**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**Гуманитарный лицей г. Томска**

**Программа**

**ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
по математике**

**В 9 КЛАСС**

**Томск 2016**

**Фундаментальное ядро содержания**

**Алгебра:**

1. Выражения и их преобразования (сложение, вычитание, умножение, деление целых и дробных выражений; формулы сокращенного умножения; разложение на множители).
2. Свойства степеней с целым показателем (умножение, деление степеней с одинаковым основанием; возведение степени в степень; возведение в степень произведения и дроби).
3. Арифметический квадратный корень (свойства арифметического квадратного корня).
4. Линейные уравнения.
5. Квадратные уравнения (приведенное квадратное уравнение; неполное квадратное уравнение; теорема Виета).
6. Дробно-рациональные уравнения.
7. Линейные неравенства.
8. Практические задачи.
9. Функции (*y=kx+b*, y=, *y= х2, y= х3*, y=) и их графики.

**Геометрия:**

1. Треугольники (признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника).
2. Четырехугольники (сумма углов выпуклого многоугольника; периметр многоугольника; свойства параллелограмма, трапеции; частные виды параллелограмма и их свойства: прямоугольник, ромб, квадрат).
3. Площадь (вычисление площадей прямоугольника, параллелограмма, ромба, треугольника и трапеции).
4. Подобные треугольники (признаки подобия треугольников; пропорциональность отрезков).
5. Окружность (взаимные расположения прямой и окружности; центральный и вписанный углы; длина дуги окружности; хорда).

**Литература**

1. А.Г. Мордкович и др. Алгебра 7,8 кл., Ш.А. Алимов и др. Алгебра 7,8 кл.
2. А.С. Атанасян и др. Геометрия 7 – 9 кл.

**Форма проведения испытания:** тест (контрольно измерительные варианты с выбором ответа).

**Система оценивания:** 25-бальная шкала (каждое верно решенное задание оценивается в 1 балл).

**Томский Гуманитарный лицей**

**Вступительные испытания в 9 класс**

**Демоверсия теста по математике**

|  |
| --- |
| **Модуль «Алгебра»** |
| http://alexlarin.net/gia2013/2/18.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/3/14.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/4/13.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/5/8.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/6/6.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/7/4.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/8/2.gif |
|  |
| http://alexlarin.net/gia2013/9/9.gif |
| **Модуль "Геометрия"** |
| http://alexlarin.net/gia2013/10/1.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/11/16.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/12/2.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/13/12.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/14/14.gif |
| **Модуль "Конкретно Реальная математика"** |
| http://alexlarin.net/gia2013/15/4.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/16/11.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/17/22.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/18/16.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/19/10.gif |
|  |
| http://alexlarin.net/gia2013/21/14.gif |
| **Модуль "Часть 2"** |
| http://alexlarin.net/gia2013/22/26.gif |
| http://alexlarin.net/gia2013/23/28.gif |
|  |
|  |
|  |
|  |