**Олімпіадні завдання з математики**

**І -ий тур, 2013-2014 н.р.**

**9 клас**

1. Знайти корені рівняння: а) х2-2х+у2-4у+5=0; б) 415+810=2х.
2. Двоцифрове число у сумі з числом, яке записане тими ж цифрами, але в зворотньому порядку, дає квадрат натурального числа. Знайти всі такі двозначні числа.
3. Многокутник ABCDEF – правильний шестикутник зі стороною 2см, точки К і L — середини AB і BC. Знайти довжину КL.

**Олімпіадні завдання з математики**

**І -ий тур, 2013-2014 н.р.**

**10 клас**

1. Число 200013-2013 не ділеться на 7. Довести це.
2. Знайти n у виразі: х3·х11·хn=х2013.
3. Записати в порядку спадання: 201+3; 20+13; 2013; 2013; 20·13.
4. Нехай у трикутнику АВС кут ВАС дорівнює 120º, взято точку М, яка ділить сторону ВС навпіл. Відомо, що АМ перпендикулярно АВ. Яке співвідношення між сторонами АВ і АС?