КАЛЬКУЛЯТОР ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ

Общие моменты

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Проверка деления на		Сообщение об	Сообщение об	
0	2	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
	$\overline{0}$			обрабатывает ошибку
Ввод буквы в	<u>a</u>	Сообщение об	Сообщение об	
числитель или	1	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
знаменатель	Или			обрабатывает
	<u>2</u>			неверный ввод
	a			•
Переполнения типа		Сообщение об	Неправильный	
данных	12345678910	ошибки ввода	результат	Переполнение типа
	1			данных не
				отслеживается

1.Сложение дробей

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	$\frac{8}{6}$ $\frac{2}{6}$	<u>5</u> 3	5/3	
Сложение дробей с разными знаменателями	$ \frac{2}{3} \frac{1}{5} $	13 15	13/15	
Сложение отрицательно и положительной дроби	$-\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	1/4	
Сложение отрицательных дробей	$-\frac{10}{30} \\ -\frac{10}{60}$	$-\frac{1}{2}$	-1/2	

2.Вычитание дробей

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	$\frac{2}{6}$ $\frac{4}{6}$	$-\frac{1}{3}$	-1/3	
Вычитание дробей с разными знаменателями	$\frac{2}{3}$ $\frac{1}{5}$	7 15	7/15	
Вычитание из отрицательно положительную дробь	$-\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$	$-\frac{5}{4}$	-5/4	
Вычитание отрицательных дробей	$-\frac{10}{30} \\ -\frac{10}{60}$	$-\frac{1}{6}$	-1/6	

3.Умножение дробей

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Умножение положительных дробей	$\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	1/2	
Умножение отрицательной и положительной	$-\frac{2}{3}$ $\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{15}$	-2/15	
Умножение двух отрицательных	$-\frac{1}{2}$ $-\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$	3/8	
Умножение дроби на 0	$-\frac{2}{5}$ $\frac{0}{5}$	«O»	0/1 (примерно 0,000)	

4.Деление дробей

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Деление положительных дробей	8 6 2 6	$\frac{4}{1}$	4/1	
Деление положительной с отрицательной	$-\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$	$-\frac{2}{3}$	-2/3	
Деление отрицательных	$-\frac{1}{3}$ $-\frac{1}{6}$	$\frac{2}{1}$	2/1	
Деление дроби на 0	$-\frac{1}{4}$ $\frac{0}{5}$	Сообщение об ошибке	Сообщение об ошибки	
Деление 0 на дробь		«0»	0/1 (примерно 0,000)	
Деление дроби на 1	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{1}$	$\frac{1}{4}$	1/4	

5.Сравнение дробей

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Сравнение равных дробей	$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$	$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$	1/2 == 1/2	
Сравнение неравных дробей1	$ \begin{array}{r} \frac{2}{3} \\ \frac{1}{5} \end{array} $	$\frac{2}{3} > \frac{1}{5}$	2/3 > 1/5	
Сравнение неравных дробей2	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$	1/2 < 3/4	

Сравнение положительной и отрицательной дроби	$-\frac{2}{4}$ $\frac{1}{4}$	$-\frac{2}{4} < \frac{1}{4}$	-1/2 < 1/4	
Сравнение дроби с 0	$ \frac{1}{2} $ $ \frac{0}{1} $	$\frac{1}{2} > \frac{0}{1}$	1/2 > 0/1	

6.Сокращение дробей

Дроби автоматически и корректно сокращаются во время других действий, но для пользователя отдельная операция сокращения отсутствует.

7.Представление в виде десятичной дроби

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Простая десятичная дробь	$\frac{1}{2}$	0,5	0,500	
Периодическая десятичная дробь	$\frac{1}{3}$	0,3333	0,333	
Проверка округления в меньшую сторону	$\frac{1}{7}$	0.143	0,143	
Проверка округления в большую сторону	1 13	0.077	0,077	
Целое число	$-\frac{2}{1}$	-2,0	-2,000	
Дробь с нулевым числителем	$\frac{0}{7}$	0	0,000	

МАТРИЧНЫЙ КАЛЬКУЛЯТОР

Общие моменты

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Переполнение динамической	Размерность 123456789x123456789	Сообщение об ошибке		
памяти		выделения памяти	«debug error»	Программа не обрабатывает переполнение динамической
Ввод отрицательного размера матриц	Размерность (-1)x(-1)	Сообщение об ошибки ввода	«debug error»	памяти Не обрабатываются отрицательные значения для строк и столбцов
Ввод буквы в размер матрицы или в её элемент	«a»	Сообщение об ошибки ввода	Сообщение об ошибки ввода	Программа корректно обрабатывает ошибку
Ввод дробного значения в размер матрицы	«1.1»	Сообщение об ошибки ввода	Сообщение об ошибки ввода	Программа корректно обрабатывает ошибку

Примечание 1. Вычисления происходят с точностью до сотых

Примечание 2. Вывод вычислений может съезжать при больших значениях, но данные остаются верными:

4699293302.3812117216.73586155506.90 1866680113.071874124302.2841491925529.91 42105529116.80240326673.275372988751.43

1.Сложение матрицы и вычитание матриц

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Сложение 2х2 матриц, элементы которых рациональн ые числа	$ \begin{pmatrix} 2.5 & 0 \\ 2 & -5 \end{pmatrix} $ $ \begin{pmatrix} 2 & 1.1 \\ -1.2 & 0 \end{pmatrix} $	$\begin{pmatrix} 4.5 & 1.1 \\ 0.8 & -5 \end{pmatrix}$	4.50 1.10 0.80 -5.00	Программа работает корректно с рациональными числами
Вычитание 2х2 матриц, элементы которых рациональн ые числа	$\begin{pmatrix} 0 & 5 \\ 8,2 & -2,5 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} 2.1 & 5 \\ -3,2 & 4 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -2,1 & 0 \\ 11,4 & -6,5 \end{pmatrix}$	-2.10 0.00 11.40 -6.50	Программа работает корректно с рациональными числами
Сложение и вычитание матриц разных размеров	Размерность 1х2 и Размерность 2х1	Сообщение о ошибке	Сообщение о ошибке	Программа корректно обрабатывает ошибку
Проверка округления на примере сложения	$ \begin{pmatrix} 1.546 & 0.542 & -5.3214 \\ 2 & 0.005 & 1 \end{pmatrix} $ $ \begin{pmatrix} 1.002 & 1.0001 & -2 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} $	$\begin{pmatrix} 2.55 & 1.54 & -7.32 \\ 3 & 0.01 & 2 \end{pmatrix}$	2.55 1.54 -7.32 3.00 0.01 2.00	Программа корректно округляет до сотых

