

9 класс

- 9.1. Существуют ли числа a, b , удовлетворяющие соотношению $a^2 + 3b^2 + 2 = 3ab$?
- 9.2. Докажите, что существуют два простых числа $p < q$, такие, что $q - p > 2015$, а между p и q все натуральные числа – составные?
- 9.3. Дан $\triangle ABC$. На сторонах AB и BC взяты точки M и N соответственно. Известно, что $MN \parallel AC$ и $BN = 1, MN = 2, AM = 3$. Докажите, что $AC > 4$.
- 9.4. а) Докажите, что число $\frac{2015^2 + 2017^2}{2}$ можно представить как сумму квадратов двух натуральных чисел. б) Докажите более общий факт: полусумму квадратов двух различных нечетных чисел можно представить как сумму квадратов двух натуральных чисел.