

# СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЗАДАНИЯМ 6



## КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ

ДИСКРИМИНАНТ	ТЕОРЕМА ВИЕТА
$ax^2 + bx + c = 0$	$ax^2 + bx + c = 0$
$D = b^2 - 4ac$	$\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$
$x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$	

## ФОРМУЛЫ СОКРАЩЁННОГО УМНОЖЕНИЯ

ФСУ
1 $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$
2 $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
3 $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
4 $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$
5 $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$
6 $(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$
7 $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$

## СТЕПЕНИ

СТЕПЕНИ
1 $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$
2 $a^n : a^m = a^{n-m}$
3 $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$
4 $a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$
5 $\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$
6 $a^0 = 1$
7 $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
8 $\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$

## ЛОГАРИФМЫ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛОГАРИФМА	ОСНОВНОЕ ЛОГАРИФИЧЕСКОЕ	ОДЗ ЛОГАРИФМА	СВОЙСТВА ЛОГАРИФМОВ
Если $\log_a b = c$ , то $a^c = b$	$a^{\log_a b} = b$	Для $\log_a b$ $\begin{cases} a > 0 \\ a \neq 1 \\ b > 0 \end{cases}$	1 $\log_a b + \log_a c = \log_a (b \cdot c)$
			2 $\log_a b - \log_a c = \log_a \frac{b}{c}$
			3 $\log_a b^m = m \cdot \log_a b$
			4 $\log_{a^n} b = \frac{1}{n} \cdot \log_a b$
			5 $\log_a b = \frac{1}{\log_b a}$
			6 $\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$