Переполнен					
ие double		1.0e308)	Сообщение о	inf inf	
при		1.0e308)	переполнении	inf inf	Нет сообщения о
сложении	$\binom{1.0e308}{1.0e308}$	1.0e308) 1.0e308)	•		переполнении
	\1.0e300	1.06300			
матриц					

2.Умножение матриц

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус и
		результат	результат	комментарий
Умножение 3х3 матриц, элементы которых рациональные числа	$\begin{pmatrix} 1 & 2.5 & -5 \\ 3 & -4.2 & 3.25 \\ 7 & 3.1 & 0 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} 5 & 0 & 2.1 \\ 0 & -1 & 5 \\ 4.25 & -3.2 & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -16.25 & 13.5 & 9.6 \\ 28.81 & -6.2 & -11.45 \\ 35 & -3.1 & 30.2 \end{pmatrix}$	-16.25 13.50 9.60 28.81 -6.20 -11.45 35.00 -3.10 30.20	Программа работает корректно с рациональными числами
Умножение матрицы 2х3 и 3х2	$\begin{pmatrix} -1,42 & 1 & 2 \\ 0 & 3.4 & -5 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -1,42 & 1\\ 2 & 3 \end{pmatrix}$	-1.42 1.00 2.00 3.00	Программа корректно работает с не квадратными матрицами
Умножение	Размерность 2х3	Сообщение о ошибке	Сообщение о ошибке	
матриц	И			_
несовместимых	Размерность 2х3			Программа
размеров (число				корректно обрабатывает
столбцов				ошибку
≠числу строк)				,
Переполнение double при умножении матриц	(1.0e308 1.0e308) 1.0e308 1.0e308) (1.0e308 1.0e308) 1.0e308 1.0e308)	Сообщение о переполнении	inf inf inf inf	Нет сообщения о переполнении

3.Сложение/Вычитание матрицы с числом

Данное функциональное требование отсутствует.

4.Умножение матрицы на число

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус и
		результат	результат	комментарий
Умножение 3х3 матрицы на положительное число	$\begin{pmatrix} 1 & 2.5 & -5 \\ 3 & -4.2 & 3.25 \\ 7 & 3.1 & 0 \end{pmatrix}$ «2»	$\begin{pmatrix} 2 & 5 & -10 \\ 6 & -8.4 & 6.5 \\ 14 & 6.2 & 0 \end{pmatrix}$	2.00 5.00 -10.00 6.00 -8.40 6.50 14.00 6.20 0.00	Программа корректно умножает матрицу на положительно число
Умножение 3х3 матрицы на отрицательное число	$\begin{pmatrix} 1 & 2.5 & -5 \\ 3 & -4.2 & 3.25 \\ 7 & 3.1 & 0 \end{pmatrix}$ «-2»	$\begin{pmatrix} -2 & -5 & 10 \\ -6 & 8.4 & -6.5 \\ -14 & -6.2 & 0 \end{pmatrix}$	-2.00 -5.00 10.00 -6.00 8.40 -6.50 -14.00 -6.20 -0.00	Программа корректно умножает матрицу на отрицательное число
Умножение 3х3 матрицы на дробное число	$\begin{pmatrix} 1 & 2.5 & -5 \\ 3 & -4.2 & 3.25 \\ 7 & 3.1 & 0 \end{pmatrix}$ «1.1»	$\begin{pmatrix} 1.1 & 2.75 & -5.5 \\ 3.3 & -4.62 & 3.58 \\ 7.4 & 3.41 & 0 \end{pmatrix}$	1.10 2.75 -5.50 3.30 -4.62 3.58 7.70 3.41 0.00	Программа корректно умножает матрицу на дробное число

5.Транспонирование матрицы

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус и
		результат	результат	комментарий
Транспонирова ние квадратной матрицы	$\begin{pmatrix} 1 & 2.5 & -5 \\ 3 & -4.2 & 3.25 \\ 7 & 3.1 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 7 \\ 2,5 & -4,2 & 3.1 \\ -5 & 3.25 & 0 \end{pmatrix}$	1.00 3.00 7.00 2.50 -4.20 3.10 -5.00 3.25 0.00	Программа корректно транспонирует матрицу

Транспонирова				
ние	$\begin{pmatrix} 1 & 2.5 & -5 \\ 2 & 2.5 & 2.5 \end{pmatrix}$	(1 3)	1.00 3.00	Программа
прямоугольной	$\begin{pmatrix} 3 & -4.2 & 3.25 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2,5 & -4,2 \\ -5 & 3,25 \end{pmatrix}$	2.50 -4.20 -5.00 3.25	корректно
матрицы		\-5 3,25/		транспонирует
				матрицу

6.Определитель матрицы

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус и
		результат	результат	комментарий
Определитель матрицы 2x2	$\begin{pmatrix} -2 & 1.1 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$	«-10.4»	-10.40	Программа корректно находит определитель
Определитель матрицы с нулевой строкой	$\begin{pmatrix} 1 & 2.5 & -5 \\ 3 & -4.2 & 3.25 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$	«O»	-0	Программа корректно находит определитель
Определитель единичной матрицы	$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	«1»	1	Программа корректно находит определитель
Проверка на неправильную размерность матрицы	Можно ве			

7. Обратная матрицы

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус и
		результат	результат	комментарий
Поиск обратной матрицы 3х3	$\begin{pmatrix} 1 & 2.5 & -5 \\ 3 & -4.2 & 3.25 \\ 7 & 3.1 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 0.07 & 0.11 & 0.09 \\ -0.16 & -0.24 & 0.12 \\ -0.26 & -0.1 & 0.8 \end{pmatrix}$	0.07 0.11 0.09 -0.16 -0.24 0.12 -0.26 -0.10 0.08	Программа корректно находит обратную матрицу
Поиск обратной матрицы с 0 определителем	$\begin{pmatrix} 1 & 2.5 & -5 \\ 3 & -4.2 & 3.25 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$	Сообщение о ошибке	Сообщение о ошибке	Программа корректно находит обратную матрицу

Поиск								
обратной				/ 1 . 106	1.106	2 . 106 . 1	-1000000.00-1000000.002000001.00	Программа
матрицы для	$\binom{1}{1}$	1.000001	$\begin{pmatrix} 1 \\ 1.000001 \end{pmatrix}$	$1*10^{6}$	0	$2*10^6+1$ $-1*10^6$	1000000.00 0.00-1000000.00 0.001000000.00-1000000.00	корректно находит
матрицы	$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$	1	1.000001	0	1 * 10 ⁶	-1 * 10 ⁶	0.001000000.00-1000000.00	обратную матрицу
близкой к								(Но её вывод
вырожденной								съезжает)
-								

