**Задача 1.3**

Совхоз отвел три земельный массива размером 5000, 8000 и 9000 га на посевы ржи, пшеницы, кукурузы. Средняя урожайность в центнерах на 1 га по массивам указана в следующей таблице:

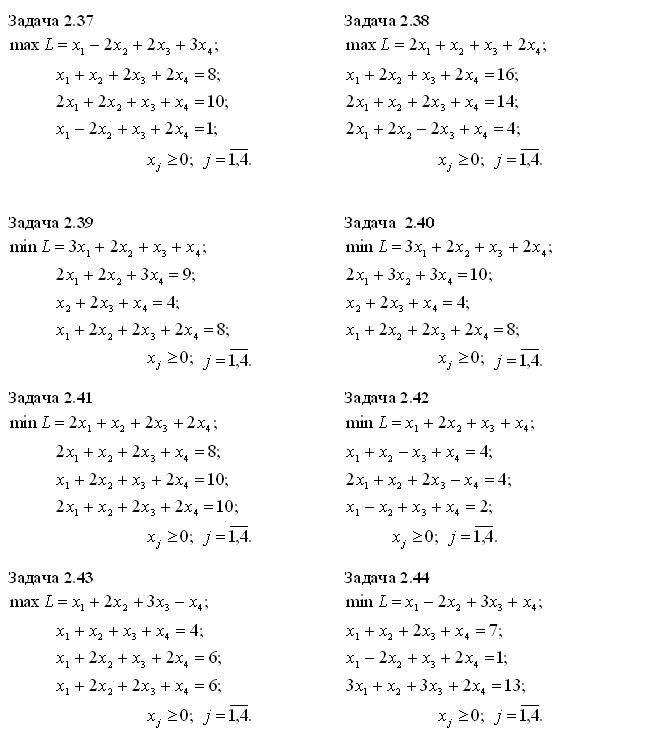
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Посевы | Массивы | | |
| I | II | III |
| рожь | 12 | 14 | 15 |
| пшеница | 14 | 14 | 22 |
| кукуруза | 30 | 35 | 25 |

За 1 центнер ржи совхоз получает 2 д.е., за 1 центнер пшеницы – 2,8 д.е., за 1 центнер кукурузы – 1,4 д.е. Сколько гектаров и на каких массивах совхоз должен отвести на каждую культуру, чтобы получить максимальную выручку, если по плану он обязан сдать не менее 1900 тонны ржи, 158 000 тонны пшеницы и 30 000 тонн кукурузы?

**ЗАДАЧА 2**

**Двойственность в линейном программировании**

**Для задачи 2.39 составить двойственную задачу, решить ее, найти по этому решению решение основной задачи и проверить его**



**Задача 4.13.**

В определенный день предприятие по перевозке гру­зов должно забрать грузы в пяти точках А, В, С, D и Е. Предприятие располагает пятью грузовиками различ­ных типов. Стоимость перевозки единицы груза каждым типом грузовика до пункта назначения приведена в таб­лице:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип грузовика | Стоимость перевозки, цент | | | | |
| А | В | С | D | Е |
| S | 30 | 20 | 40 | 10 | 20 |
| T | 30 | 10 | 30 | 20 | 30 |
| U | 40 | 10 | 10 | 40 | 10 |
| V | 20 | 20 | 40 | 20 | 30 |
| W | 30 | 20 | 10 | 30 | 40 |

В пунктах А, В, С, D, Е необходимо забрать, соответ­ственно, 60, 30, 100, 50, 40 тонн груза. Каждый из типов грузовиков может перевезти за день, соответственно, 40, 60, 20, 30, 20 тонн груза, соответственно. Определите распределение грузов по грузовикам, минимизирующее общую стоимость.