

Контест 6

11 янв 2022, 18:08:39

старт: 17 ноя 2020, 16:00:00

финиш: 23 ноя 2020, 23:59:59

длительность: 6д. 7ч.

начало: 17 ноя 2020, 16:00:00

конец: 23 ноя 2020, 23:59:59

Н. Экзамен

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

В некотором немалоизвестном университете скоро пройдет экзамен по математическому анализу. Старшекурсники подсказали, что каждый год есть задание на нахождение определенного интеграла на отрезке $[a;b]$ от одной из трех функций:

- $e^{\frac{1}{x}} - Exp$;
- $\frac{1}{\sin(x)} - Sin$;
- $x^2+x+7 - Parabola$.

Хитрые студенты знают, что им разрешено пользоваться калькулятором на экзамене, и решили запрограммировать его на нахождение определенного интеграла методом трапеций. Но к другим заданиям тоже необходимо готовиться, поэтому попросили вас помочь им с этой проблемой.

Формат ввода

На первой строке вводится название функции:

- "Sin";
- "Exp";
- "Parabola".

Во второй строке вводятся значение a и b — вещественные, разделенные символом пробела. В третьей строке вводится шаг интегрирования — вещественное значение.

Формат вывода

Необходимо вывести значение определенного интеграла на отрезке $[a;b]$ от заданной функции или вызвать исключение `ArgumentException` с сообщением об ошибке, если входные данные некорректны.

Пример 1

Ввод	Вывод
Parabola 0 1 0.1	7.835

Пример 2

Ввод	Вывод
------	-------

Ввод

Вывод

Cos

Incorrect input

0 5

1

Примечания

Данные являются некорректными, если:

- 1. Введено неверное название функции: сообщение об ошибке "Incorrect input";
- 2. Правая граница интегрирования меньше левой: сообщение об ошибке "Left border greater than right";
- 3. Функция неопределенна на одной из границ интегрирования: сообщение об ошибке "Function is not defined in point".

Гарантируется что, если функция определена на границах отрезка интегрирования, то она определена на всем отрезке.

В систему необходимо сдавать .zip-архив, содержащий в себе файлы Function.cs, Parabola.cs, Exponent.cs, Sin.cs.

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 PK...Exponent.csE0...A...N%
2 PID{...+X j | g...ay...J...Iu...T...r...1...s1Hh1...H...qI(m"...3U^...:k...~R...o...E...F...}...
3 .,PJ...u/...3...|...~y...c...I...$...'"...Y...^c...|"I...@...
4 "...f... IW...L...j...T(WA...E98m...>...Y...^c...|"...v\...l...
5 t... N...2q...$H)9...0~...:(%b...=...Lx...
6 i...M',L9G...e...w...#GQ...v...Z...R...j...^...-p...i...z...4...-0...;...qa0...$...3`u...e)^7?...sg...9...$...$...
7 @...E...[&(...6...!...k...EqF...#...Y...$...!...+s...G...k...-;...f1...f...@...pf...UA...!...
8 @...=...*i...i...+A1c2...@...
9 Of...d...F...a...{...x...$*1KA...X...Y...4...s\...
10 9 :+...-d...4...:...b... ,3=t...pR...2?...=C...N...H...)=...*
11 $p...[Y...OG...`...V...f^PK...?...uQ...D...$...Exponent.cs
12 ...U...C...!"MD...E...c...PK...?...uQ..."$...&...$...Function.cs
13 ...TAKD...KD...E...c...PK...?...uQ...g...$...Parabola.cs
14 ...?...!D...:d...PK...?...uQ...o...$...R...Sin.cs
15 ...;...B...!D...:d...PK...o...,...
```

Отправить

Предыдущая

Следующая