

$$2x^3 - x^2 + 5x + 3 = 0$$

Решаем методом разложения на множители.

$$2x^3 + x^2 - 2x^2 - x + 6x + 3 = 0$$

$$(2x^3 + x^2) - (2x^2 + x) + (6x + 3) = 0$$

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

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

решение исходного уравнения разбивается на отдельные случаи.

Случай 1 .

$$2x+1=0$$

$$2x=-1$$

$$x=(-1):2$$

$$x=-0,5$$

Случай 2 .

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

Находим дискриминант.

$$D = b^2 - 4ac = (-1)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 3 = -11$$

Дискриминант отрицателен, значит уравнение не имеет корней.

ответ: $x=-0,5$.