



Рабочий лист по теме «Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения»

- Посмотрите видеофильм и запишите в тетрадь:
 - определение квадратного уравнения и его коэффициентов
 - виды квадратных уравнений

- Распределите предложенные алгебраические выражения по группам

Квадратные уравнения	Не являющиеся квадратными уравнениями
$5x - 2 + 3x^2 = 0;$ $\frac{4}{5}x - 20 = 0;$ $x^2 - \frac{5}{3}x - \frac{2}{3} = 0;$ $x - 6 = 0;$ $x^2 - x = 14\frac{1}{2};$ $2 + x^3 = 0;$ $2x^2 - x^3 + 4x = 0;$ $6x - x^2 = 0$	

- Найдите коэффициенты данных квадратных уравнений

$x^2 - 6x + 5 = 0$	$a = 1, b = 6, c = 5$	$a = 1, b = -6, c = 5$	$a = 5, b = 6, c = 5$
$2x^2 - 3x - 2 = 0$	$a = 2, b = 3, c = 2$	$a = 3, b = -2, c = 2$	$a = 2, b = -3, c = -2$
$-x^2 + 4x + 3 = 0$	$a = 1, b = 4, c = 3$	$a = -1, b = 4, c = 3$	$a = -1, b = -4, c = -3$
$6x^2 - x = 0$	$a = 6, b = 0, c = 1$	$a = 6, b = -1, c = 0$	$a = -1, b = 6, c = 0$
$3x^2 - 2 = 0$	$a = 3, b = 0, c = -2$	$a = 3, b = -2, c = 0$	$a = 3, b = 2, c = 0$
$7x^2 = 0$	$a = 7, b = 0, c = 0$	$a = 0, b = 7, c = 0$	$a = 0, b = 0, c = 7$
$4 = -2x + x^2$	$a = 1, b = -2, c = 4$	$a = 1, b = -2, c = -4$	$a = -2, b = 1, c = 4$

- Определите вид уравнения. Поставьте флажок в нужной ячейке

Уравнения	полное	неполное	приведённое	неприведённое
$x^2 + 8x + 3 = 0$				
$6x^2 + 9 = 0$				
$x^2 - 3x = 0$				
$-x^2 + 2x + 4 = 0$				
$3x + 6x^2 + 7 = 0$				



5. Посмотрите видеофильм, изучите алгоритм нахождения корней неполных квадратных уравнений и запишите его в тетрадь

6. Определите, сколько корней имеет уравнение

два корня		один корень		нет корней	
$x^2 = -4x$	$2x^2 + 11 = 0$	$25 + x^2 = 0$	$\frac{3}{7}x^2 = 0$	$0,2x^2 - 20 = 0$	$-6x^2 = 0$

7. Решите неполные квадратные уравнения. В ответ запишите целые числа или десятичные дроби, через точку с запятой и в порядке их возрастания. В случае, если уравнение корней не имеет, записать корней нет.

$3b^2 - 12 = 0$	
$6x^2 + 24 = 0$	
$x^2 + 6x = 0$	
$-2x^2 = 0$	
$x(x + 2) = 0$	
$3x^2 + 7 = 6x + 7$	

8. Найдите ошибки в решении уравнений. Запишите верное решение в тетради. В пустые ячейки впишите правильные ответы в виде целого числа или десятичной дроби, через точку с запятой и в порядке их возрастания. В случае, если уравнение корней не имеет, записать корней нет.

А) $7x^2 + 63 = 0$

$7x^2 = 63$

$x^2 = 9$

$(x - 3)(x + 3) = 0$

$x = -3$ или $x = 3$

Ответ: -3; 3

Б) $-16x^2 = 0$

$x^2 = 16$

$(x - 4)(x + 4) = 0$

$x = -4$ или $x = 4$

Ответ: -4; 4

В) $15x^2 - 5x = 0$

$5x(3x - 1) = 0$

$3x - 1 = 0$

$3x = 1$

$x = \frac{1}{3}$

Ответ: $\frac{1}{3}$