



## Методы оптимизации.э

- 1 Выпуклое множество – это:
- 2 Замыканием множества называется:
- 3 Линейная функция является:
- 4 Функция называется гладкой если она:
- 5 В чем состоят отличия глобального максимума от локального?
- 6 Является ли сильно вогнутая функция строго вогнутой?
- 7 Седловая точка функции Лагранжа является:
- 8 Функция называется унимодальной если она:
- 9 Алгоритм Свенна является алгоритмом:
- 10 Отрезок в дихотомическом поиске отрезка, содержащего максимум (минимум) функции, делится на:
- 11 Метод одномерной оптимизации, который использует деление отрезка на 2 неравные части так, чтобы отношение всего отрезка к длине большей части равнялось отношению длины большей части к меньшей части отрезка, называется:
- 12 Метод ДСК-Пауэлла использует интерполяционный полином:
- 13 Отличие метода хорд от метода средней точки заключается:
- 14 Какой из перечисленных ниже методов не относится к методам одномерной оптимизации:
- 15 Какие из методов одномерной оптимизации относятся к методам нулевого порядка:
- 16 Какие из методов одномерной оптимизации относятся к методам первого порядка:
- 17 Какие из методов одномерной оптимизации относятся к методам второго порядка:



- 18) Методы безусловной оптимизации, основанные на вычислении функции и её производной относятся к методам:
- 19) На вычислении только значений функции для решения задач безусловной оптимизации основываются методы:
- 20) Градиентные методы являются методами:
- 21) Какие из перечисленных методов безусловной оптимизации могут не использовать одномерную оптимизацию:
- 22) Метод безусловной оптимизации, в котором отклонение от направления наискорейшего спуска происходит в результате добавления к нему с некоторым коэффициентом направления, используемого на предыдущем шаге:
- 23) Пусть  $C$ -симметричная матрица, тогда направления называются сопряженными, если:
- 24) Метод Пауэлла относится к методам:
- 25) В общем случае, алгоритм Пауэлла – метод сопряженных направлений нулевого порядка требует:
- 26) Метод Дэвидона-Флетчера-Пауэлла от метода Ньютона отличается следующим:
- 27) Оптимум квадратичной функции Ньютона в задаче безусловной оптимизации независимо от выбора начальной точки находится за:
- 28) Чтобы направление было возможным в граничной точке множества  $P$ :
- 29) Среди методов условной оптимизации к методам возможных направлений относят метод:
- 30) Среди методов условной оптимизации к методам штрафных функций относят метод:
- 31) Конкретные методы условной оптимизации различаются способом выбора направления:
- 32) Выпуклое множество – это:
- 33) Замыканием множества называется:
- 34) Линейная функция является:
- 35) Функция называется гладкой если она:





- 36) В чем состоят отличия глобального максимума от локального?
- 37) Является ли сильно вогнутая функция строго вогнутой?
- 38) Седловая точка функции Лагранжа является:
- 39) Функция называется унимодальной если она:
- 40) Алгоритм Свенна является алгоритмом:
- 41) Отрезок в дихотомическом поиске отрезка, содержащего максимум (минимум) функции, делится на:
- 42) Метод одномерной оптимизации, который использует деление отрезка на 2 неравные части так, чтобы отношение всего отрезка к длине большей части равнялось отношению длины большей части к меньшей части отрезка, называется:
- 43) Метод ДСК-Пауэлла использует интерполяционный полином:
- 44) Отличие метода хорд от метода средней точки заключается:
- 45) Какой из перечисленных ниже методов не относится к методам одномерной оптимизации:
- 46) Какие из методов одномерной оптимизации относятся к методам нулевого порядка:
- 47) Какие из методов одномерной оптимизации относятся к методам первого порядка:
- 48) Какие из методов одномерной оптимизации относятся к методам второго порядка:
- 49) Методы безусловной оптимизации, основанные на вычислении функции и её производной относятся к методам:
- 50) На вычислении только значений функции для решения задач безусловной оптимизации основываются методы:
- 51) Градиентные методы являются методами:
- 52) Какие из перечисленных методов безусловной оптимизации могут не использовать одномерную оптимизацию:





- 53) Метод безусловной оптимизации, в котором отклонение от направления наискорейшего спуска происходит в результате добавления к нему с некоторым коэффициентом направления, используемого на предыдущем шаге:
- 54) Пусть  $S$ -симметричная матрица, тогда направления называются сопряженными, если:
- 55) Метод Пауэлла относится к методам:
- 56) В общем случае, алгоритм Пауэлла – метод сопряженных направлений нулевого порядка требует:
- 57) Метод Дэвидона-Флетчера-Пауэлла от метода Ньютона отличается следующим:
- 58) Оптимум квадратичной функции Ньютона в задаче безусловной оптимизации независимо от выбора начальной точки находится за:
- 59) Чтобы направление было возможным в граничной точке множества  $P$ :
- 60) Среди методов условной оптимизации к методам возможных направлений относят метод:
- 61) Среди методов условной оптимизации к методам штрафных функций относят метод:
- 62) Конкретные методы условной оптимизации различаются способом выбора направления:

