

Пользуясь результатом предыдущей задачи, покажите, что если нам известны корни  $x_1$ ,  $x_2$  квадратного уравнения  $a * x^2 + b * x + c = 0$ , то

$$c/a = x_1 * x_2$$

$$b/a = -(x_1 + x_2)$$

$$-b/a = (x_1 + x_2)$$

$$\begin{aligned} a * x^2 + b * x + c &= a(x - x_1)(x - x_2) = \\ &= (ax - ax_1)(x - x_2) = \\ &= ax^2 - ax * x_2 - ax_1 * x + ax_1 * x_2 = \\ &= ax^2 + x(-ax_2 - ax_1) + ax_1 * x_2 \end{aligned}$$

$$b = (-ax_2 - ax_1) \quad -b/a = (x_2 + x_1)$$

$$c = ax_1 * x_2 \quad c/a = x_1 * x_2$$

21.  $x^2 - 6x + 8 = 0$

22.  $x^2 + 12x + 20 = 0$

23.  $x^2 - 4x - 12 = 0$

24.  $x^2 + 2x - 35 = 0$

25.  $x^2 - 7x + 12 = 0$

26.  $x^2 + x - 6 = 0$

27.  $x^2 - 7x - 18 = 0$

28.  $x^2 + 3x - 130 = 0$

29.  $x^2 - 2x + 10 = 0$

30.  $x^2 - 6x + 34 = 0$

31.  $(x-1)(x-2) = 6$

32.  $(x-2)^2 = 2(3x-10)$

33.  $4x^2 - 4x = 3$

34.  $9x^2 - 5 = 12x$

35.  $2x^2 - 7x + 3 = 0$

36.  $4x^2 + x - 3 = 0$

37.  $(2x-3)^2 = 8x$

38.  $(3x+2)^2 = 3(x+2)$

39.  $x^2 - x + 1 = 0$

40.  $x^2 + 3x + 9 = 0$

21.  $x^2 - 10x + 21 = 0$

22.  $x^2 + 6x + 5 = 0$

23.  $x^2 - 8x - 20 = 0$

24.  $x^2 + 6x - 27 = 0$

25.  $x^2 + 9x + 14 = 0$

26.  $x^2 - 3x - 28 = 0$

27.  $x^2 - x - 42 = 0$

28.  $x^2 + 7x - 18 = 0$

29.  $x^2 - 4x + 5 = 0$

30.  $x^2 - 10x + 29 = 0$

31.  $(x-2)(12-x) = 9$

32.  $(x+1)^2 = 3(x+7)$

33.  $4x^2 - 4x = 15$

34.  $9x^2 - 20 = 24x$

35.  $5x^2 - 8x + 3 = 0$

36.  $3x^2 - 2x - 8 = 0$

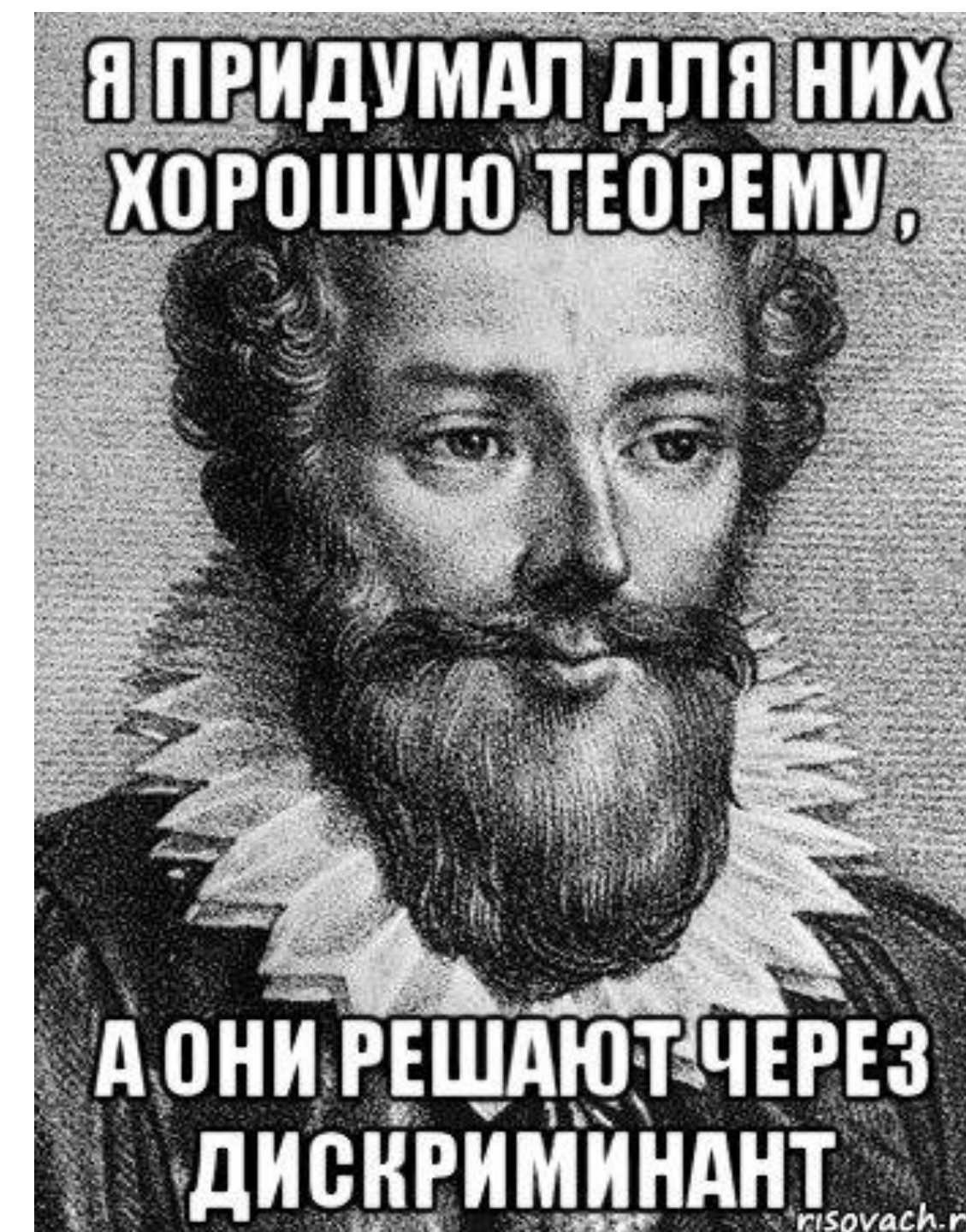
37.  $(2x+5)^2 = 2(2x+9)$

38.  $(3x-1)^2 = 12(3-x)$

39.  $x^2 + x + 1 = 0$

40.  $x^2 - 3x + 9 = 0$

решить только те уравнения, где четный 2-ой коэф-т



Франсуа Виет 1540-1603гг н э