**9 клас**

1. Знайдіть кількість цілих розв’язків системи нерівностей:

1. У рівнобедрений трикутник АВС з основою АС вписано коло, центр якою віддалений від вершини В трикутника на 51 см, а точка дотику ділить бічну сторону на відрізки, довжини яких відносяться як 8:9, рахуючи від вершини кута при основі. Знайдіть площу цього трикутника.
2. Два простих числа, які відрізняються на 2 називаємо простими числами-близнюками. (наприклад, 17 та 19). Знайдіть усі трійки послідовних простих чисел (*х;у;z*), таких, що x,y близнюки та *у, z* – також близнюки.
3. Усі точки площини пофарбовано в 4 кольори, причому кожен колір використовується. Чи обов’язково знайдеться пряма, що містить точки принаймні трьох різних кольорів?
4. Чотири відрізки з довжинами *a,b,c,d* такі, що з будь-яких трьох з них можна скласти трикутник. Довести, що з відрізків *ab+cd*, *ac+bd* і *ad+bc* також можна.