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1.Вероятность m/n

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Ввод буквы	m=a;	Сообщение об	Сообщение об	
	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
	n=a;			обрабатывает
				неверный ввод
Отрицательные	m=-1;	Сообщение об	Сообщение об	
значения	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
	n=-1;			обрабатывает
				неверный ввод
Простой случай	m=2	0.5	0,500	
	n=4			
Проверка деления на	m=2	Сообщение об	Сообщение об	
0	n=0	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
				обрабатывает ошибку
m> n	m=5	Сообщение об	Сообщение об	
	n=3	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
				обрабатывает
				неверный ввод
m=n	m=6	1	1,000	
	n=6			

2.Мат.ожидание для дискретного распределения величин

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Ввод буквы	«ф»	Сообщение об	Сообщение об	
	-	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
				обрабатывает
				неверный ввод
Отрицательные	n=-1	Сообщение об	Сообщение об	
значения	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
	P(x) = -1			обрабатывает
				неверный ввод
Простой случай	n=3			
	x=1; 2; 3;	2,1	2,10	

	P(x)=0,2; 0,5; 0,3;			
Распределение с нулевыми вероятностями	n=3 x=1; 2; 3; P(x)=0; 1; 0;	2	2,001	
Сумма вероятностей ≠1	n=3 x=1; 2; 3; P(x)=0; 0,5; 0;	Сообщение об ошибке	Сообщение об ошибке	Программа обрабатывает ошибку
Попытка в вероятность ввести >1	P(x)=2;	Сообщение об ошибке	Сообщение об ошибке	Программа обрабатывает ошибку
Распределение с отрицательным х	n=3 x=-1; 0; 1; P(x)=0,2; 0,5; 0,3;	0,1	0,10	
Переполнение типа данных	n=3; x=123456789; x=12345678910; x=123456789101213141516171819 P(x)=0,2; 0,5; 0,3;	Сообщение о переполнении типа данных	Ошибочный результат	Переполнение типа данных не отслеживается

3.Дисперсия для дискретного распределения величин

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Ввод буквы	«ф»	Сообщение об	Сообщение об	
		ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
				обрабатывает
				неверный ввод
Отрицательные	n=-1	Сообщение об	Сообщение об	
значения	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
	P(x)=-1			обрабатывает
				неверный ввод
Простой случай	n=3			
	x=1; 2; 3;	0,49	0,490	
	P(x)=0,2; 0,5; 0,3;			

	x=123456789101213141516171819 P(x)=0,2; 0,5; 0,3;	типа данных	результит	отслеживается
типа данных	x=123456789; x=12345678910;	переполнении типа данных	Ошибочный результат	Переполнение типа данных не
Переполнение	n=3;	Сообщение о		
	P(x)=0,2; 0,5; 0,3;			
отрицательным х	x=-1; 0; 1;	0,49	0,490	
Распределение с	n=3			
				ошибку
ввести >1	Γ(λ)-2,			обрабатывает
вероятность	P(x)=2;	ошибке	ошибке	Программа
Попытка в		Сообщение об	Сообщение об	ошиоку
	P(x)=0; 0,5; 0;			обрабатывает ошибку
вероятностей ≠1	x=1; 2; 3;	ошибке	ошибке	Программа
Сумма	n=3	Сообщение об	Сообщение об	
вероятностями	P(x)=0; 1; 0;			
нулевыми	x=1; 2; 3;	0	0,000	
Распределение с	n=3			

КАЛЬКУЛЯТОР ФОРМУЛ КОМБИНАТОРИКИ

1. Размещение с повторением

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Ввод буквы	n=a;	Сообщение об	Сообщение об	
	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
	k=и;			обрабатывает
				неверный ввод
Переполнения типа		Сообщение об	Сообщение об	
данных	n=12345678910;	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
				обрабатывает
				неверный ввод
n<=0	n=0	Сообщение об	Сообщение об	
или	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
k<=0	k=0			обрабатывает
				неверный ввод
Простой случай	n=2;			
	k=3;	8	8	
	n=4;			
n=k	k=4;	256	256	

2. Размещение без повторений

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Ввод буквы	n=a;	Сообщение об	Сообщение об	
	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
	k=и;			обрабатывает
				неверный ввод
Переполнения типа		Сообщение об	Сообщение об	
данных	n=12345678910;	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
				обрабатывает
				неверный ввод
n<=0	n=0	Сообщение об	Сообщение об	
или	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
k<=0	k=0			обрабатывает
				неверный ввод

n <k< th=""><th>n=2;</th><th>Сообщение об</th><th>Сообщение об</th><th></th></k<>	n=2;	Сообщение об	Сообщение об	
	k=3;	ошибки ввода	ошибки ввода	
Простой случай	n=3;			
	k=2;	6	6	
	n=4;			
n=k	k=4;	24	24	

3.Сочетание с повторением

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Ввод буквы	n=a;	Сообщение об	Сообщение об	
	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
	k=и;			обрабатывает
				неверный ввод
Переполнения типа		Сообщение об	Сообщение об	
данных	n=12345678910;	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
				обрабатывает
				неверный ввод
n<=0	n=0	Сообщение об	Сообщение об	
или	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
k<=0	k=0			обрабатывает
				неверный ввод
Простой случай	n=3;			
	k=2;	6	6	
	n=4;			
n=k	k=4;	35	35	

4.Сочетание без повторений

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Ввод буквы	n=a;	Сообщение об	Сообщение об	
	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
	k=и;			обрабатывает
				неверный ввод

Переполнения типа		Сообщение об	Сообщение об	
данных	n=12345678910;	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
				обрабатывает
				неверный ввод
n<=0	n=0	Сообщение об	Сообщение об	
или	или	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
k<=0	k=0			обрабатывает
				неверный ввод
n <k< td=""><td>n=2;</td><td>Сообщение об</td><td>Сообщение об</td><td></td></k<>	n=2;	Сообщение об	Сообщение об	
	k=3;	ошибки ввода	ошибки ввода	
Простой случай	n=5;			
	k=2;	10	10	
	n=4;			
n=k	k=4;	1	1	

