

9 класс.

1. Пусть p – корень уравнения $x^2 - 7x + 7 = 0$. Вычислить значение выражения $p^2 - 245p + 281$.
2. Найти остаток от деления $7^{100} + 11^{100}$ на 13.
3. Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{2 + \sqrt{3}}{\sqrt{6} - \sqrt{3} + \sqrt{2} - 1}$.
4. Основание равнобедренного треугольника равно 12, а расстояние от вершины основания, до точки пересечения биссектрис равно $3\sqrt{5}$. Найдите радиус окружности, описанной около треугольника.
5. Четверо пассажиров входят в вагон, в котором есть 6 свободных мест. Сколькими способами они могут разместиться?