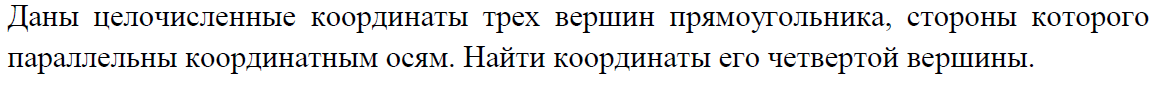
**Задания на контрольную работу по дисциплине**

**«Технологии программирования»**

1.



2.



Построить прямоугольник

3.



Отобразить точку на осях координат

4.



5.



(массив сгенерирован случайным образом)

6.



7.

Найти количество точек с целыми координатами, которые лежат внутри области, ограниченной неравенствами. Составить программу на Python, проиллюстрировать результат графически

|  |  |
| --- | --- |
| Задание № 51. Y1 > X2 + 2X + 3, Y2 < -X /4 + 10.  Задание № 52. Y1 > X2 + 2X + 4, Y2 < 2X + 12.  Задание № 53. Y1 > X2 – 2X + 5, Y2 < 3X + 11  Задание № 54. Y1 > X2 – 2X + 3, Y2 < –X/3 + 9.  Задание № 55. Y1 > X2 + 4X + 5, Y2 < –X/2 + 9.  Задание № 56. Y1 > X2 + 4X + 4, Y2 < 2X + 8.  Задание № 57. Y1 > X2 – 4X + 2, Y2 < –X + 6.  Задание № 58. Y1 > X2 – 4X + 5, Y2 < 3X + 8.  Задание № 59. Y1 < –X2 + 2X + 4 Y2 > X – 2.  Задание № 60. Y1 < –X2 + 2X + 3, Y2 > –2X – 3.  Задание № 61. Y1 < –X2 + 2X + 5, Y2 > 3X – 4.  Задание № 62. Y1 > –X2 + 4X + 2, Y2 > X/2 – 5.  Задание № 63. Y1 < –X2 + 4X + 5, Y2 > X – 3  Задание № 64. Y1 > X2 + 4X – 2, Y2 < -X /2 + 4.  Задание № 65. Y1 > X2 + 4X – 3, Y2 < 3X + 6.  Задание № 66. Y1 > X2 – 6X – 1, Y2 < 4X + 1  Задание № 67. Y1 > X2 – 6X – 3, Y2 < –X/2 + 8.  Задание № 68. Y1 > X2 + 4X – 1, Y2 < –X/3 + 9.  Задание № 69. Y1 > X2 + 4X + 2, Y2 < 2X + 10.  Задание № 70. Y1 > X2 – 2X + 3, Y2 < –X + 7.  Задание № 71. Y1 > X2 – 2X + 4, Y2 < 3X + 8.  Задание № 72. Y1 < –X2 + 2X + 2 Y2 > X – 2.  Задание № 73. Y1 < –X2 + 2X + 3, Y2 > –2X – 3.  Задание № 74. Y1 < –X2 + 4X + 5, Y2 > 3X – 4.  Задание № 75. Y1 > –X2 + 4X + 2, Y2 > X/2 – 5. | Задание № 76 Y1 < -X2 + 2X + 5, Y2 > -X /4 + 2  Задание № 77 Y1 < -X2 + 2X + 4, Y2 > 2X + 1  Задание № 78 Y1 < -X2 – 2X + 3, Y2 > 3X – 1  Задание № 79 Y1 < -X2 – 2X + 4, Y2 > –X/3 + 2.  Задание № 80 Y1 > -X2 + 4X + 5, Y2 > –X/2 – 3  Задание № 81 Y1 < -X2 + 4X + 4, Y2 > 2X – 2  Задание № 82 Y1 < -X2 – 4X + 2, Y2 > –X – 3  Задание № 83 Y1 < -X2 – 4X + 1, Y2 . 3X – 2  Задание № 84 Y1 > X2 + 2X + 4 Y2 < X + 5.  Задание № 85 Y1 > X2 + 2X + 3, Y2 < –2X + 4  Задание № 86 Y1 > X2 + 2X + 2, Y2 < 3X + 4.  Задание № 87 Y1 > X2 + 4X + 2, Y2 < X/2 + 5.  Задание № 88 Y1 > X2 + 4X + 5, Y2 < X – 3  Задание № 89 Y1 < -X2 + 4X – 2, Y2 > -X /2 – 1  Задание № 90 Y1 < -X2 + 4X – 3, Y2 > 3X – 2  Задание № 91 Y1 < -X2 – 2X – 1, Y2 > 4X – 3  Задание № 92 Y1 < -X2 – 6X – 3, Y2 > –X – 4  Задание № 93 Y1 > -X2 + 2X – 1, Y2 < –X – 3  Задание № 94 Y1 > X2 + 4X + 1, Y2 < 2X + 5.  Задание № 95 Y1 > X2 – 3X + 2, Y2 < –X + 7.  Задание № 96 Y1 > X2 – 2X + 4, Y2 < 2X + 5.  Задание № 97 Y1 < –X2 + 2X + 1 Y2 > X – 3  Задание № 98 Y1 < –X2 + 2X + 2, Y2 > –X – 3.  Задание № 99 Y1 < –X2 + 4X + 3, Y2 > X – 4.  Задание № 100 Y1 > X2 + 4X – 2, Y2 < X + 5 |

