***8 клас***

1. В трикутнику ABC проведено бісектрису AD. На стороні АВ позначено точку М таку, що MD⎟⎟ AC та ∠MDA=∠MDB. Визначити довжину відрізка DC, якщо AD = 5 см.

2. Знайдіть такі чотири натуральних числа, що якщо знайти добуток будь-яких трьох з них, до нього додати одиницю, то отримана відповідь буде націло ділитися на четверте число.

3. Для участі в змаганнях приїхало 30 спортсменів: волейболісти, баскетболісти, гандболісти та футболісти. Відомо, що серед них баскетболістів та футболістів разом вдвічі менше, ніж волейболістів; баскетболістів та гандболістів разом вдвічі більше, ніж футболістів. Скільки приїхало волейболістів, якщо спортсменів кожного виду спорту була різна кількість?

4. Розв’язати в натуральних числах рівняння $x^{2}+xy+y^{2}=9+x+y$ .

5. Дійсні числа *a, b, c* задовольняють умову $\left(2b-a\right)^{2}+\left(2b-c\right)^{2}=2\left(2b^{2}-ac\right).$ Виразити число *b* через *a* і *c*.