

# СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЗАДАНИЯМ 9



ТЕОРЕМА ВЬЕТА	ДИСКРИМИНАНТ	ФСУ	ПРОСТОЙ МЕТОД ИНТЕРВАЛОВ	ПРОДВИНУТЫЙ МЕТОД ИНТЕРВАЛОВ
$ax^2 + bx + c = 0$ $\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$	$ax^2 + bx + c = 0$ $D = b^2 - 4ac$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$	<div><div>1</div><div><math>a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)</math></div></div> <div><div>2</div><div><math>(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2</math></div></div> <div><div>3</div><div><math>(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2</math></div></div> <div><div>4</div><div><math>a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)</math></div></div> <div><div>5</div><div><math>a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)</math></div></div> <div><div>6</div><div><math>(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3</math></div></div> <div><div>7</div><div><math>(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3</math></div></div>	<div><div>1</div><div>Наносим на числовую прямую нули каждого множителя – выколотые точки, если это нули знаменателя или нули числителя при строгом неравенстве, т.е. когда знак <math>&gt;</math> или <math>&lt;</math> – закрашенные точки, если это нули числителя при нестрогом неравенстве, т.е. когда знак <math>\geq</math> или <math>\leq</math></div></div> <div><div>2</div><div>Расставляем интервалы</div></div> <div><div>3</div><div>Подставляем числа из каждого интервала и смотрим какой в итоге получается знак</div></div> <div><div>4</div><div>Заштриховываем то, что искали</div></div>	<div><div>1</div><div>Наносим на числовую прямую нули каждого множителя – выколотые точки, если это нули знаменателя или нули числителя при строгом неравенстве, т.е. когда знак <math>&gt;</math> или <math>&lt;</math> – закрашенные точки, если это нули числителя при нестрогом неравенстве, т.е. когда знак <math>\geq</math> или <math>\leq</math></div></div> <div><div>2</div><div>Расставляем интервалы</div></div> <div><div>3</div><div>Смотрим на знак старшей степени каждого множителя и перемножаем все эти знаки, получаем итоговый знак справа (плюс или минус)</div></div> <div><div>4</div><div>Если число было корнем нечётное количество раз, то слева ставим противоположный знак (<math>- +</math>) или (<math>+ -</math>)  Если число было корнем чётное количество раз, то слева ставим такой же знак (<math>+ +</math>) или (<math>- -</math>)</div></div> <div><div>5</div><div>Заштриховываем то, что искали</div></div>