

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА 2.11.2002

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ 6 КЛАССА

0. Средний возраст членов гимнастической секции - 11 лет, старосте секции - 17 лет, а средний возраст остальных членов секции - 10 лет. Сколько детей занимается в секции?

1. У продавца есть два мотка веревки. В одном мотке – 50 м веревки, в другом – 14 м. Как ему, не пользуясь измерительными инструментами, отмерить покупателю ровно 1 м веревки?

2. Учительница Марья Ивановна задумала двузначное число. При этом она сообщила трём своим ученикам Пете, Васе и Толе следующее:

"это число то ли кончается на 5, то ли делится на 7";

"это число то ли больше 20, то ли кончается на 9";

"это число то ли делится на 12, то ли меньше 21".

Всё, сказанное Марьей Ивановной, – правда. Помогите Пете, Васе и Толе найти число.

3. Знайка задумал несколько целых чисел и сообщил их Незнайке. В интервью газете «Желтый листок» Незнайка сказал: «Знайка дал мне три числа. Их сумма равна 201, а произведение равно 30030.» Докажите, что Незнайка соврал.

4. Здание разделено на 16 прямоугольных комнат. Комендант измерил периметры восьми комнат. Семь из восьми результатов его измерений показаны на рисунке справа, а результат восьмого мы обозначили буквой  $x$ . Чему равен  $x$ ?

7		13	
		10	7
10	11		
	5		$x$

5. В стране есть несколько городов и несколько дорог с односторонним движением. Каждая дорога соединяет два города и не проходит через остальные. При этом, какие бы два города ни взять, хотя бы из одного из них можно проехать в другой, не нарушая правил движения. Докажите, что найдется город, из которого можно проехать в любой другой, не нарушая правил движения.