**ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА ПИСЬМЕННОЙ ЧАСТИ**

**МОДУЛЯ 4**

**Задание 1 Используя Excel определить: (10 баллов)**

Определите текущую стоимость ежеквартальных платежей размером 350 тыс. грн. в течение семи лет, если ставка процента — 11% годовых.

**Задание 2 Используя Excel определить: (10 баллов)**

На сберегательный счет вносятся ежеквартальные платежи по 300 грн. Рассчитайте, какая сумма окажется на счете через 10 лет при ставке процента 9,5 % годовых.

**Задание 3 Формализовать задачу линейного программирования. (10 балло)**

Предприятие может работать по двум технологическим способам производства, причем количество единиц выпускаемой продукции по разным технологическим способам за 1 час соответственно равно 23 и 19. Затраты производственных факторов по различным способам производства за 1 час и располагаемые ресурсы указаны в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фактор | Способ производства | | Ресурсы |
| 1 | 2 |
| Сырье | 1 | 2 | 77 |
| Станочный парк | 8 | 5 | 35 |
| Рабочая сила | 3 | 1 | 65 |
| Прочие расходы | 6 | 9 | 90 |

Спланировать работу предприятия так, чтобы получить максимум продукции.

**Задание 4 Решить задачу линейного программирования графически и используя Excel (20 баллов)**

3x1-x2≥9,

2x1+3x2≤50,

-x1+4x2≥19;

f=6x1+x2 (max ).