

10 класс

- 10.1.** Существуют ли числа a, b , удовлетворяющие соотношению $a^2 + 3b^2 + 2 = 3ab$?
- 10.2.** 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 $AC > 4$.
- 10.3.** Найдите все значения параметра a , при которых уравнение $x^2 + y^2 + 2x = |x - a| - 1$ имеет два корня.
- 10.4.** Последовательность a_n задана следующим образом: $a_1 = 2^{20}$, $a_{n+1} = s(a_n)$ при всех n , где $s(a)$ означает сумму цифр натурального числа a . Найдите a_{100} .