

Выравнивание результатов измерений

Результаты измерений дали результаты x_1, x_2, x_3 . Известна функция g , которой должны удовлетворять эти результаты. Уточнить результаты измерений, считая ошибки измерений распределены по нормальным законам с нулевыми математическими ожиданиями и заданными дисперсиями σ_i^2 , $i = 1, 2, 3$.¹

Задача 10.1. *Алексахин Антон*

$$x_1 = -2, x_2 = 3, x_3 = 3, \\ \sigma_1 = 2, \sigma_2 = 2, \sigma_3 = 1, \\ g = -2 + (3x_3 + 3x_1)/x_2$$

Задача 10.3. *Белоусов Георгий Михайлович*

$$x_1 = 4, x_2 = 3, x_3 = 5, \\ \sigma_1 = 2, \sigma_2 = 2, \sigma_3 = 2, \\ g = 5 + (2x_3 - 5x_1)/x_2$$

Задача 10.5. *Гильманов Булат Наилевич*

$$x_1 = -2, x_2 = 3, x_3 = 4, \\ \sigma_1 = 2, \sigma_2 = 4, \sigma_3 = 2, \\ g = -4 + (4x_3 + 4x_1)/x_2$$

Задача 10.7. *Журавлева Анастасия*

$$x_1 = -0.9, x_2 = 0, x_3 = 0, \\ \sigma_1 = 2, \sigma_2 = 3, \sigma_3 = 2, \\ g = 1.8 + x_1 + 2x_2 + 4x_3^2$$

Задача 10.9. *Изотов Роман Игоревич*

$$x_1 = 9, x_2 = 3, x_3 = 5, \\ \sigma_1 = 3, \sigma_2 = 2, \sigma_3 = 2, \\ g = 4 - 4x_1 + 5x_2 + 2x_3$$

Задача 10.11. *Семенов Дмитрий Сергеевич*

$$x_1 = 17, x_2 = 4, x_3 = 4, \\ \sigma_1 = 4, \sigma_2 = 1, \sigma_3 = 2, \\ g = 5 + (4x_3 - 2x_1)/x_2$$

Задача 10.2. *Балов Артём Игоревич*

$$x_1 = 2, x_2 = 4, x_3 = 2, \\ \sigma_1 = 4, \sigma_2 = 2, \sigma_3 = 3, \\ g = 7 + 5x_1 - 4x_2 + 4x_3$$

Задача 10.4. *Бондаренко Андрей*

$$x_1 = -0.2, x_2 = 0, x_3 = 0, \\ \sigma_1 = 3, \sigma_2 = 3, \sigma_3 = 1, \\ g = 0.4 + x_1 + 4x_2 + 3x_3^2$$

Задача 10.6. *Егоров Всеволод Кириллович*

$$x_1 = -1, x_2 = 0, x_3 = 0, \\ \sigma_1 = 1, \sigma_2 = 3, \sigma_3 = 3, \\ g = 2 + x_1 + 5x_2 + 2x_3^2$$

Задача 10.8. *Зубрильчев Даниил*

$$x_1 = -3, x_2 = 3, x_3 = 6, \\ \sigma_1 = 2, \sigma_2 = 4, \sigma_3 = 3, \\ g = -2 + (3x_3 + 5x_1)/x_2$$

Задача 10.10. *Луканин Александр Сергеевич*

$$x_1 = -0.5, x_2 = 0, x_3 = 0, \\ \sigma_1 = 1, \sigma_2 = 3, \sigma_3 = 3, \\ g = 1 + x_1 + 4x_2 + 3x_3^2$$

Задача 10.12. *Степанова Светлана*

$$x_1 = 0, x_2 = 2, x_3 = 4, \\ \sigma_1 = 1, \sigma_2 = 1, \sigma_3 = 1, \\ g = -4 + (x_3 + 3x_1)/x_2$$

¹Афанасьев В.И., Зимица О.В., Кириллов А.И., Петрушко И.М., Сальникова Т.А. Решение. Высш.матем. Спец.разделы. М.:2001., с. 373.

Задача 10.13. Уткин Артем

Евгеньевич

$$x_1 = -0.7, x_2 = 0, x_3 = 0,$$

$$\sigma_1 = 1, \sigma_2 = 3, \sigma_3 = 3,$$

$$g = 1.4 + x_1 + 2x_2 + 2x_3^2$$

Задача 10.14. Храпов Иван

Николаевич

$$x_1 = 16, x_2 = 6, x_3 = 2,$$

$$\sigma_1 = 4, \sigma_2 = 1, \sigma_3 = 3,$$

$$g = 4 + (5x_3 - 2x_1)/x_2$$

Задача 10.15. Чернышев Егор

Вадимович

$$x_1 = 16, x_2 = 5, x_3 = 3,$$

$$\sigma_1 = 3, \sigma_2 = 3, \sigma_3 = 3,$$

$$g = 1 - 4x_1 + 7x_2 + 6x_3$$

Задача 10.16.

$$x_1 = 5, x_2 = 4, x_3 = 2,$$

$$\sigma_1 = 3, \sigma_2 = 1, \sigma_3 = 2,$$

$$g = 5 + (4x_3 - 5x_1)/x_2$$

Задача 10.17.

$$x_1 = -5, x_2 = 4, x_3 = 4,$$

$$\sigma_1 = 1, \sigma_2 = 2, \sigma_3 = 1,$$

$$g = -1 + (4x_3 + 3x_1)/x_2$$

Задача 10.18.

$$x_1 = 14, x_2 = 6, x_3 = 3,$$

$$\sigma_1 = 3, \sigma_2 = 2, \sigma_3 = 1,$$

$$g = 7 + (6x_3 - 4x_1)/x_2$$

Задача 10.19.

$$x_1 = 26, x_2 = 2, x_3 = 6,$$

$$\sigma_1 = 2, \sigma_2 = 3, \sigma_3 = 2,$$

$$g = 5 - x_1 + 4x_2 + 2x_3$$

Задача 10.20.

$$x_1 = 9, x_2 = 6, x_3 = 4,$$

$$\sigma_1 = 4, \sigma_2 = 3, \sigma_3 = 2,$$

$$g = 3 + (5x_3 - 4x_1)/x_2$$

Задача 10.21.

$$x_1 = 24, x_2 = 4, x_3 = 3,$$

$$\sigma_1 = 2, \sigma_2 = 3, \sigma_3 = 2,$$

$$g = 10 - 2x_1 + 6x_2 + 4x_3$$

Задача 10.22.

$$x_1 = -1, x_2 = 2, x_3 = 3,$$

$$\sigma_1 = 2, \sigma_2 = 3, \sigma_3 = 3,$$

$$g = -4 + (3x_3 + 4x_1)/x_2$$

Задача 10.23.

$$x_1 = -1, x_2 = 0, x_3 = 0,$$

$$\sigma_1 = 1, \sigma_2 = 2, \sigma_3 = 4,$$

$$g = 2 + x_1 + x_2 + 4x_3^2$$

Задача 10.24.

$$x_1 = -0.8, x_2 = 0, x_3 = 0,$$

$$\sigma_1 = 2, \sigma_2 = 4, \sigma_3 = 1,$$

$$g = 1.6 + x_1 + 4x_2 + 5x_3^2$$