

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

Фамилия Имя

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

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