

# Тема “Элементарная алгебра”

## 1. Задание

Напишите уравнение параболы, проходящей через три точки (x,y):

(1,2), (3,10), (5,1)

## 2. Задание

Известно, что свежий огурец на 99% состоит из воды. Месяц назад взвесили мешок со свежими огурцами. Получилось, что огурцов ровно 100 кг. Мешок убрали, а через месяц снова взвесили. Огурцы за это время усохли, и теперь вода составляет уже только 98% их веса. Сколько теперь (в кг) весят огурцы?

## 3. Задание. Определение логарифма. Решить уравнения:

1.  $2^x = 256$

2.  $2^x = 300$

3.\*  $\log_8 2^{8x-4} = 4$

4.\*  $3^{\log_9(5x-5)} = 5$

5.\*  $x^{\log_3 x+1} = 9$

## 4. Задание Свойства логарифмов. Вычислить:

6.  $\log_4 16 =$

7.  $\log_5 \frac{1}{25} =$

8.  $\log_{25} 5 =$

9.  $\log_3 \sqrt{27} =$

10.  $\log_2 12 - \log_2 3 =$

11.  $\log_6 12 + \log_6 3 =$

12.  $e^{\ln 5} =$

13.  $\frac{\log_2 225}{\log_2 15} =$

14.  $\log_4 32 + \log_{0.1} 10 =$

15.\*  $9^{\log_3 \sqrt{5}} =$