**Задание 3. Уравнения параболического типа.**

Записать и решить методом разделения переменных уравнение теплопроводности () в стержне длиной L с теплоизолированной поверхностью с граничными условиями



и начальным условием:



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта |  | Номер граничного условия при | Номер граничного условия при | L |
|  |  | 1 | 2 | 4 |
|  |  | 2 | 3 | 4 |
|  |  | 3 | 1 | 2 |
|  |  | 1 | 3 | 2 |
|  |  | 3 | 2 | 4 |
|  |  | 2 | 1 | 4 |
|  |  | 1 | 2 | π |
|  |  | 2 | 3 | π |
|  |  | 3 | 1 | 4 |
|  |  | 1 | 3 | 4 |
|  |  | 3 | 2 | 2 |
|  |  | 2 | 1 | 2 |
|  |  | 1 | 2 | 4 |
|  |  | 2 | 3 | 4 |
|  |  | 3 | 1 | π |
|  |  | 1 | 3 | π |
|  |  | 3 | 2 | 4 |
|  |  | 2 | 1 | 4 |
|  |  | 1 | 2 | 2 |
|  |  | 2 | 3 | 2 |
|  |  | 3 | 1 | 4 |
|  |  | 1 | 3 | 4 |
|  |  | 3 | 2 | π |
|  |  | 2 | 1 | π |
|  |  | 2 | 3 | 2 |