РГПУ им. А.И. Герцена

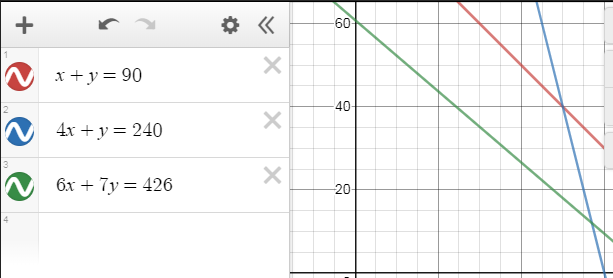
Тема «Основные теоремы линейного программирования»

Храмов С.А., 2ИВТ, 1 группа, 2 подгруппа

Задача 1

Заменим в ограничении знак неравенства знаком равенства:

Построим прямые:



Получаем:

A=(0;60,857)  
B=(57;12)  
C=(60;0)  
D=(0;0)

Подставим точки в целевую функцию:

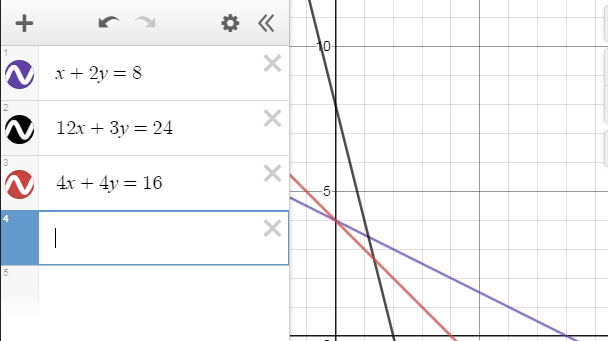
F(A)=1600\*0+1200\*60,857=73028,4  
**F(B)=1600\*57+1200\*12=105600**  
F(C)=1600\*60+1200\*0=9600  
F(D)=1600\*0+1200\*0=0

Оптимальное решение определяется координатами точки B(57;12): звероферме нужно одновременно содержать 57 лисиц и 12 песцов.

Задача 2

Заменим в ограничении знак неравенства знаком равенства:

Построим прямые:



Получаем:

A=(1,14;3,43)

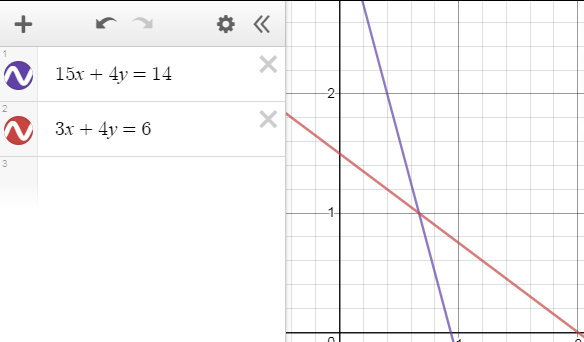
Подставим точки в целевую функцию:  
F(A)= 50\*1,14+20\*3,43=125,6

Оптимальное решение определяется координатами точки B(1,14;3,43): самый экономный вариант – это купить 1,14 кг «Азофски» и 3,43 кг «Комплекс».

Задача 3

Заменим в ограничении знак неравенства знаком равенства:

Построим прямые:



Получаем:

A=(0;1,5)  
B=(0,66;1)

Подставим точки в целевую функцию:

F(A)= 250\*0+210\*1,5=315  
F(B)= 250\*0,66+210\*1=376,66

Оптимальное решение определяется координатами точки A(0;1,5): самый экономный вариант – это купить 1,5 кг продукта P.