

Самостоятелна подготовка за семинарно контролно

За самостоятелна подготовка за семинарното контролно решете задачите (L) от „Помагало за теоретичните упражнения“, Упражнение 7, 8 с номера 1.2, 1.3 и 1.11 и с условие:

- а) Напишете съответната канонична задача (K);
- б) Намерете множеството от оптимални решения и оптималната стойност на целевата функция на задачите (K) и (L), като използвате табличната форма на симплекс метода.

Отговори:

Задача 1.2.

$$x_K^* = (1, 3, 0, 1, 0, 0) + t(0, 0, 1, 1, 0, 0) \text{ за } t \geq 0 \text{ и } z_K^* = -4;$$
$$x_L^* = (1, 3, -1) \text{ и } z_L^* = 4.$$

Задача 1.3.

$$x_K^* = \lambda(1, 0, 2, 0, 0, 4) + (1 - \lambda)(7, 0, 0, 2, 0, 4) + t(1, 1, 0, 0, 0, 0) \text{ за } t \geq 0, \lambda \in [0, 1]$$
$$\text{и } z_K^* = -14;$$
$$x_L^* = \lambda(1, 2, 0) + (1 - \lambda)(7, 0, 2) \text{ и } z_L^* = 14.$$

Задача 1.11.

$$x_K^* = (3, 5, 0, 0, 9, 0) + t(0, 1, 1, 0, 0, 0) + p(4/5, 1/5, 0, 1, 6/5, 0) \text{ за } t \geq 0, p \geq 0$$
$$\text{и } z_K^* = -34;$$
$$x_L^* = (3, 5) + t(4/5, 1/5) \text{ и } z_L^* = -34.$$