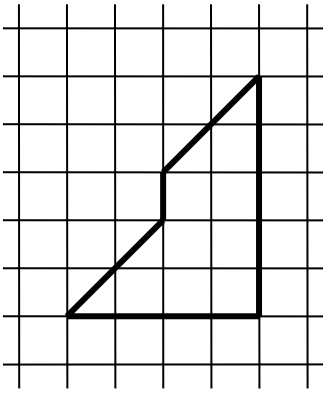
Заняття 9.11.2010, Технічний ліцей, 6-й клас. Підготовка до районної олімпіади.

1. Чи існують декілька натуральних чисел (більше, ніж одне), сума й добуток яких дорівнюють 64?
2. Знайти всі двоцифрові числа такі, що сума самого числа та числа, що записане тими ж самими цифрами в зворотному порядку, ділиться на 18.
3. Магічний квадрат — це квадрат, у кожній комірці якого записані числа таким чином, що сума чисел у кожному рядку, у кожному стовпчику та в кожній з двох великих діагоналей збігаються. На рисунку показано, які числа записані в трьох комірках магічного квадрата. Яке число може бути записане в комірці, що позначена літерою *A*? Відповідь обґрунтувати.

		7
A		
	10	3

4. Розрізати фігуру, яка зображена на рисунку, на дві однакові частини ламаною, ланки якої йдуть уздовж ліній сітки, так щоб одержані частини збігалися при накладанні. Їх дозволяється перегортати.



5. Кожний з трьох учнів виписав 100 різних слів. Після цього слова, що трапляються не менше, ніж двічі, викреслили. В результаті в одного учня залишилось 45 слів, у другого — 68 слів, а в третього — 54 слова. Довести, що принаймні одне слово виписали всі три учні.
6. Квадрат деякого натурального числа записується цифрами 0, 2, 3, 5, і кожна цифра входить запису квадрата числа тільки один раз. Знайти це число.