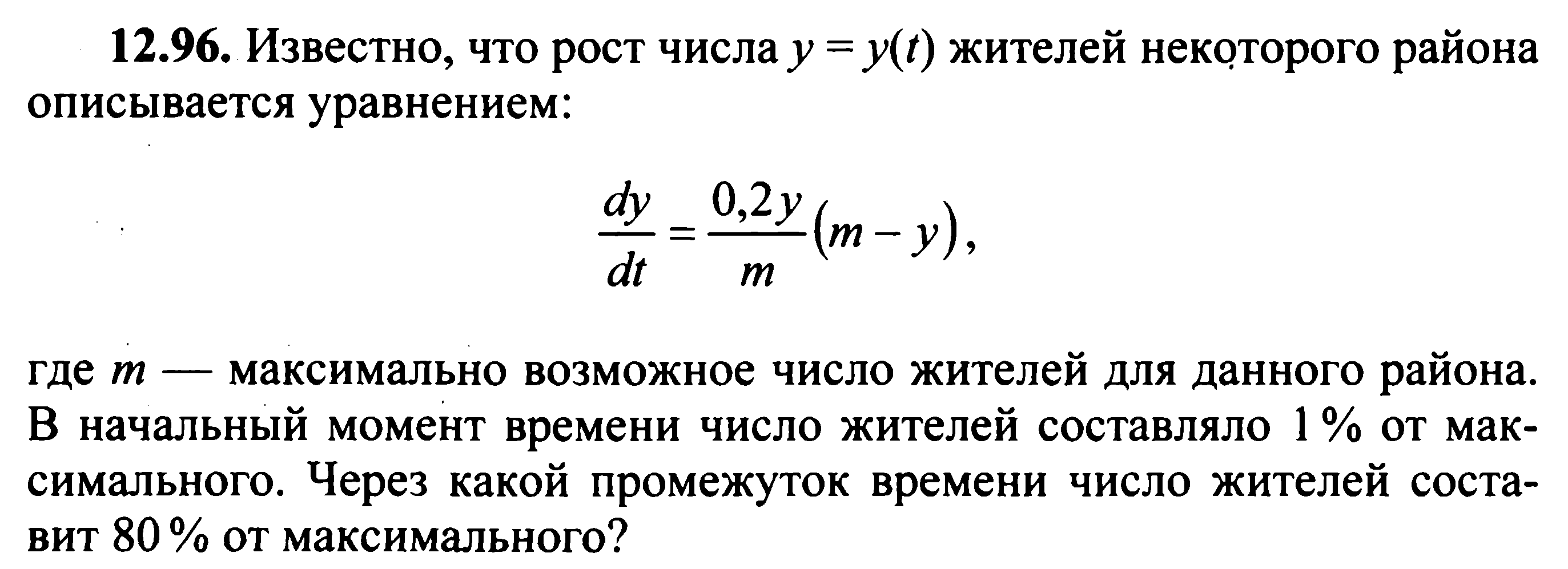
**Вариант 1**

Задание 1

Задание 2

Придумать любую структурную матрицу торговли 4-го порядка и найти для нее соотношение национальных доходов стран для сбалансированной торговли.

Задание 3

Имеются данные о деятельности крупной компании США за 1990 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Чистый доход, млрд. долл. США, [y] | Оборот капитала, млрд. долл. США, [x1] | Численность служащих,  тыс. чел.,  [x2] | Рыночная ка­питализация компании,  млрд. долл. США, [x3] |
| 1 | 0,6a | 22,1 | 26,0 | 30,2 |
| 2 | 1,4a | 7,8 | 45,4 | 31,1 |
| 3 | 0,5a | 3,1 | 35,0 | 33,4 |
| 4 | 1,1a | 6,0 | 31,7 | 30,8 |
| 5 | 2,1a | 12,3 | 70,9 | 29,5 |
| 6 | 0,7a | 14,7 | 61,7 | 19,2 |
| 7 | 3,1a | 89,3 | 280,0 | 30,8 |
| -8 | 1,0a | 12,3 | 45,0 | 28,3 |
| 9 | 5,4a | 108,7 | 425,7 | 28,9 |
| 10 | 0,1a | 1,4 | 2,3 | 25,7 |
| 11 | 0,7a | 4,2 | 18,8 | 27,0 |
| 12 | 1,1a | 21,6 | 31,5 | 28,1 |

1) Вычислить оценки наименьших квадратов для линейного уравнения множественной регрессии 

2) Что показывает коэффициент *b1* (сделать вывод)? Какова значимость?

