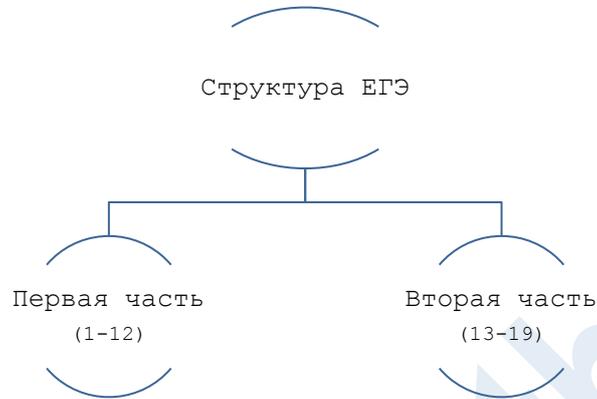


Подготовка к ЕГЭ

для учеников 10-11 классов



Объём курса: 92 темы

Продолжительность курса: с сентября 2021 по май 2022

Срок обучения: 36 занятий по 120 минут

Тестирование: $\frac{1}{2}$ раз в месяц

Первая часть (задания 1-12).

Тема 1 (6 кл.). Округление с недостатком, округление с избытком, проценты, простейшие текстовые задачи.

Тема 2 (8 кл.). Равномерное прямолинейное движение. Средняя скорость.

Тема 3. Классическая задача "Движение по воде".

Тема 4. Круговое движение.

Тема 5. Задачи на работу и производительность.

Тема 6. Задачи на проценты, сплавы, растворы, смеси.

Тема 7. Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии.

Тема 8. Классическое определение вероятности. Теоремы о вероятностях событий.

Тема 9. Чтение графиков и диаграмм.

- Тема 10** (7–10 кл.). Планиметрия (основные формулы).
- Тема 11.** Четырехугольники. Многоугольники.
- Тема 12.** Задачи на квадратной решетке.
- Тема 13.** Круг и его элементы.
- Тема 14.** Формулы площадей геометрических фигур.
- Тема 15.** Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Свойства высоты, проведенной к гипотенузе.
- Тема 16.** Определение синуса, косинуса, тангенса острого угла.
- Тема 17** (7–9 кл.). Вычисление углов прямоугольного треугольника.
- Тема 18.** Высота, медианна, биссектриса в треугольнике.
- Тема 19.** Равнобедренный треугольник – вычисление углов и элементов.
- Тема 20.** Треугольники общего вида. Углы.
- Тема 21.** Вписанная и описанная окружности.
- Тема 22.** Касательная. Хорда. секущая.
- Тема 23.** Центральные и вписанные углы.
- Тема 24.** Вписанная и описанная окружности к фигуре.
- Тема 25.** Стереометрия. Элементы, объемы и площади поверхности куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, шара.
- Тема 26.** Составные многогранники (элементы, объемы и площади).
- Тема 27.** Линейные, квадратные, кубические, рациональные уравнения.
- Тема 28.** Степени и корни. Действия со степенями.
- Тема 29.** Показательные уравнения. Иррациональные уравнения.
- Тема 30.** Вычисления и преобразование рациональных выражений, иррациональных выражений. Вычисление значений степенных выражений. Задачи с физическим содержанием на пройденную тему.
- Тема 31** (10 кл.). Тригонометрия. Повторение – определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса. Основное тригонометрическое тождество.

Тема 32. Как устроен тригонометрический круг. Формулы тригонометрии.

Тема 33. Обратные тригонометрические функции.

Тема 34. Тригонометрические преобразования и простейшие уравнения.

Тема 35. Понятие функции. График функции. Промежутки монотонности функции. Понятие четности и нечетности функции.

Тема 36. Исследование функции. Нули функции. Максимумы и минимумы функций. Наибольшее и наименьшее значение функции.

Тема 37. Повторение функций, их графиков и свойств: линейной, квадратичной, дробно-рациональной, показательной, логарифмической, тригонометрических.

