

Вариант #28 Андреев

$$f(X) = 2x_1^2 + x_2^2 - 4x_1 - 12x_2 + 7 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $-x_1 - x_2 = 2$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #29 Безенков

$$f(X) = -x_1^2 - 4x_2^2 + 6x_1 - 12x_2 + 3 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $-x_1 + x_2 = 4$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #30 Водяков

$$f(X) = -x_1^2 - 4x_2^2 - 2x_1 + 6x_2 - 1 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $x_1 - x_2 = 6$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #31 Захарычев

$$f(X) = -4x_1^2 + x_2^2 - 6x_1 + 16x_2 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $-x_1 + 2x_2 = 6$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #32 Кандыба

$$f(X) = -x_1^2 + x_2^2 - 4x_1 - 6x_2 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $2x_1 + 4x_2 = -1$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #33 Кудинов

$$f(X) = x_1^2 - 4x_2^2 + 4x_1 + 2x_2 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $x_1 + x_2 = 1$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #34 Лазаревич

$$f(X) = -4x_1^2 + x_2^2 + 8x_1 + 4x_2 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $x_1 + x_2 = 4$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #35 Муравьев

$$f(X) = 4x_1^2 - 4x_2^2 - x_1 - 4x_2 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $2x_1 + x_2 = -4$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #36 Нехаев

$$f(X) = -4x_1^2 + 4x_2^2 + 2x_1 + 4x_2 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $2x_1 - x_2 = 4$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #37 Нодия

$$f(X) = 8x_1^2 + x_2^2 + 2x_1 - 2x_2 + 1 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $2x_1 - x_2 = 4$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #38 Павлов

$$f(X) = x_1^2 + 6x_2^2 + 18x_1 + 12x_2 - 10 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $x_1 + x_2 = 4$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #39 Прохватилов

$$f(X) = 4x_1^2 + x_2^2 - 8x_1 + 16x_2 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $-x_1 + 4x_2 = 6$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #40 Светиков

$$f(X) = -0.5x_2^2 + x_1 - 4x_2 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $-2x_1 + x_2 = 4$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #41 Семенов

$$f(X) = -4x_1^2 - x_2^2 + 4x_1 - 8x_2 - 5 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $-x_1 + x_2 = 4$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.

Вариант #42 Холуев

$$f(X) = -0.5x_2^2 + x_1 - 4x_2 \rightarrow \text{extr}$$

при ограничении: $-x_1 - 2x_2 = 8$

Этап №1. Тема: Методы решения ЗНП при ограничениях типа равенства**Задание:**

- Решить задачу графически.
- Аналитически отыскать экстремум функции при ограничениях типа равенства, используя аппарат необходимых и достаточных условий (методом множителей Лагранжа).
- Найти решение задачи методом штрафных функций.