

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Математический факультет

Тема: Таблица обратного преобразования Меллина

Научный руководитель:

к.т.н., доцент, О. Ю. Богоявленская.

Оценка руководителя:

подпись

Выполнил:

студент 1 курса группы 22101 Сметанин.В.Д.

подпись

Содержание:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Описание процесса создания фигуры
4. Рисунок фигуры
5. Таблица преобразования
6. Краткое описание процесса разработки таблицы

Описание процесса создания фигуры

Были использованы команды:

1. Строить файл в формате pdf
2. `set term pdfcairo`
3. Вывести график в файл 'surface.pdf'
4. `set output 'surface.pdf'`
5. Также для построения были использованы команды:
6. `set title "Paraboloid"`
7. `set xlabel "X"`
8. `set ylabel "Y"`
9. `set zlabel "Z"`
10. `p=2`
11. `q=4`
12. `plot x**2/2p+y**2/2q with lines 5`

Таблица 1: Обратное преобразование Меллина.

$f(s)$	M_s^{-1}
$\frac{1}{x}$	$\theta(1-x)$
$\frac{1}{s+1}$	$x\theta(1-x)$
$a^\delta - 1$	$\delta(x-a)$
$\Gamma(s)$	e^{-x}
$\Gamma(s-1)$	$\frac{e^{-\frac{1}{x}}}{x}$
$\pi \csc(\pi s)$	$\frac{1}{1+x}$
$\sin(\frac{\pi s}{2}) \Gamma(s)$	$\sin(x)$
$\cos(\frac{\pi s}{2}) \Gamma(s)$	$\cos(x)$
$\pi \cot(\pi s)$	$\frac{1}{1-x}$
$\frac{(\frac{s}{2})}{2}$	$\sin(x)$

Краткое описание процесса разработки таблицы Для построения таблицы обратных преобразований Меллина использовалось окружение `table`. Для задания имени таблицы была использована команда `caption` Для данной таблицы требуется 2 столбца, следовательно используем окружение `tabular`, центрируем текст в ячейках и выбираем каким образом будут разделены столбцы между собой. `begin tabular|l||l|`. После данных операций заполняем саму таблицу; для разделения столбцов используем символ `,`, а для перехода на следующую строку используем двойной обратную наклонную и команду `hline`. После чего увеличиваем высоту ячеек, для того чтобы дроби в таблице поместились полностью, делаем это так: после двойной обратной наклонной вставляем размер, на который расширим ячейку - `[размер cm]`. Далее закрываем все использованные выше окружения и на выходе получаем таблицу.

Гиперболический параболоид