5.Перестановки

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	и комментарий
Ввод буквы	n=a;	Сообщение об ошибки ввода	Сообщение об ошибки ввода	Программа обрабатывает неверный ввод
Переполнения типа данных	n=12345678910;	Сообщение об ошибки ввода	Сообщение об ошибки ввода	Программа обрабатывает неверный ввод
n<=0	n=0	Сообщение об ошибки ввода	Сообщение об ошибки ввода	Программа обрабатывает неверный ввод
n=1;	n=1;	1	1	
n=4;	n=4;	24	24	

КАЛЬКУЛЯТОР МНОГОЧЛЕНОВ

1.Общие моменты

Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
	результат	результат	и комментарий
	Сообщение об	Сообщение об	
«a»	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
			обрабатывает ошибку
Степень многочлена = -3	Сообщение об	Сообщение об	
	ошибки ввода	ошибки ввода	Программа
			обрабатывает
			неверный ввод
	M	icrosoft Visual C++ Runtime Library	×
Примечание: программа завершается с ошибкой после нескольких итераций использования функционального блока		xe File: minkernel\crts\ucrt\src\appcrt\heap\ Line: 904 Expression: _Crtls\alidHeapPointer(block) For information on how your program ca failure, see the Visual C++ documentatio (Press Retry to debug the application)	debug_heap.cpp n cause an assertion n on asserts.
	«а» Степень многочлена = -3 ограмма завершается с ошибкой итераций использования	результат Сообщение об ошибки ввода Степень многочлена = -3 Степень многочлена = -3 ограмма завершается с ошибкой итераций использования	результат результат Сообщение об ошибки ввода Степень многочлена = -3 Сообщение об ошибки ввода Степень многочлена = -3 Сообщение об ошибки ввода Містозоft Visual C++ Runtime Library В результат Опрамма завершается с ошибкой итераций использования В результат Опрамма завершается с ошибкой итераций использования В результат Опрамма завершается с ошибкой итераций использования Опрамма завершается с ошибкой итераций итераций использования Опрамма завершается с ошибки ввода Опрамма завершается с ош

2.Сложение многочленов

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	И
				комментарий
Сложение	Степень1: 2			
многочленов с	Коэффициенты1: 1 2 3	$3x^2-2x+4$	$3x^2 - 2x + 4$	
одинаковыми	Степень2: 2			
степенями	Коэффициенты2: 2 -4 1			
Сложение	Степень1: 2			
противоположных	Коэффициенты1: 2.4 4.3 0	0	0	
по знаку	Степень2: 2			
	Коэффициенты2: -2.4 -4.3 0			
Многочлены с	Степень1: 3			
разными	Коэффициенты1: 1 3 0 2	x^3+3x^2+2x+6	$x^3 + 3x^2 + 2x + 6$	
степенями	Степень2: 1			
	Коэффициенты2: 2 4			

Сложение с	Степень1: 3			
взаимным	Коэффициенты1: 1 3 0 2	2x^3+6x^2	$2x^3 + 6x^2$	
уничтожением	Степень1: 3			
коэффициента	Коэффициенты1: 1 3 0 -2			
Сложение	Степень1: 0			
нулевых	Коэффициенты1: 0	0	0	
многочленов	Степень1: 0			
	Коэффициенты1: 0			
Дробные	Степень1: 2			
коэффициенты	Коэффициенты1: 3.42 -0.28			
	1.2	5.92x^2 +3.22x+2.2	$5.92x^2 + 3.22x + 2.2$	
	Степень1: 2			
	Коэффициенты1: 2.5 3.5 1			

3.Вычитание многочленов

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	И
				комментарий
Вычитание	Степень1: 2			
многочленов с	Коэффициенты1: 4 -2 3	2x^2-6x+6	$2x^2 - 6x + 6$	
одинаковыми	Степень2: 2			
степенями	Коэффициенты2: 2 4 -3			
Вычитание	Степень1: 2			
одинаковых	Коэффициенты1: 2.4 4.3 0	0	0	
многочленов	Степень2: 2			
	Коэффициенты2: 2.4 4.3 0			
Многочлены с	Степень1: 3			
разными	Коэффициенты1: 3 2 0 4	3x^3+2x^2-2x	$3x^3 + 2x^2 - 2x$	
степенями	Степень2: 1			
	Коэффициенты2: 2 4			
Дробные	Степень1: 2			
коэффициенты	Коэффициенты1: 3.42 -			
	0.28 1.2	0.92x^2-3.78x+0.2	$0.92x^2 - 3.78x + 0.2$	
	Степень1: 2			
	Коэффициенты1: 2.5 3.5 1			

4.Умножение многочленов

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический результат	Статус
		результат		И
				комментарий
Умножение	Степень1: 2			
многочленов с	Коэффициенты1: 4 -2 3	8x^4+12x^3-	$8x^4 + 12x^3 - 14x^2 + 18x - 9$	
одинаковыми	Степень2: 2	14x^2+18x-9		
степенями	Коэффициенты2: 2 4 -3			
Умножение на 0	Степень1: 2			
многочлен	Коэффициенты1: 2.4 4.3	0	0	
	0			
	Степень2: 0			
	Коэффициенты2: 0			
Многочлены с	Степень1: 3			
разными	Коэффициенты1: -3 2 0 4	6x^4-16.3x^3+	$6x^4 - 16.3x^3 + 8.2x^2 - 8x + 16.4$	
степенями	Степень2: 1	8.2x^2-8x+16.4		
	Коэффициенты2: -2 4.1			
Дробные	Степень1: 2			
коэффициенты	Коэффициенты1: 3.42	8.55x^4+11.27x^3+		
	-0.28 1.2	5.44x^2+3.92x+1.2	8.55x^4 + 11.27x^3 + 5.44x^2 + 3.92x + 1.2	
	Степень1: 2			
	Коэффициенты1: 2.5 3.5			
	1			

5.Умножение многочлена на число

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	И
				комментарий
Примечание	Каждая попыт	ка воспользоваться функі	цией заканчивается «debug asse	rtion failed».
	Фактический р	оезультат — это то, что ус	спевает вывести программа пер	ед ошибкой
На целое число	Степень1: 2			
	Коэффициенты1: 4 -2	16x^2-8x+12	$16x^2 - 8x + 12$	
	3			
	Число 4			

Умножение на 0	Степень1: 2			
	Коэффициенты1: 2.4	0	0	
	4.3 0			
	Число 0			
V	C 1, 2			
Умножение	Степень1: 3			
целых коэф. на	Коэффициенты1: -3 2	6.33x^3-4.22^x2-8.44	6x^3 - 4x^2 - 8	<u> </u>
отрицательно	0 4			
дробное число	Число -2.11			
Дробные	Степень1: 2			
коэффициенты	Коэффициенты1: 3.42	4.2066x^2-0.3444x+1.476	$3.42x^2 - 0.28x + 1.2$	
на дробное	-0.28 1.2			
число	Число 1.23			

