**Метод дихотомии**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Точность | Кол-во итераций | Кол-во вычислений функции | Точка минимума | Минимум функции |
| 0.01 |  |  |  |  |
| 10^-6 |  |  |  |  |
| 10^-17 |  |  |  |  |

**Метод золотого сечения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Точность | Кол-во итераций | Кол-во вычислений функции | Точка минимума | Минимум функции |
| 0.01 |  |  |  |  |
| 10^-6 |  |  |  |  |
| 10^-17 |  |  |  |  |

**Вывод**

Ни один из методов не дает точный ответ, так как результат получается сравнением значений функции в конечном числе точек. Из результатов работы программ следует, что метод золотого сечения эффективнее, чем метод дихотомии. Совершается меньше вычислений функций и итераций. Теоретический материал учебника "Введение в методы оптимизации" (А.В. Аттетков и др .) подтверждает это. Метод Дихотомии выдает неверный результат при точности 10^-17, поскольку при вычислении дельты, мы получаем число 10^-18, то Wolfram Mathematica округляет его до машинной точности (10^-16). Метод золотого сечения работает при точности 10^-17, но не гарантирует эту точность, так как условие («правая граница» – «левая граница») < 10^-17 не будет выполнено, поскольку левое число всегда будет больше машинной точности (10^-16).