

«Разложение квадратного трёхчлена на множители»

Подготовила:

Пахомова Елена Анатольевна

МКОУ СОШ с.Таежное



Сократить дробь:

$$\frac{4}{12}; \frac{17}{51}; \frac{9}{27}; \frac{a^2}{a^4}; \frac{ax}{a^2 - x^2}; \frac{b + x}{b^2 - x^2}$$

Назовите коэффициенты
квадратного уравнения:

а $2x^2 - 7x + \frac{3}{4} = 0$

б $-\frac{3}{7}x^2 - \frac{1}{3}x + 5 = 0$

в $2x^2 - 7x + 3 = 0$

**Преобразуйте в приведённое
квадратное уравнение**

$$2x^2 - 7x + 3 = 0$$

Квадратный трёхчлен

- Квадратным трёхчленом называется многочлен вида

$ax^2 + bx + c$, где x — переменная,

a , b и c — некоторые числа,

причем, $a \neq 0$

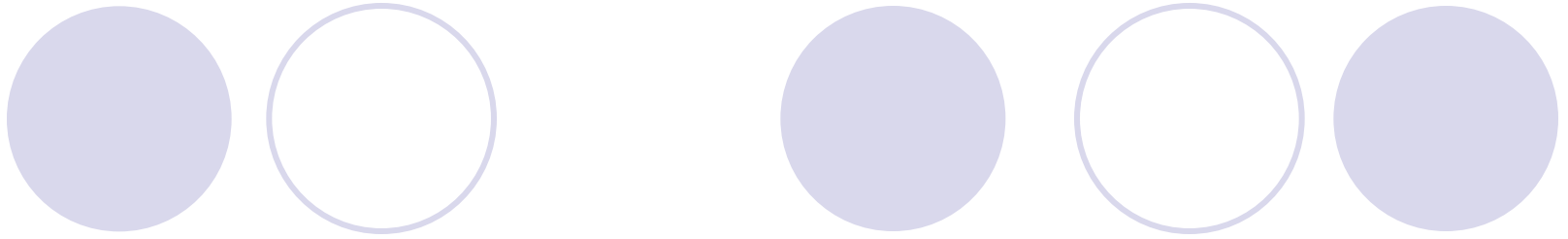
Определите, какие из следующих выражений являются квадратным трёхчленом; ответ объясните.

а) $3x^2 - 7x + \frac{1}{2}$

б) $2x^3 + 5x - 1$

в) $-4x^2 + \frac{1}{3}$

г) $2x^2 + 5x$



- Корнем квадратного трёхчлена называется значение переменной, при котором значение этого трёхчлена равно нулю.
- Дискриминантом квадратного трёхчлена называется значение выражения $ax^2 + bx + c$

$$D = b^2 - 4ac$$

Разложение квадратного трёхчлена на множители

Если x_1 и x_2 — корни квадратного трёхчлена

$$ax^2 + bx + c, \quad \text{то}$$

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$$

- *Если квадратный трёхчлен имеет корни, то он раскладывается на множители.*
- *Если квадратный трёхчлен раскладывается на линейные множители, то он имеет корни.*
- *Если квадратный трёхчлен не имеет корней, то его нельзя разложить на линейные множители.*

Проверочная самостоятельная работа

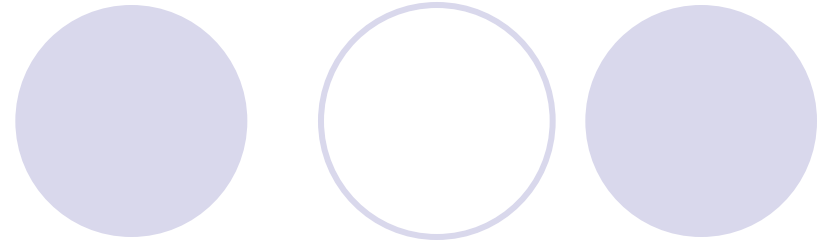
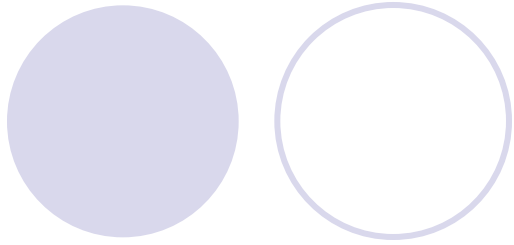
- 1в. № 533(б), № 535(а), № 538(в)
- 2в. № 533(в), № 535(б), № 538(б)
- Оценочная таблица.

«3»	«4»	«5»
1 задание	2 задания	3 задания



Домашнее задание.

- П.3.7, №531(б,г), №533(д,е) , №538(г)



● Спасибо за урок, дети.