Рассмотрим задачу дробно-линейного программирования:

4∙x2 ≤ 6

-4∙x2 ≤ 8

3∙x1+4∙x2 ≥ 0

-3∙x1+x2 ≤ 7

Сведем данную задачу к задаче линейного программирования.

Знаменатель обозначим:

2∙x1+2∙x2 = 1/d

Получим:

L = 5∙x1d-3∙x2d → min

4∙x2d ≤ 6d

-4∙x2d ≤ 8d

3∙x1d+4∙x2d ≥ 0d

-3∙x1d+x2d ≤ 7d

2∙x1d+2∙x2d = 1

Введем новые переменные:

y1 = x1d, y2 = x2d, y3 = d

Получаем:

4∙y2-6y3 ≤ 0

-4∙y2-8y3 ≤ 0

3∙y1+4∙y2-0y3 ≥ 0

-3∙y1+y2-7y3 ≤ 0

2∙y1+2∙y2 = 1

Целевая функция:

L = 5∙y1-3∙y2 → min

y1 ≥ 0, y2 ≥ 0, y3 ≥ 0

Далее решаем симплекс-методом.

Решение было получено и оформлено с помощью сервиса:

[Дробно-линейное программирование](https://math.semestr.ru/simplex/fractional-linear-programming.php)

Вместе с этой задачей решают также:

[Решение симплекс-методом](https://math.semestr.ru/simplex/simplex.php)

[Графический метод решения задач линейного программирования](https://math.semestr.ru/lp/index.php)

[Двойственный симплекс-метод](https://math.semestr.ru/simplex/pmethod.php)

[Двойственная задача линейного программирования](https://math.semestr.ru/simplex/msimplex.php)

[Метод Гомори](https://math.semestr.ru/simplex/integer.php)

[Транспортная задача](https://math.semestr.ru/transp/index.php)

[Расчет сетевого графика](https://math.semestr.ru/setm/index.php)