6.Деление многочленов

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический результат	Статус
		результат		И
				комментарий
Деление без	Степень1: 2			
остатка	Коэффициенты1: 2 -3 1	Частное х-1	Целая часть: P(1) = x - 1	
	Степень2: 1	Остаток 0	Остаток: P(0) = 0	
	Коэффициенты2: 2 -1			
Деление с	Степень1: 3			
остатком	Коэффициенты1: 2.5 -1	Частное	Целая часть: $P(2) = 2.5x^2 + 0.25x + 0.125$ Остаток: $P(0) = 1.5625$	
	0 1.5	2.5x^2	001010K1 1 (0) = 113023	
	Степень2: 1	+0.25x+0.125		
	Коэффициенты2: 1 -0.5	Остаток 1.56		
Деление на 0	Степень1: 2			
	Коэффициенты1: 1.5 -	Сообщение о	Сообщение о ошибке	
	4.5 3	ошибке		
	Степень2: 0			
	Коэффициенты2: 0			
Деление члена	Степень1: 2			
на самого себя	Коэффициенты1: 1.5 -	Частное 1.0	Целая часть 1.0	
	4.5 3	Остаток 0	Остаток 0	
	Степень1: 2			
	Коэффициенты1: 1.5 -			
	4.5 3			

Деление на	Степень1: 2			
свободный	Коэффициенты1: 4 -8	Частное -2x^2+4x-6	Целая часть: P(2) = − 2x^2 + 4x − 6 Остаток: P(0) = 0	
член	12	Остаток 0		
	Степень2: 0			
	Коэффициенты2: -2			
Делитель	Степень1: 1			
больше	Коэффициенты1: 1.5 -	Частное 0	Целая часть: Р(0) = 0	
делимого	4.5	Остаток 1.5х-4.5	Остаток: $P(1) = 1.5x - 4.5$	
	Степень2: 2			
	Коэффициенты2: 2 -1 3			

7.Производная от многочлена

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	И
				комментарий
Обычный случай	Степень1: 5	15.5x^4-		
	Коэффициенты1: 3.1 -	8.084x^3+3x^2+8x	15.5x^4 - 8.084x^3 + 3x^2 + 8x	
	2.021 1 4 0 0			
Производная с	Степень1: 4	20x^3-6x		
нулевыми коэф.	Коэффициенты1: 5 0 -3 0		20x^3 - 6x	
	2			
Производная	Степень1: 0			
нулевого	Коэффициенты1: 0	0	0	
многочлена				
Производная				
константы	Степень1: 0	0	0	
	Коэффициенты1: 7.25			

РАБОТА С ФУНКЦИЯМИ

1.Вычисление определенного интеграла на отрезке

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус		
		результат	результат	и комментарий		
Примечание	Программа всегда просит ввести в	коэффициент d, даже е	если он не присутствуе	т в функции, но на		
	вычисления это никак не влияет					
Ввод	[20;20]	Сообщение об	Сообщение об			
неправильного	Или	ошибке	ошибке			
промежутка	[20; -10]					
	полином степени N: а	a0+a1*x+a2*x^2	+aN*x^N			
Проверка на		Сообщение об	Сообщение об			
отрицательную	n=-5;	ошибке	ошибке			
степень полинома						
Переполнение	n=12345678910	Сообщение об	Сообщение об			
типа данных		ошибке	ошибке			
Проверка ввода	n=abv;	Сообщение об	Сообщение об			
		ошибке	ошибке			
Проверка ввода	n=1.25;	Сообщение об	Игнорирование			
		ошибке	цифр после			
			запятой			
N=1	n=1;					
	a0=1; a1=2;	6	6			
	[0;2]					
	Количество разбиений =250;					
N=5	n=5;					
	a0=1.25; a1= -2; a2=0; a3= -0.45;					
	a4=5; a5=21;	6400050	6.40073e+06			
	[-20;20]					
	Количество разбиений =250;					
	Степен	иная а*x^b+c				
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об			
		ошибке	ошибке			
Просто вариант	a=2;b=3;c=4;					
	[-20;20]	160	160			
	Количество разбиений =250;					
b=0;	a=25.534; b=0; c= -4.2;		440.044			
	[3;24]	448.014	448.014			
	Количество разбиений =250;					

		T ~		
b<0;	a=1; b=-1; c=0;	Сообщение об		
(ln0);	[-1;1];	ошибке	inf	
	Количество разбиений =250;			не предусмотрено
b<0;	a=3; b= - 2; c=0.25;			
(ln≠∞)	[10;20]	2.65	2.65	
(1/k; k≠0)	Количество разбиений =250;			
Дробные значения	a=1; b= 1; c=1; [2.5; 5.6]	15.656	15.655	
промежутков	Количество разбиений =250;			
x<0; b не целое	a=1; b= 1.05; c=1;	Сообщение об		
(корень из	[-20; -1]	ошибке	-nan(ind)	
отрицательного)	Количество разбиений =250;			не предусмотрено
	Показател	ьная a*b^(c*x)+c	1	
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об	
троверки вводи	a 401,	ошибке	ошибке	
Просто вариант	a=1; b=2; c=1; d=0;	1477.32	ошноке	
просто вариант	[-10; 10]	1477.32	1477.7	
		G 5	14//./	
1.0	a=1; b=0; c=2; d=0;	Сообщение об		
b=0;	[-10;0];	ошибке	inf	
c*x<0;	Количество разбиений =10000;			не предусмотрено
Большие значения	a=1; b=2; c=5; d=2;			
(x>0)	[10; 100]	9,445009×10^149	9.44577e+149	
	Количество разбиений =10000;			
Большие значения	a=1; b=2; c=5; d=2;			
(x<0)	[-100; -10]	180	180	
	Количество разбиений =10000;			
Дробные значения	a=1; b= 1; c=1; d=1;			
промежутков	[2.5; 5.6]	6.2	6.2	
	Количество разбиений =250;			
	Логарифмич	неская a*ln(b*x)-	+c	
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об	
		ошибке	ошибке	
Простой вариант	a= -1; b=2; c=4.5;			
	[1;20]	31,41	31.4156	
	Количество разбиений =10000;			
bx<0;	a=1; b=2; c=2; d=0;	Сообщение об		
(x<0)	[-10;0];	ошибке	-nan(ind)	
((0)	Количество разбиений =10000;		,,,,,,	не предусмотрено
Ln(0);	a=1; b=0; c=2; d=0;	Сообщение об		пе предусмотрено
b=0;	[10;100];	ошибке		
υ-υ,	[10;100]; Количество разбиений =10000;	ошиоке	-inf	на протискот жа
	количество разоиении =10000;			не предусмотрено