Задание 4

Решить графическим методом

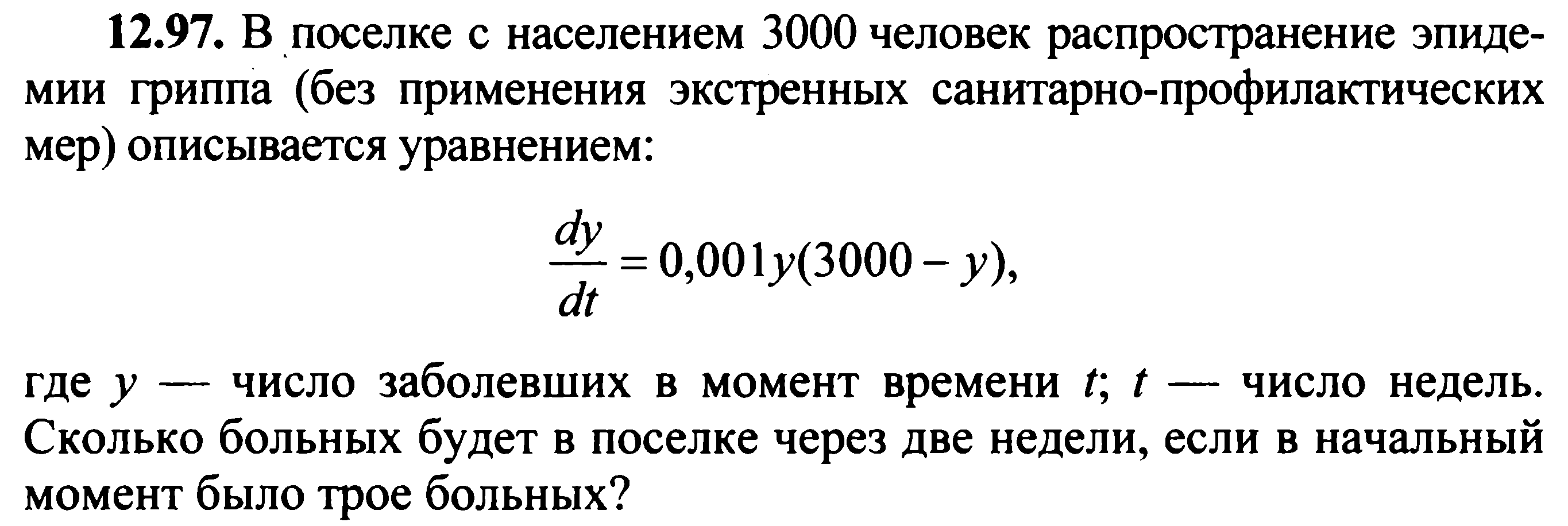


Задание 5

Указать значение целевой функции  


**Вариант 2**

Задание 1



Задание 2

Придумать любую структурную матрицу торговли 4-го порядка и найти для нее соотношение национальных доходов стран для сбалансированной торговли.

Задание 3

Имеются данные о деятельности крупной компании США за 1990 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Чистый доход, млрд. долл. США, [y] | Оборот капитала, млрд. долл. США, [x1] | Численность служащих,  тыс. чел.,  [x2] | Рыночная ка­питализация компании,  млрд. долл. США, [x3] |
| 1 | 0,6a | 22,1 | 26,0 | 30,2 |
| 2 | 1,4a | 7,8 | 45,4 | 31,1 |
| 3 | 0,5a | 3,1 | 35,0 | 33,4 |
| 4 | 1,1a | 6,0 | 31,7 | 30,8 |
| 5 | 2,1a | 12,3 | 70,9 | 29,5 |
| 6 | 0,7a | 14,7 | 61,7 | 19,2 |
| 7 | 3,1a | 89,3 | 280,0 | 30,8 |
| 8 | 1,0a | 12,3 | 45,0 | 28,3 |
| 9 | 5,4a | 108,7 | 425,7 | 28,9 |
| 10 | 0,1a | 1,4 | 2,3 | 25,7 |
| 11 | 0,7a | 4,2 | 18,8 | 27,0 |
| 12 | 1,1a | 21,6 | 31,5 | 28,1 |

1) Вычислить оценки наименьших квадратов для линейного уравнения множественной регрессии 

2) Что показывает коэффициент *b2* (сделать вывод)? Какова значимость?

Задание 4

Решить графическим методом



Задание 5

Указать значение целевой функции  
