**ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ**

**МОДУЛЯ 4**

**Задание 1 Расчет финансовых функций (10 баллов)**

Определите размер ежемесячного платежа и выплат процентов по кредиту размером 10000 грн, который выдан на год под 12 % годовых с ежемесячным начислением процентов. Постройте график изменения выплат по процентам.

**Задание 2. Расчеты с использованием модели Леонтьева (10 баллов)**

Связь между тремя отраслями представлена матрицей прямых затрат **А**. Спрос (конечный продукт) задан вектором .

Определить:

а) коэффициент полных затрат;

б) валовой выпуск (план) для каждого цеха;

в) производственную программу цехов;

г) коэффициенты косвенных затрат.



**Задание 3. Формализовать и решить с помощью Excel задачу линейного программирования (30 баллов)**

Для производства двух видов хлеба А и В фабрика расходует два вида муки 1 и 2. В технологическом процессе используется тестомесильные агрегаты и печи для выпечки хлеба. В таблице 3.3 приведены исходные данные задачи.

*Таблица 3.3*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды ресурсов | Запас ресурсов | Нормы расходов | |
| А | В |
| Мука 1 | 600 кг | 1,2 | 1,0 |
| Мука 2 | 450 кг | 0,9 | 1,1 |
| Машины | 60 ч | 0,1 | 0,2 |
| Печи | 120 ч | 0,2 | 0,3 |

Найти план выпуска максимизирующий прибыль, если цена одного хлеба А ‑ 2 д.е.; одного хлеба В ‑ 6 д.е., если хлеба А нужно выпустить не менее 100.