Синусоида a*sin(b*x+c)+d					
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об		
		ошибке	ошибке		
Простой случай	a = 1; b = 1; c = 0; d = 0				
	[-3.14;3.14]	0	-1.48987e-16		
	Количество разбиений =10000;				
	a = 1.2; b = -3; c = 2; d = -0.43;				
	[0;3.14]	-1.015	-1.01555		
	Количество разбиений =10000;				
a=0;	a=0; d= -2.5; b=3; c=3;				
	[0;3.14]	-7.85	-7.85		
	Количество разбиений =10000;				
	Косинусоид	a a*cos(b*x+c) +	-d		
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об		
		ошибке	ошибке		
Простой случай	a = 1; b = 1; c = 0; d = 0				
	[0;1.57]	1	1		
	Количество разбиений =10000;				
	a = 1.2; b = -3; c = 2; d = -0.43;				
	[-3.14;3.14]	-2.702	-2.70199		
	Количество разбиений =10000;				
a=0;	a=0; d= -2.5; b=3; c=3;				
	[0;3.14]	-7.85	-7.85		
	Количество разбиений =10000;				

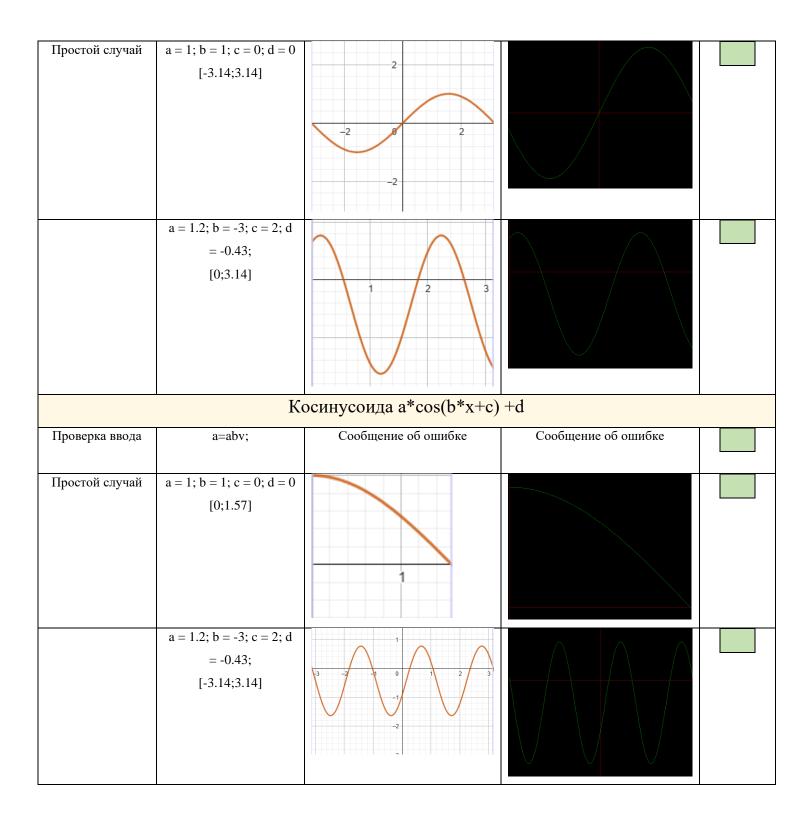
2.Построение графика функции SDL

Тест	Ввод	Ожидаемые результат	Фактический	Статус		
			результат	И		
			posynizani	коммента		
				рий		
Примечание	Программа всегда просит ввести коэффициент d, даже если он не присутствует в функции, но на					
		вычисления это никак	не влияет			
Ввод	[20;20]	Сообщение об ошибке	Сообщение об ошибке			
неправильного	Или					
промежутка	[20; -10]					
	полином степени N: a0+a1*x+a2*x^2+aN*x^N					

П		0.55	0.5-5.5	
Проверка на	_	Сообщение об ошибке	Сообщение об ошибке	
отрицательную	n=-5;			
степень полинома				
Переполнение	n=12345678910	Сообщение об ошибке	Сообщение об ошибке	
типа данных				
Проверка ввода	n=abv;	Сообщение об ошибке	Сообщение об ошибке	
Проверка ввода	n=1.25;	Сообщение об ошибке	Игнорирование цифр после	
предерка дведа	1.20,	сообщение об ошного	запятой	
N=1	n=1;	15	Sanaron	
14-1		10		
	a0=0; a1=2;	5		
	[-20;20]	20 -15 -10 -5 0/ 5 10 15 2		
		20 -15 -10 -5 9 5 10 15 2 -5		
		10		
		/		
		-15		
N=5	n=5;	25		
	a0=1.25; a1= -2; a2=0;	20		
	a3= -0.45; a4=5; a5=21;	15		
	[-10;10]	10		
		5		
		20 -15 -10 -5 q 5 10 15 2		
		-		
		-10		
		1		
N=2	n=2;	50		
Парабола.D>0;	a0= -2.3; a1=2; a2=2.1;	40		
11араоола.D>0,		-30		
	[-10;10]			
		20		
		10		
		30 -20 -10 0 10 20 30 4		
		-10-		
Степенная а*x^b+c				
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об ошибке	Сообщение об ошибке	

Простой вариант	a=2; b=3; c=4; [-2;2]	10 5 70 5 10		
b=0; прямая	a=25.534; b=0; c= -4.2; [-10;10]	-10 0 10		
b<0;	a=3; b= -2; c=0.25; [-10;10]	10 0 1		
х<0; b не целое	a=1; b= 1.05; c=1;			
(корень из отрицательного)	[-20; -1]	Сообщение об ошибке	Отсутствие графика	Нет проверки
	I		+d	
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об ошибке	Сообщение об ошибке	
Просто вариант	a=1; b=2; c=1; d=0; [-10; 5]	10 -5 0		
b=0;	a=1; b=0; c=2; d=0; [-10;0];	Сообщение об ошибке	Отсутствие графика (рисуется одна из осей	Нет
c*x<0;	[10,0],		координат)	проверки