**Задание 8.**

1. С помощью регулярных выражений уберите все символы пунктуации из предложения:

sentence = "A, very very; irregular\_sentence"

# Ответ

A very very irregular sentence

1. Дана последовательность строк.  
   Выведите строки, содержащие слово, состоящее из двух одинаковых частей (тандемный повтор).

**Sample Input:**

blabla is a tandem repetition

123123 is good too

go go

aaa

**Sample Output:**

blabla is a tandem repetition

123123 is good too

1. Дана последовательность строк.

Выведите строки, содержащие "**cat**" в качестве подстроки хотя бы два раза.

**Sample Input:**

catcat

cat and cat

catac

cat

ccaatt

**Sample Output:**

catcat

cat and cat

1. Дана последовательность строк.  
   Выведите строки, содержащие "**cat**" в качестве **слова**.

**Sample Input:**

cat

catapult and cat

catcat

concat

Cat

"cat"

!cat?

**Sample Output:**

cat

catapult and cat

"cat"

!cat?

1. Дана последовательность строк.

Выведите строки, содержащие обратный слеш "**\**﻿".

**Sample Input:**

\w denotes word character

No slashes here

**Sample Output:**

\w denotes word character

1. Дана последовательность строк.  
   В каждой строке замените все вхождения подстроки "**human**" на подстроку "**computer**"﻿ и выведите полученные строки.

**Sample Input:**

I need to understand the human mind

humanity

**Sample Output:**

I need to understand the computer mind

computerity

1. Дана последовательность строк.  
   В каждой строке замените **первое** вхождение **слова**, состоящего только из латинских букв "**a**" (регистр не важен), на слово "**argh**".

**Sample Input:**

There’ll be no more "Aaaaaaaaaaaaaaa"

AaAaAaA AaAaAaA

**Sample Output:**

There’ll be no more "argh"

argh AaAaAaA

1. Дана последовательность строк.  
   В каждой строке поменяйте местами две первых буквы в каждом слове, состоящем хотя бы из двух букв.

Буквой считается символ из группы **\w**.

**Sample Input:**

this is a text

"this' !is. ?n1ce,

**Sample Output:**

htis si a etxt

"htis' !si. ?1nce,

1. Дана последовательность строк.  
   В каждой строке замените все вхождения нескольких одинаковых букв на одну букву.

Буквой считается символ из группы **\w**.

**Sample Input:**

attraction

buzzzz

**Sample Output:**

Atraction

buz

1. Извлеките никнейм пользователя, имя домена и суффикс из данных email адресов.

emails = """zuck26@facebook.com # Многострочный комментарий

page33@google.com

jeff42@amazon.com"""

# Ответ

[('zuck26', 'facebook', 'com'), ('page33', 'google', 'com'), ('jeff42', 'amazon', 'com')]

**Задание 9. С помощью регулярных выражений извлеките ФИО, Email и номера телефонов из предложения**



Инди-курс программирования на Python

<https://stepik.org/lesson/372076/step/1?unit=359630>

"Поколение Python": курс для начинающих

<https://stepik.org/course/58852/syllabus>