
Применение свойств квадратичной функции

«

2

.

»

Задачи на определение числа корней квадратного уравнения.

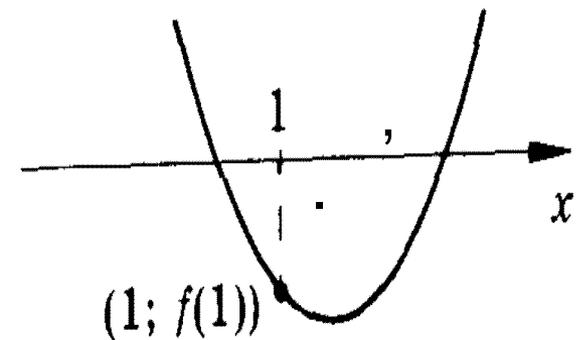
■ 1.
 $1716^2 - 5321 + 3248 = 0?$

$$D = 5321^2 - 4 \cdot 1716 \cdot 3248 \Rightarrow 15000 - 5000 - + 3248.$$

$$- 4 \cdot 1750 \cdot 3250 = 5000 \cdot 5000 - 2 \cdot 1750 \cdot 2 \cdot 3250 =$$

$$= 25\,000\,000 - 3500 + 6500 = 1800 + 3300 - 5321 < 0.$$

$$= 25\,000\,000 - 22\,750\,000 > 0.$$



Задачи на определение числа корней квадратного уравнения.

■ $(-100)(-101) + (-101)(-102) + (-102)(-100)$

$f(x) = x^2 - 201x + 10100$.
 $f(101) = 101^2 - 201 \cdot 101 + 10100 = 101^2 - 20201 + 10100 = 101^2 - 10101 = 101(101 - 101) = 0$.

$f(100) = 100^2 - 201 \cdot 100 + 10100 = 10000 - 20100 + 10100 = 0$.

$f(102) = 102^2 - 201 \cdot 102 + 10100 = 10404 - 20502 + 10100 = 0$.