**Індивідуальне завдання 2**

Нехай дана крайова задача

 (1)

 (2)

Розв’язати крайову задачу для звичайних диференціальних рівнянь точковим методом найменших квадратів.

Порівняти результати з результатами, отриманими методом кінцевих різниць.

Завдання вибираються з наведеної нижче таблиці варіантів.

.

*Таблиця варіантів*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр по вертикалі | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  | -1 | 2 | -3 | -1 | -2 | -4 | -3 | -4 | 2 | -2,7 |
|  | -4,8 | -3,1 | 2,5 | 1,7 | 2 | 1,2 | 2 | 3,2 | 3 | -1,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр по горизонталі | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  | 0,5 | 1,3 | 2,4 | -1 | 0 | 1 | 0 | 0,8 | -4 | 0 |
|  | 0,5 | 0,7 | 0 | 1 | -2 | 0,5 | 0 | 0,3 | -0,6 | 2 |
|  | 1 | -1 | -1 | 0,5 | 0 | 2 | -1 | -0,5 | -1 | 0 |
|  | 2 | 0 | 1,4 | 1,5 | 1 | 3 | 0 | 1,5 | 1 | 1 |
| α1 | 2 | 0 | 0 | -3 | 2 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 |
| α0 | 0 | 2 | -1 | 0 | 0 | 5 | -4 | 0 | 1 | -1 |
| β0 | -1 | 0 | 0 | 3 | -2 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 |
| β1 | 0 | -1 | 2 | 0 | 0 | -5 | 4 | 0 | 1 | -1 |
|  | 0,1 | 0,1 | 0,25 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 - крок розбиття відрізка 