Задача №1.

Комитет по градостроительству принял решение построить в течении трех месяцев в трех районах города 8000 кв. м. муниципального социального жилья. Для застройки приглашены три строительные организации. Стоимость одного кв. м. социального жилья по районам у каждой строительной организации составляет:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 район | 2 район | 3 район |
| Организация А | 12000 руб./кв.м. | 14000 руб./кв.м. | 13500 руб./кв.м. |
| Организация В | 11400 руб./кв.м. | 13000 руб./кв.м. | 14000 руб./кв.м. |
| Организация С | 15000 руб./кв.м. | 12500 руб./кв.м. | 12400 руб./кв.м. |

Организация А за три месяца может построить 1000 кв.м. жилья, организация В – 3200 кв.м., организация С – 4300 кв.м. На сколько квадратных метров выдать заказ каждой организации, чтобы общая стоимость застройки для города была минимальной. Составить математическую модель задачи. Решить задачу при помощи пакета exel. i-номер варианта (последняя цифра логина, для входа в систему дистанционного обучения).

Задача №2.

Земельно-кадастровая палата приняла заказы на проведение земельно-устроительных и земельно-кадастровых работ на трех участках (1-й участок площадью-60 га, 2-й-40 га, 3-й-40 га). Все заказы должны быть выполнены в течении месяца. В земельно-кадастровой палате имеется три бригады, расположенные в трех опорных пунктах, находящихся на различном расстоянии от участков, на которых необходимо провести работы. Транспортные расходы для проведения работ на различных участках различными бригадами составляет:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 бригада | 2 бригада | 3 бригада |
| 1 участок | 340 руб./га | 200 руб./га | 140 руб./га |
| 2 участок | 300 руб./га | 220 руб./га | 100 руб./га |
| 3 участок | 240 руб./га | 240 руб./га | 310 руб./га |

Производительность первой бригады – 30 га/мес., второй – 50 га/мес., третьей – 60 га/мес. Распределить заказы по бригадам так, чтобы транспортные расходы на проведение работ были минимальными. Построить математическую модель задачи. Решить задачу при помощи пакета exel. i-номер варианта (последняя цифра логина, для входа в систему дистанционного обучения).