**Задачи для практических занятий по линейному программированию**

**(симплекс-метод)**

1. Решить симплекс-методом задачу линейного программирования:

F = 3x1 + 4x2 + 6x3 → max

2x1 + 5x2 + 2x3 ≤ 12

7x1 + x2 + 2x3 ≤ 18

x1 ≥ 0

x2 ≥ 0

x3 ≥ 0

1. Решить симплекс-методом задачу линейного программирования:

F = 3x1 + 2x2 – x3 → max

2x1 – x2 + x3 ≤ 4

x2 + 2x3 ≤ 6

x1 + x3 ≤ 6

x1 ≥ 0

x2 ≥ 0

x3 ≥ 0

1. Решить симплекс-методом задачу линейного программирования:

F = 2x1 + 5x2 → max

x2 ≤ 7

x1 + 4x2 ≤ 29

x1 + x2 ≤ 11

x1 ≥ 0

x2 ≥ 0

1. Для производства изделий A и B используется три вида оборудования. При изготовлении одного изделия A оборудование первого вида занято 7 ч, второго – 6 ч и третьего – 1 ч. При изготовлении одного изделия B соответственно 3 ч, 3 ч ,2 ч. В месяц оборудование первого вида может быть занято 1365 ч., второго – 1245 и третьего – 650 ч. Составить план производства, максимизирующий прибыль, если прибыль от реализации одного изделия A равна 6 руб., изделия B – 5 руб.