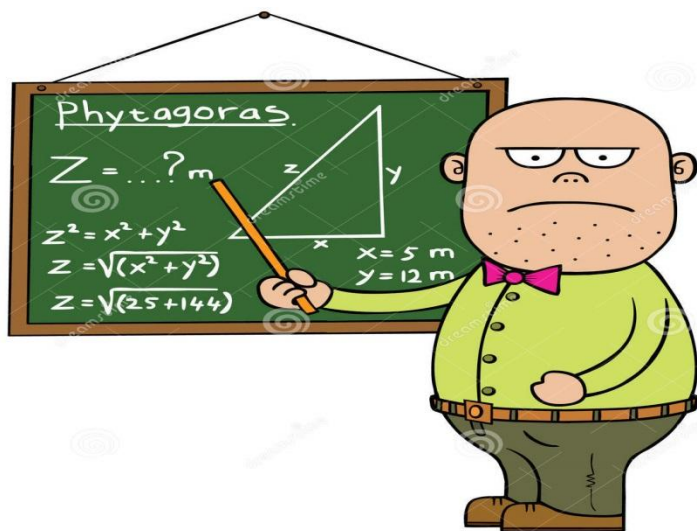
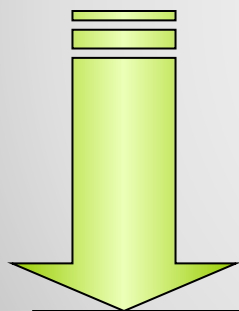


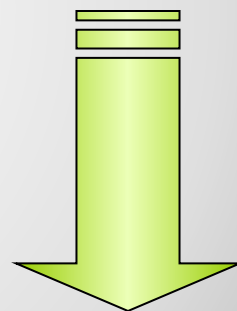
# ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ОГЭ по математике



# 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 приступить 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 в 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:**

- ● 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».

**Технические ошибки**



- • **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**

- • **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.**

**Технические ошибки**

- **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)  $27 \cdot 3 = 81$  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.**



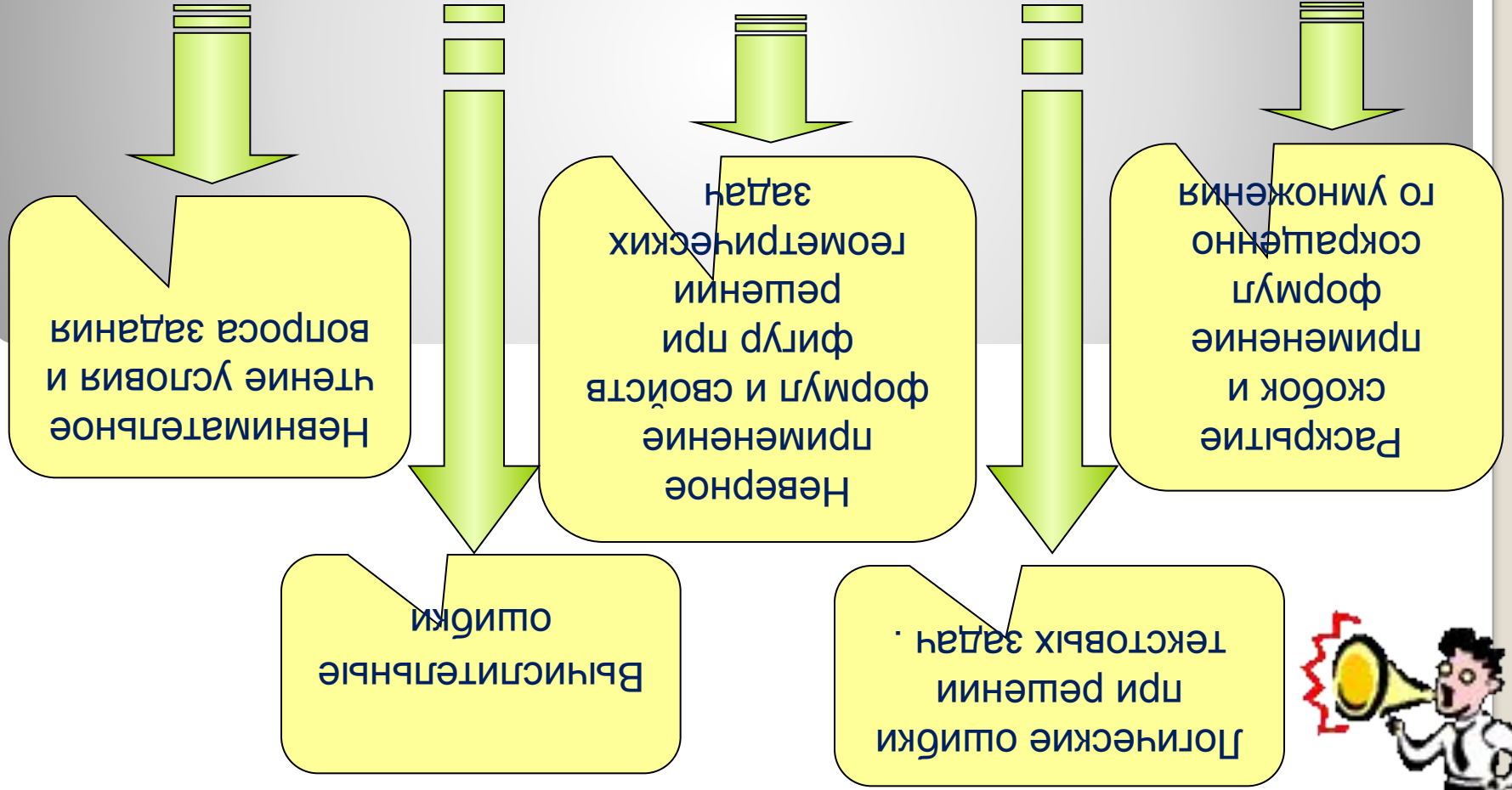
- В задании 6 (ОГЭ-2015) требовалось указать номер первого отрицательного члена заданной последовательности. Видится, что приводимый иногда ответ « $-3$ » явно не есть номер члена прогрессии, а сам этот член заданной прогрессии

**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.**

# 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!**

