

Тест по алгебре в 8 «б» классе «Уравнения II степени с одним неизвестным»

Фамилия Имя

1.	Ответ записываем маленькими буквами Уравнение вида $a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$, где x – переменная, а, b и c – некоторые числа, причем $a \neq 0$ называется _____
2.	Впишите в рамочку букву с правильным вариантом ответа: Какое из уравнений является квадратным: А) $1 - 12x = 0$ Б) $7x^2 - 13x + 5 = 0$ В) $48x^2 + x^3 - 9 = 0$ Г) $x = 0$
3.	Впишите в рамочку букву с правильным вариантом ответа: Какое из чисел является корнем квадратного уравнения $5x^2 = 0$ А) 5 Б) 0 В) -5 Г) 25
4.	Впишите в рамочку букву с правильным вариантом ответа: К какому виду можно отнести следующее уравнение $2x^2 - 14x = 0$? А) Уравнение, сводящееся к квадратному Б) Неполное квадратное уравнение В) Квадратное уравнение общего вида
5.	Впишите в рамочку возле каждого уравнения + или -: Какое из квадратных уравнений является приведённым $x^2 - 7x + 16 = 0$ $-15x^2 + 4x - 2 = 0$ $4x^2 + x - 1 = 0$
6.	Впишите в рамочку букву с правильным вариантом ответа: В каком из уравнений коэффициенты b и c равны нулю? А) $2x^2 - 1 = 0$ Б) $25x^2 - 5x = 0$ В) $7x^2 = 0$
7.	Впишите в рамочки соответствующие числа Составьте квадратное уравнение с коэффициентами $a = -3, b = 5, c = 4$. $x^2 + \quad x + \quad = 0$
8.	Впишите в рамочку букву с правильным вариантом ответа: В квадратном уравнении $-3x^2 + 10x + 5 = 0$ укажите старший коэффициент
9.	Вычисления выполняем в тетради: Найдите дискриминант уравнения и впишите его значение в рамочку $2x^2 - 3x + 5 = 0$
10.	Вставьте в рамочку число от 1 до 5 Определите последовательность решения квадратного уравнения $ax^2 + bx + c = 0$: Находим дискриминант $D = b^2 - 4ac$ Находим корни квадратного уравнения Определяем коэффициенты уравнения Записываем ответ Сравниваем значение дискриминанта с нулем

11.	Вычисления выполняем в тетради и записываем числа в рамочки: Заполните таблицу по образцу (все необходимые вычисления выполняем в тетради) Если при решении уравнения у Вас дискриминант будет отрицательный, тогда в решении указываем $x_1 -$ и $x_2 -$, в другом случае записываем корни уравнения в порядке возрастания. <table><tr><th rowspan="2">Уравнение</th><th colspan="2">Уравнение</th><th colspan="3">Коэффициенты</th><th rowspan="2">D (Δ)</th><th colspan="2">Корни уравнения</th></tr><tr><th>полное</th><th>неполное</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>x_1</th><th>x_2</th></tr><tr><td>$x^2 - 6x + 5 = 0$</td><td>+</td><td>-</td><td>1</td><td>-6</td><td>5</td><td>16</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>$x^2 + x + 6 = 0$</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>$x^2 - 12x + 36 = 0$</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>$x^2 - 6x = 0$</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Уравнение	Уравнение		Коэффициенты			D (Δ)	Корни уравнения		полное	неполное	a	b	c	x_1	x_2	$x^2 - 6x + 5 = 0$	+	-	1	-6	5	16	1	5	$x^2 + x + 6 = 0$									$x^2 - 12x + 36 = 0$									$x^2 - 6x = 0$								
Уравнение	Уравнение		Коэффициенты			D (Δ)	Корни уравнения																																														
	полное	неполное	a	b	c		x_1	x_2																																													
$x^2 - 6x + 5 = 0$	+	-	1	-6	5	16	1	5																																													
$x^2 + x + 6 = 0$																																																					
$x^2 - 12x + 36 = 0$																																																					
$x^2 - 6x = 0$																																																					
12.	Вычисления выполняем в тетради и записываем числа в рамочки: Решите в тетради уравнение $x^2 + 5x = 0$ и впишите в рамочки полученные решения в порядке возрастания $x_1 =$ $x_2 =$																																																				
13.	Вычисления выполняем в тетради и записываем числа в рамочки: Разложите многочлен на множители $2x^2 - 3x - 2$ Дополните полученное выражение $2x^2 - 3x - 2 = (x - \quad)(x + \quad)$																																																				
14.	Вычисления выполняем в тетради и записываем числа в рамочки: Вычислите сумму и произведение решений уравнения $2x^2 - 10x - 18 = 0$, не решая уравнение(Примените теорему Виета) $\begin{cases} x_1 + x_2 = \\ x_1 \cdot x_2 = \end{cases}$																																																				
15.	Вычисления выполняем в тетради и записываем числа в рамочки: Запишите приведенное квадратное уравнение при $x_1 = -9, x_2 = 4$, используя обратную теорему Виета. Вспомогательные решения $\begin{cases} x_1 + x_2 = \\ x_1 \cdot x_2 = \end{cases}$ Приведенное уравнение $x^2 + \quad x + \quad = 0$																																																				