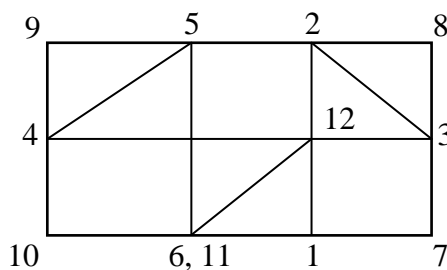


ДВАДЕСЕТО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ „ХИТЪР ПЕТЪР“
Габрово, 11.10.2014 г.

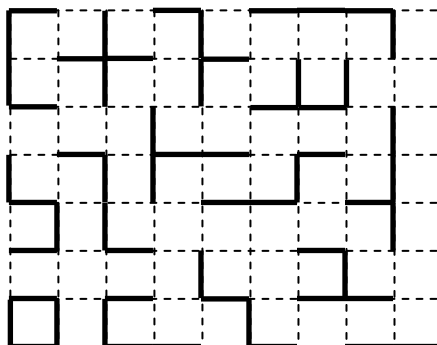
	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10		11	12	13	14	15
3 клас	Г	В	В	А	Г		Б	Д	Г	В	Б		Г	Д	Г	Д	Д
4 клас	Г	Б	Г	В	Д		В	Б	Б	Г	А		В	Г	Б	Г	Б
5 клас	Д	А	В	Д	Б		В	Г	Д	Б	Б		А	А	Г	Д	Д
6 клас	А	Б	Б	Г	Д		Г	А	Б	Д	Д		А	В	В	Г	В
7 клас	Г	А	Б	В	Д		В	Г	В	Г	Д		Б	Г	А	В	Г
8 клас	Д	А	В	В	Г		Г	Б	Д	Д	Б		В	В	А	Д	Г

Отговори на задачата на Хитър Петър

5 клас: Едно възможно решение е:



6 клас:



7 клас: а) **не** - Тъй като сборът от цифрите на n^2 е 2013, то n се дели на 3. Тогава n^2 трябва да се дели на 9. Но 2013 не се дели на 9 – противоречие.

б) **да** - такова число е $n = \underbrace{9999999\dots95}_{223 \text{ девятки}}$.

$$n^2 = \underbrace{999999\dots9}_{223 \text{ девятки}} \underbrace{00000000\dots0}_{223 \text{ нули}} 25$$

8 клас: Задачата има 2 решения - 5 и 12; 6 и 8.