14.11.2018

Понятие квадратного уравнения.

211. а) Какое уравнение называют квадратным уравнением?
б) Что называют дискриминантом квадратного уравнения?
в) Укажите среди следующих уравнений квадратные или равносильные квадратным:

1) $3x^2 - 2x + 1 = 0$;

2) $4 = x^2$;

4) $x(x - 1) = 3$;

6) $x^2 + 3x = 0$;

7) $-0{,}5x + \sqrt{3}x^2 - 7 = 0$;

212. Для квадратных уравнений в задании 211, в) определите коэффициенты a, b и свободный член c.

3. Вычислите дискриминант квадратного уравнения:

а) $-x^2 + x + 12 = 0$;

б) $9x^2 - 24x + 16 = 0$;

в) $2x^2 + 5x - 3 = 0$;

г) $3x^2 - x + 1 = 0$

218. Выберите из чисел -1, $-\frac{1}{3}$, 0, 1, 2 корни уравнения:

д) $4x - 5 = -6 - 3x^2$;

е) $2x + x^2 = -2 - x$.

219. Подберите хотя бы один корень уравнения:

б) $x^2 - 4x = 0$;

г) $5x^2 - x - 6 = 0$.

6. Найдите корни и разложите на множители квадратный трёхчлен:

а) $3x^2 + 5x - 2$;

б) $-2x^2 - 11x + 21$

7. Выделите полный квадрат:

а) $x^2 + 6x - 16 =$

б) $3x2 - 5x - 8 =$

8. Докажем, что для любого действительного числа x справедливо неравенство:

а) $3x^2 - 6x + 3 \geqslant 0$; б) $x^2 - 16x + 66 > 0$;

в) $-x^2 + 4x - 5 < 0$.

Самостоятельная работа.

Вариант 1.	Вариант 2.
1. Найдите дискриминант квадратного уравнения:	
а) $2x^2 + 3x - 5 = 0$;	а) $3x^2 + 2x - 4 = 0$;
б) $-x^2 - 7x + 2 = 0$.	б) $-2x^2 - 5x + 1 = 0$.
2. Найдите корни и разложите на множители квадратный трёхчлен:	
$x^2 - 4x - 5$.	$x^2 + 5x + 4$.
3. Докажите, что для любого действительного числа справедливо неравенство:	
$x^2 - 6x + 14 > 0$	$x^2 + 8x + 18 > 0$

Домашнее задание:

п.4.2 повторить определения

ОУ № 213-217(2столбик)

ПУ № 647(а,г,ж), 648(а,в)