Контрольная работа № 3

«Квадратные уравнения»

Вариант 1

1. Решите уравнение:
   а) $x^2 - 4x - 140 = 0$; б) $5x^2 - 11x + 2 = 0$;
   в) $x^2 - 2006x + 2005 = 0$.
2. Разложите на линейные множители квадратный трехчлен $3x^2 - 2x - 1$.
3. Уравнение $x^2 + px - 6 = 0$ имеет корень 2. Найдите его второй корень и число p.
4. Пусть x_1 и x_2 — корни квадратного уравнения $x^2 + 2x - 5 = 0$. Составьте квадратное уравнение, корнями которого являются числа $\frac{1}{x_1}$ и $\frac{1}{x_2}$.

5*. Несколько одноклассников организовали турнир по шахматам. Каждый участник турнира сыграл с каждым по одной партии. За выигрыш присуждали 2 очка, за ничью — 1 очко, за проигрыш — 0 очков. Победитель турнира набрал 15 очков — в 5 раз меньше, чем остальные участники вместе взятые. Сколько было участников турнира?

<u>Ответы:</u>

1) а) – 10 и 14 б) 0,2 и 2 в) 1 и 2005.

2) $(x - 1)(3x + 1)$.

3) – 3; 1.

4) $x^2 - 0{,}4x - 0{,}2 = 0$.

5) 10.