

$$\begin{aligned}
 4 + 6x_2 &= 36 \\
 + 6x_2 &= 32
 \end{aligned}$$

$$\begin{cases}
 2x_1 + 3x_2 = 818 \\
 2x_1 + 3x_2 = 66
 \end{cases}$$

$$2x_1 = 18 - 3x_2 \Rightarrow x_1 = 9 - \frac{3}{2}x_2$$

$$2\left(9 - \frac{3}{2}x_2\right)^2 + 3x_2^2 = 66$$

$$2\left(81 - 27x_2 + \frac{9}{4}x_2^2\right) + 3x_2^2 = 66$$

$$162 - 54x_2 + \frac{9}{2}x_2 + 3x_2^2 - 66 = 0$$

$$\frac{15}{2}x_2^2 - 54x_2 + 96 = 0$$

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{15}{2}x_2^2 - \frac{2}{3} \cdot 54x_2 + \frac{2}{3} \cdot 96 = 0$$

$$5x_2^2 - 36x_2 + 64 = 0$$

Квадратное уравнение.

решить квадратное.

1. Нахождение дискриминанта.

$$D = \left[\frac{b}{2}\right]^2 \cdot ac$$

$$k = \frac{b}{2}$$

2. Определить количество корней квадратного уравнения и их количество в зависимости от значения D.

$$x_{1,2} = \frac{-k \pm \sqrt{D}}{a}$$

$$x = -\frac{k}{b}$$

$D_1 > 0$ = два корня

$D_1 = 0$ = один корень

$D_1 < 0$ = нет корней

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

Дискриминант

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

}

Корни уравнения

$$D = (-36)^2 - 4 \cdot 5 \cdot 64 = 1296 - 1280 = 16 > 0$$

$$D = \sqrt{16} = 4$$

$$1) x_2 = \frac{36 + 4}{10} = 4 \Rightarrow x_1 = 9 - \frac{3}{2}x_2 = 9 - \frac{3}{2} \cdot 4 = 3$$

$$2) x_2 = \frac{36 - 4}{10} = 3,2 \Rightarrow x_1 = 9 - 1,5 \cdot 3,2 = 4,2$$

$x_1 < x_2$

x_1	3	4
p_1	0,4	0,6

$$\begin{aligned} M(X) &= x_1 p_1 + x_2 p_2 = 3 \cdot 0,4 + 4 \cdot 0,6 = 1,2 + 2,4 = 3,6 \\ D(X) &= x_1^2 p_1 + x_2^2 p_2 - M(X)^2 = 3^2 \cdot 0,4 + 4^2 \cdot 0,6 - (3,6)^2 = \\ &= 3,6 + 9,6 - 12,96 = 0,24 \end{aligned}$$

$$x_1 = 3$$

$$x_2 = 4$$

$$p_2 = 0,6$$

Воспользуемся стандартной
формулой regard генерации
распределения

x_i	12	16	21	26	30
p_i	0,2	0,1	0,4	α	0,1

$$d = 1 - 0,2 + 0,1 + 0,4 + 0,1.$$

$$\alpha = 0,2.$$

$$M(X) = 12 \cdot 0,2 + 16 \cdot 0,1 + 21 \cdot 0,4 + 26 \cdot 0,2 + 30 \cdot 0,1$$

$$M(X) = 2,4 + 1,6 + 8,4 + 5,2 + 3$$

$$M(X) = 20,6$$

$$\begin{aligned} D(X) &= (12)^2 \cdot 0,2 + (16)^2 \cdot 0,1 + (21)^2 \cdot 0,4 + (26)^2 \cdot 0,2 + (30)^2 \cdot 0,1 - \\ &= 20,6^2 = 31,6399 \end{aligned}$$

$$S(X) = \sqrt{31,6399} \approx 5,6249$$