Большие	a=3; b=2; c=5; d=2;								
значения	[-10; 1]	40							
(x>0)		10							
		-5							
		-10 -5 0							
	Л	огарифмическая a*ln(b*)	x)+c						
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об ошибке	Сообщение об ошибке						
Простой вариант	a= -1; b=2; c=4.5;								
	[0.5;10]								
		5 1							
x<0	a=1; b=2; c=2; d=0;	Сообщение об ошибке	Сообщение об ошибке						
	[-10;0];								
b<0;	a=1; b= -2; c=2; d=0;	Сообщение об ошибке	Отсутствие графика						
	[0;100];								
x<0;	a=1; b= -2; c=2; d=0;								
b<0; ln(bx)≠∞	[-10;0];	5	Сообщение об ошибке	Проверяет					
$m(\partial x) \neq \infty$			Сообщение об ошиоке	ся только х, а не b*х					
		-5 0 5		x, u ne o x					
		-5							
Ln(0);	a=1; b=0; c=2; d=0;								
b=0;	[10;100];	Сообщение об ошибке	Отсутствие графика	Нет					
				проверки					
				Синусоида a*sin(b*x+c)+d					
		 Синусоида a*sin(b*x+c)-	+d						
Проверка ввода	a=abv;	Синусоида a*sin(b*x+c)- Сообщение об ошибке	+d Сообщение об ошибке						



3.Поиск корня Y=0 на отрезке

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус	
		результат	результат	И	
				комментарий	
Примечание	Программа всегда просит ввести коэффициент d, даже если он не присутствует в функции, но на				
	вычисления это никак не влияет				

Ввод	[20;20]	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
неправильного	Или	ошибке		
промежутка	[20; -10]			
	полином степени N	· 00401*v402*v	$\wedge 2 \perp_{0} N *_{V} \wedge N$	
	полином степени го	. au+a1 · x+a2 · x	2 tain x in	
Проверка на		Сообщение об	Сообщение об ошибке	
отрицательную	n=-5;	ошибке		
степень полинома				
Переполнение	n=12345678910	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
типа данных		ошибке		
Проверка ввода	n=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
		ошибке		
Проверка ввода	n=1.25;	Сообщение об	Игнорирование цифр	
		ошибке	после запятой	
N=1	n=1;			
	a0= -1; a1=1;	1	1	
	[0;2]			
	Точность 0.001			
N=5	n=5;			
	a0=1.25; a1= -2; a2=0; a3= -0.45;			
	a4=5; a6=21;	-0.727	-0.727234	
	[-20;20]			
	Точность 0.001			
N=2	n=2;			
Два корня, один	a0= -2; a1=-1; a2=1;	2	1.99988	
на отрезке	[0;3]			
	Точность 0.001			
N=2	n=2;	Сообщение о	Сообщение о	
Нет корней на	a0= -2; a1=-1; a2=1;	отсутствие корней	отсутствие корней на	
отрезке	[3;5]	на отрезке	отрезке	
	Точность 0.001			
N=2	n=2;		Сообщение о	
Два корня на	a0= -2; a1=-1; a2=1;	x1=-1;	отсутствие корней на	Ищет только 1
отрезке	[-5;5]	x2=2;	отрезке	корень, если их 2
	Точность 0.001			выводит ошибку
	Степо	енная а*х^b+с		
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
		ошибке		
Просто вариант	a=1; b=3; c= -8;	2	1.99997	
	[1;2]			
<u> </u>		20		

Корень	a=1; b=0.5; c=-3;	9	8.99998	
	[0;10]			
b=0;	a=25.534; b=0; c= -4.2;	Сообщение об		
	[3;24]	ошибке	Сообщение об ошибке	
	Точность 0.001			
b<0;	a=1; b=-1; c=0;	Сообщение об		
деление на 0	[-1;1];	ошибке	x = -3.05176e-05	
	Точность 0.001			
x<0; b не целое	a=1; b= 1.05; c=1;	Сообщение об		
(корень из	[-20; -1]	ошибке	-1.00004	
отрицательного)	Точность 0.001			
b=2	n=2;		Сообщение о	
Два корня на	a=1;b=2; c=-2;	$X1,2=\pm 1.414$	отсутствие корней на	Ищет только 1
отрезке	[-5;5]		отрезке	корень, если их 2
	Точность 0.001			выводит ошибку
	Показат	тельная а*b^(c*x)+d	
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
		ошибке		
Простой случай	a=2; b=3; c=1; d=-18;	x=2	x = 2	
	[1;3]			
Убывающая	a=5; b=2; c=-2; d= -5;	x=0;	0	
	[-10; 10]			
x<0; b≠0;	a=5; b=2; c=1; d=-5;	x=0	0	
	[-5; 5]			
	Точность 0.001			
a=0;	a=0; b=1; c=1; d=4;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
d≠0;	[-10; 10]	ошибке		
	Точность 0.001			
b=0;	a=1; b=0; c=2; d=0;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
c*x<0;	[-10;0];	ошибке		
(деление на ноль)	Точность 0.001			
	Логарифі	мическая а*ln(b*	(x)+c	
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
		ошибке		
Простой вариант	a= 1; b=1; c= -1;			
	[2;3]	X=2.718	x = 2.71826	
	Точность 0.001			

	a=2; b=3; c=-4;			
	[0.1; 10]	X=2.463	x = 2.46303	
	Точность 0.001			
	10 1110 12 0100 1			
bx<0;	a=1; b=2; c=2; d=0;	Сообщение об		
(x<0)	[-10;-1];	ошибке	Сообщение об ошибке	
(b>0)	Точность 0.001			
bx<0;	a=1; b=-2; c=2; d=0;	Сообщение об		
(b<0)	[1; 10];	ошибке	9.99997	
(x>0)	Точность 0.001			
Ln(0);	a=1; b=0; c=2; d=0;	Сообщение об		
b=0;	[10;100];	ошибке	Сообщение об ошибке	
2 2,	[,],			
	Синусои	да a*sin(b*x+c))+d	
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
		ошибке		
Простой случай	a = 1; b = 1; c = 0; d = 0			
1	[-3.14;3.14]	X=0	X = 0	
	Точность 0.001			
	a = 1.2; b = -3; c = 2; d = -0.43;			
	[0;3.14]	X=0.544506	0.544506	
	Точность 0.001			
Два корня на	a = 1.2; b = -3; c = 2; d = -0.43;	X1=0.544506	Сообщение о	
отрезке	[-3.14;3.14]	X2=-0.25837	отсутствие корней на	Ищет только 1
1	Точность 0.001		отрезке	корень, если их 2
				выводит ошибку
a=0;	a=0; d= -2.5; b=3; c=3;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
,	[0;3.14]	ошибке	,	
	Точность 0.001			
		 ида a*cos(b*x+c	e) +d	
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
1 1	,	ошибке	,	
Простой случай	a = 1; b = 1; c = 0; d = 0			
1	[0;3.14]	X=1.57;	x = 1.57081	
	Точность 0.001	,		
	a = 1.2; $b = -3$; $c = 2$; $d = -0.43$;			
Два корня на	[-3.14;3.14]	X=0.265229	Сообщение о	Ищет только 1
отрезке	Точность 0.001;	X2=1.0681	отсутствие корней на	корень, если их 2
5 1p 25/kg	10 1100115 0.001,	112 1.0001	отрезке	выводит ошибку
			0.15-5.10	выводит ошноку

