Практична робота

«Пошук рішень»

Варіант 1

1. Кравецька майстерня планує випуск двох видів костюмів: чоловічих і жіночих. На жіночий костюм потрібно 1 м вовни, 2 м лавсану і 1 людино-день витрат. На чоловічий костюм - 3,5 м вовни, 1,5 м лавсану і 1 людино-день витрат. Усього є 350 м вовни і 240 м лавсану, 150 людино-днів трудовитрат. Передбачений випуск не менше 110 костюмів, причому необхідно забезпечити прибуток не менше 1400 грн. Визначити оптимальну кількість костюмів кожного виду, якщо прибуток від реалізації жіночого костюма становить 10 грн., а чоловічого - 20 грн.
2. . роавтобустомобіль, мікроавтобусндиціонери Для підтримки здоров'я необхідно споживати щодня 11 од. вітаміну А, 9 од. вітаміну В і 29 од. вітаміну С. Норми вмісту цих вітамінів в 1 кг маси кожного з продуктів задані таблицею:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Продукт** | **Норми вмісту вітамінів в 1 кг кожного з продуктів** | | |
| **А** | **В** | **С** |
| **Яблуко** | 1 | 3 | 4 |
| **Лимон** | 2 | 3 | 4 |
| **Морква** | 3 | 0 | 3 |

Ціна 1 кг яблука дорівнює 60 грн., лимону - 10 грн., моркви - 10 грн. Скласти дієту вартістю 100 грн.

1. Визначити оптимальний план перевезень продукції зі складів  у пункти споживання , якщо вихідна транспортна таблиця має вигляд:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **b1** | **b2** | **b3** | **b4** | **b5** |
| 300 | 20 | 185 | 245 | 170 |
| **a1** | 160 | 13 | 9 | 13 | 6 | 14 |
| **a2** | 400 | 20 | 20 | 19 | 2 | 19 |
| **a3** | 270 | 10 | 4 | 5 | 2 | 6 |
| **a4** | 50 | 19 | 5 | 7 | 8 | 19 |
| **a5** | 40 | 3 | 18 | 17 | 8 | 2 |

Варіант 2

1. Кожній тварині потрібно щодня видати не менше 6 одиниць білків, 8 одиниць жирів і 12 одиниць вуглеводів. Є два види корму. Одна одиниця першого корму містить 21 одиницю білка, 2 одиниці жиру, 4 одиниці вуглеводів і коштує 3 грн. Для другого відповідні цифри дорівнюють 3 од., 2 од., 2 од., 2 грн. Знайти оптимальний раціон харчування.
2. З Кременчука в Полтаву необхідно перевезти обладнання: вентилятори, котли, кондиціонери. Для перевезення може бути використано три види транспорту мотоцикл, автомобіль, мікроавтобус. Кількість обладнання кожного типу, що може розміщуватися на певному виді транспорту, а також загальний об'єм обладнання кожного типу задані таблицею:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип обладнання** | **Кількість обладнання, що може розміщуватися на певному виді транспорту (од.)** | | | **Загальний об'єм обладна**ння **(од.)** |
| **мотоцикл** | **автомобіль** | **мікроавтобус** |
| **Вентилятор** | 3 | 2 | 1 | 95 |
| **Котел** | 4 | 1 | 2 | 100 |
| **Кондиціонер** | 3 | 5 | 4 | 185 |

Визначити скільки одиниць транспорту кожного виду необхідно для перевезення всього устаткування.

1. Визначити оптимальний план перевезень продукції зі складів  у пункти споживання , якщо вихідна транспортна таблиця має вигляд:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **b1** | **b2** | **b3** | **b4** | **b5** |
| 300 | 20 | 185 | 245 | 170 |
| **a1** | 160 | 5 | 13 | 6 | 15 | 1 |
| **a2** | 400 | 10 | 2 | 4 | 15 | 7 |
| **a3** | 270 | 8 | 11 | 7 | 13 | 9 |
| **a4** | 90 | 4 | 6 | 11 | 3 | 14 |