**8 клас**

1. На сторонах АВ, ВС,АС правильного трикутника АВС зі стороною З см позначили точки L, К, М відповідно, так, що LВ = КС = АМ = 1см. Доведіть, що трикутник КLМ правильний.
2. При яких цілих  m значення виразу $\frac{3m-7}{m+2}$  буде натуральним  числом?
3. 20 % родин міста X, які мають кішок (хоча б одну кішку), також мають і собак (хоча б одного собаку). 25% родин цього міста, що мають собак, також мають і кішок. 20% не мають ані кішок, ані собак. Знайти відсоток мешканців міста, що мають, як кішок, так і собак. Відповідь обґрунтуйте.
4. Доведіть, що кількість 2013-цифрових чисел, складених з цифр 1, 2, З, 5 — парна.
5. Усі точки площини пофарбовано в 4 кольори, причому кожен колір використовується. Чи обов’язково знайдеться пряма, що містить точки принаймні трьох різних кольорів?