

Контрольная работа по модулю 1.

Фирма производит и продает два типа товаров. Фирма получает прибыль в размере c_1 тыс.р. от производства и продажи каждой единицы товара 1 и в размере c_2 тыс.р. от производства и продажи каждой единицы товара 2. Фирма состоит из трех подразделений. Затраты труда (чел-дни) на производство этих товаров в каждом из подразделений указаны в таблице.

Подразделение	Трудозатраты, чел-дней на 1 шт.	
	товар 1	товар 2
1	a_1	b_1
2	a_2	b_2
3	a_3	b_3

Руководство рассчитало, что в следующем месяце фирма будет располагать следующими возможностями обеспечения производства трудозатратами: D_1 чел-дней в подразделении 1, D_2 — в подразделении 2 и D_3 — в подразделении 3. Составить задачу линейного программирования и найти ее решение. Числовые значения взять из таблицы для каждого номера задачи. Составить двойственную задачу, решить ее, используя теоремы двойственности и отчет *Устойчивость* в Excel.

Вариант (Фамилия)	a_1	a_2	a_3	b_1	b_2	b_3	c_1	c_2	D_1	D_2	D_3
А, Ж	3	5	5	3	2	1	12+k	3	800	500	2000
Б, М	3	6	3	5	3	1	11+k	4	900	700	2100
З, Н	5	2	5	3	2	4	10+k	5	1000	600	1900
В, И	4	5	3	3	3	5	9+k	6	1100	800	1800
О, Г	1	2	2	3	4	3	8+k	4	1000	900	1700
Р, Ц	1	2	2	3	3	2	9+k	5	900	1000	1600
Д, К	5	1	2	1	3	2	10+k	3	800	900	1700
С, Е	4	3	3	5	1	3	11+k	4	700	800	1800
Л, Т	3	4	1	2	5	1	12+k	6	1200	700	1900
Ё, У	3	4	2	5	2	2	13+k	3	1300	600	2000
П, Ф	5	3	6	2	2	6	14+k	4	1000	500	2100
Х, Э	5	2	5	5	6	5	14+k	5	900	600	2200
Ч, Я	1	3	2	4	2	5	13+k	4	800	700	2000
Ш, Ю	6	3	3	6	3	4	12+k	3	1100	800	2100

Значение k берем в соответствии с первой буквой имени

А, Ж, Б, М, З, Н – 1

В, И, О, Г, Р, Ц – 2

Д, К, С, Е, Л, Т – 3

Ё, У, П, А – 4

Х, Я, Ш, Ю – 5

Необходимо прислать на проверку два файла:

1 файл – решение задачи в Excel (за образец взять файл Задача об ассортименте в Excel из модуля 1.)

2 файл – решение этой же задачи, используя симплекс-таблица и теоремы двойственности.