Тема 38. Решение простейших неравенств.

Тема 39. Производная. Геометрический смысл производной. Физический смысл производной.

Тема 40. Применение производной к исследованию функций. Таблица производных. Первообразная.

Тестирование. Работа над ошибками. Отработка заданий ЕГЭ по математике: 1-12.

Вторая часть (задания 13-19).

Тема 41. Тригонометрические уравнения.

Тема 42. Метод разложения на множители. Метод замены переменной.

Тема 43. Преобразование тригонометрических выражений.

Тема 44. Введение дополнительного угла, универсальная подстановка, метод оценок.

Тема 45. Логарифмические и показательные уравнения.

Тема 46. Смешанные (комбинированные) уравнения.

Тестирование. Работа над ошибками. Отработка заданий ЕГЭ по математике №13.

Задание 14

Тема 47. Повторение основных теорем и аксиом по стереометрии.

Тема 48. Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями.

Тема 49. Расстояние от точки до прямой и плоскости. Расстояние между прямыми и плоскостями.

Тема 50. Объемы многогранников.

Тема 51. Цилиндр. Конус. Шар.

Тема 52. Построение сечений в многогранниках.

Тема 53. Классические методы решения задач по стереометрии.

Тема 54. Метод координат. Решение задач по стереометрии методом координат.

Отработка задания ЕГЭ по математике №14.

Задание 15

Тема 55. Неравенства. Рациональные неравенства.

Тема 56. Иррациональные неравенства.

Тема 57. Решение неравенств с модулем.

Тема 58. Показательная функция (график и свойства). Показательные неравенства.

Тема 59. Логарифмическая функция (график и свойства). Логарифмические неравенства.

Тема 60. Неравенства с логарифмами по переменному основанию. Неравенства с модулем.

Тема 61. Неравенства смешанного типа.

Тема 62. Метод рационализации.

Отработка задания ЕГЭ по математике №15.

Задание 16

Тема 63. Финансовая математика (задачи с экономическим содержанием).

Тема 64. Виды банковских операций: вклады и кредиты. Начисление процентов по вкладам.

Тема 65. Кредиты. Две схемы начисления банковских процентов.

Тема 66. Решение задач по разделу финансовая математика.

Тема 67. Задачи на оптимальный выбор.

Отработка задания ЕГЭ по математике №17.

Задание 17

Тема 68. Планиметрия. Повторение основных понятий, аксиом и теорем.

Тема 69. Основные приемы решения задач.

Тема 70. Многоугольники и их свойства.

Тема 71. Окружности и треугольники.

Тема 72. Окружности и четырехугольники.

Тема 73. Касающиеся и пересекающиеся окружности.

Тема 74. Задачи на доказательство и вычисления.

Отработка задания ЕГЭ по математике №16.

Задание 18

Тема 75. Задача с параметром.

Тема 76. Элементарные функции, их свойства и графики.

Тема 77. Преобразования графиков (растяжения, сжатия, сдвиги). Графики функций, содержащие модуль.

Тема 78. Графический метод решения задач с параметром.

Тема 79. Квадратные уравнения и неравенства с параметром.

Тема 80. Расположение корней квадратного трехчлена в зависимости от параметра.

Тема 81. Задачи на исследование количества решений.

Тема 82. Повторяющиеся функции от разных аргументов.

Тема 83. Задачи с использованием симметрий.

Тема 84. Минимаксный анализ.

Тема 85. Графический метод решения задач.

Тема 86. Метод областей.

Отработка задания ЕГЭ по математике №18.

Задание 19

Тема 87. Числа и их свойства.

Тема 88. Делимость. Признаки делимости.

Тема 89. Десятичная запись числа.

Тема 90. Диофантовы уравнения.

Тема 91. Прогрессии.

Тема 92. Среднее арифметическое и неравенство о средних.

Тестирование. Отработка задания ЕГЭ по математике №19.

www.domath.ru