

8.1. К двузначному числу a приписали двузначное число b , в результате чего получилось число, равное $(a + b)^2$.

Найдите все возможные значения полученного числа.

8.2. В классе учатся 14 девочек и 14 мальчиков. На уроке физкультуры все ученики класса стали по кругу. Через A обозначим количество пар соседних детей разного пола, а через B – количество пар детей разного пола, стоящих через одного ребёнка.

Найдите наибольшее возможное значение суммы $A + B$.

8.3. Про квадратный трёхчлен $p(x)$ известно, что уравнение

$$p(3x - 2)p(2 - 3x) = (p(0))^2$$

имеет ровно одно действительное решение.

Найдите все возможные решения уравнения $p(x) = 0$.

8.4. Точка M – середина стороны DC параллелограмма $ABCD$. На стороне AD отметили произвольную точку X . Отрезки AM и BM пересекают отрезок CX в точках Y и Z , соответственно.

Докажите, что $CZ > XY$.