### Вариант 24

### 1задача

Предприниматель имеет автомобильный завод со следующими характериcтиками:

* Мощность прессового оборудования обеспечивает изготовление либо 100 кузовов грузовиков, либо 200 кузовов для легковых автомобилей, либо любую их выпуклую комбинацию.
* Производство моторов таково, что можно изготовить либо 120 моторов для грузовиков, либо 100 моторов кузовов для легковых автомобилей, либо любую их выпуклую комбинацию.
* Сборочный участок может обеспечить сборку любого количества грузовиков и не более 90 легковых автомобилей.
* Валовый доход от производства одного грузовика = 150 $. Валовый доход от производства одного легкового автомобиля = 100 $.

**Задание:**

1. Провести структуризацию задачи.
2. Составить экономико-математическую модель и определить сколько надо произвести легковых автомобилей и грузовиков для максимизации валового дохода.

**Задача 2**

1. Промышленный концерн имеет два завода и пять складов в различных регионах страны. Каждый месяц первый завод производит 40, а второй – 70 ед. продукции. Вся продукция, производимая заводами, должна быть направлена на склады. Вместимость первого склада равна 20 ед. продукции; второго – 30; третьего – 15; четвертого – 27; пятого – 28 ед. Издержки транспортировки продукции от завода до склада следующие (у.е. за ед. продукции):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Заводы | Склады | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 520 | 480 | 650 | 500 | 720 |
| 2 | 450 | 525 | 630 | 560 | 750 |

Составьте модель для формирования плана перевозок, исходя из условия минимизации ежемесячных расходов на транспортировку.

**Задача 3**

* построить каноническую форму задачи;
* построить область допустимых решений и линии уровня целевой функции;
* найти графическое решение задачи и обосновать его оптимальность.
* **1.5**
* 

Задача 4\Вариант 1.