a=0;	a=0; d= -2.5; b=3; c=3;			
	[0;3.14]	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
	Точность 0.001	ошибке		

4.Поиск экстремумов на отрезке

Тест	Ввод	Ожидаемые	Фактический	Статус
		результат	результат	И
				комментарий
Примечание	Программа всегда просит ввест	и коэффициент d, даж	ке если он не присутствует	г в функции, но на
		вычисления это ника	к не влияет	
Ввод	[20;20]	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
неправильного	Или	ошибке		
промежутка	[20; -10]			
	полином степени N	: a0+a1*x+a2*x	^2+aN*x^N	
Проверка на		Сообщение об	Сообщение об ошибке	
отрицательную	n=-5;	ошибке		
степень полинома				
Переполнение	n=12345678910	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
типа данных		ошибке		
Проверка ввода	n=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
		ошибке		
Проверка ввода	n=1.25;	Сообщение об	Игнорирование цифр	
		ошибке	после запятой	
N=1	n=1;			
	a0= -1; a1=1;	Min=-1;	Min=-1;	
	[0;2]	Max=1;	Max=1;	
N=2; Вершина	a0=4; a1=0; a2=-1;	Max=4	Min=0;	
параболы.	[-2;2]	Min=0;	Max=4;	
Минимумы на				
концах интервала				
Монотонная	n=1;	Min=1;	Min= 1	
	a0=1; a1=5;	Max=51;	Max=51	
	[0;10]			
Степенная а*х^b+с				
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
		ошибке		

			T	
Возрастающая	a=2; b=0.5; c=1.4;	Min=1.4;	Min=1.4;	
(экстремумы на	[0;4]	Max=5.4;	Max=5.4;	
границах)				
Парабола	a=2; b=2; c=3.45;	Min=3.45;	Min=3.45;	
	[-2;2]	Max=11.45;	Max=11.45;	
x<0; b не целое	a=1; b= 1.05; c=1;	Сообщение об	()	
(корень из	[-20; -1]	ошибке	-nan(ind) -nan(ind)	Ошибка не
отрицательного)			nan(2na)	обрабатывается
,	Показа	 гельная a*b^(c*x)+d	1
			•	
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
		ошибке		,
Возрастающая	a=2; b=3; c=1; d=-18;	Min=-12;	Min=-12;	
	[1;3]	Max=36;	Max=36;	
Убывающая	a=-1; b=2; c=1; d= 1;	Min=-1023;	Min=-1023;	
	[-10; 10]	Max=0.999;	Max=0.999023;	
x<0; b≠0;	a=5; b=2; c=1; d=-5;	Min=-4.84375;	Min=-4.84375;	
	[-5; 5]	Max=155;	Max=155;	
a=0;	a=0; b=1; c=1; d=4;	Min=4;	Min=4;	
d≠0;	[-10; 10]	Max=4;	Max=4;	
b=0;	a=1; b=0; c=2; d=0;	Сообщение об	Min=1;	
c*x<0;	[-10;0];	ошибке	Max=inf;	Ошибка не
(деление на ноль)	[1~,~],		112411	обрабатывается
(деление на ноль)	т 1	sh 1 /1 sh		оораоатывается
	Логариф	мическая a*ln(b*	(x)+c	
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
		ошибке		
Возрастающая	a= 1; b=1; c= -1;	Min= -0.3069	Min= -0.306853	
	[2;3]	Max= 0.0986	Max= 0.0986123	
Убывающая	a= -2; b=3; c= 1;	Min= -2.5836	Min= -2.58352	
у оывающая		Max= 3.40794	Max= 3.40795	
	[0.1;2]	Max= 5.40/94	Max= 5.40/93	
bx<0;	a=1; b=2; c=2; d=0;	Сообщение об	Сообщение об ошибке	
(x<0)	[-10;-1];	ошибке		
(b>0)				
bx<0;	a=1; b=-2; c=2; d=0;	Сообщение об	Min= -nan(ind)	
(b<0)	[1; 10];	ошибке	Max= -nan(ind)	Ошибка не
(x>0)				обрабатывается
Ln(0);	a=1; b=0; c=2; d=0;	Сообщение об	Min= -inf	
b=0;	[10;100];	ошибке	Max= -inf	Ошибка не
				обрабатывается
				*

Синусоида a*sin(b*x+c)+d						
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке			
		ошибке				
Простой случай	a = 1; b = 1; c = 0; d = 0	Min=-1;	Min=-1;			
	[-3.14;3.14]	Max=1;	Max=1;			
Частые волны	a = 1.2; $b = -3$; $c = 2$; $d = -0.43$;	Min=-1.63;	Min= -1.63;			
	[-3.14;3.14]	Max=0.77;	Max= 0.76999;			
a=0;	a=0; d= -2.5; b=3; c=3;	Min=-2.5;	Min=-2.5;			
	[0;3.14]	Max=-2.5;	Max=-2.5;			
	Косинусоида а*cos(b*x+c) +d					
Проверка ввода	a=abv;	Сообщение об	Сообщение об ошибке			
		ошибке				
Простой случай	a = 1; b = 1; c = 0; d = 0	Min=-1;	Min= -0.999999;			
	[0;4]	Max=1;	Max= 1;			
11	121 2 2 1 042) (1 (2)	NC 1.62			
Частые волны	a = 1.2; $b = -3$; $c = 2$; $d = -0.43$;	Min=-1.63;	Min= -1.63;			
	[-5;5]	Max=0.77;	Max= 0.769995;			
a=0;	a=0; d= -2.5; b=3; c=3;	Min=-2.5;	Min=-2.5;			
	[0;3.14]	Max=-2.5;	Max=-2.5;			