**Блок первый**

**Задание 1**

# Online Python compiler (interpreter) to run Python online.

# Write Python 3 code in this online editor and run it.

FN = int(input("Введите число: "))

PN = 68

if (FN < PN):

print("Число меньше пограничного")

if (FN > PN):

print("Первое число больше пограничного")

if (FN > PN\*3):

print("Число больше пограничного более, чем в 3")

**Задание 2**

# Online Python compiler (interpreter) to run Python online.

# Write Python 3 code in this online editor and run it.

St = input("Введите слово: ")

LN = St[:-1]

start = -1

SN = " "

for x in range(0, len(LN)):

if x != 2:

SN = SN + LN[x]

print(SN)

if St.find("с") >= 0:

print("Есть с")

**Блок второй**

**Задание 1**

# Online Python compiler (interpreter) to run Python online.

# Write Python 3 code in this online editor and run it.

import math

import random

j = 1

while j != 0:

print ("Введите число")

a = float(input())

b = 0

while b != 1 and b != 2 and b != 3 and b != 4 and b != 5 and b != 6 and b != 7:

print ("\nВведите номер операции с числом\n")

print ("1. +\n2. -\n3. \*\n4. /\n5. Возведение в степень\n6. Вычислить факториал\n7. Вычислить Арккосинус - значение задается в диапазоне от -1 до 1 \n")

b = int(input())

y = b

if b == 7:

while a > 1 or a < -1:

print ("\nДля вычисления арккосинуса значение в диапазоне от -1 до 1")

a = float(input())

continue

c = 0

if b != 6 and b!= 7:

while c != 1 and c != 2:

print ("\nВведите число: 1 - ваше число; 2 - случайное число (1-100)")

c = int(input())

if c == 1:

print ("\nВведите число")

d = float(input())

if c == 2:

print ("\nСлучайное число от 1 до 100")

d = float(random.randint(1, 100))

print (d,"\n")

if b == 1:

e = a + d

print ("\n", a,'+',d,'=',e)

if b == 2:

e = a - d

print ("\n", a,'-',d,'=',e)

if b == 3:

e = a \* d

print ("\n", a,'\*',d,'=',e)

if b == 4:

e = a / d

print ("\n", a,'/',d,'=',e)

if b == 5:

e = a \*\* d

print ("\n", a,'^',d,'=',e)

if b == 6:

x = a

fact = 1

while x > 1:

fact \*= x

x -= 1

print ("\nФакториал",a, "равен", fact)

if b == 7:

x:float = a

print ("\nАрккосинус",a, "равен", (math.degrees(math.acos(x))),"градуса")

print ("\nВведите exit, что бы закончить")

j = int(input())

continue

**Задание 2**

# Online Python compiler (interpreter) to run Python online.

# Write Python 3 code in this online editor and run it.

print("Введите названия овощей:")

veg1 = input().strip()

veg2 = input().strip()

veg3 = input().strip()

print("Lowercase: {}, {}, {}".format(veg1.lower(), veg2.lower(), veg3.lower()))

print("Uppercase: {}, {}, {}".format(veg1.upper(), veg2.upper(), veg3.upper()))

def capitalize\_first(s):

return s[0].upper() + s[1:]

print("Capitalized: {}, {}, {}".format(capitalize\_first(veg1), capitalize\_first(veg2), capitalize\_first(veg3)))

print("Введите количество овощей:")

amount1 = int(input())

amount2 = int(input())

amount3 = int(input())

print("Количество овощей - {} ({}, {}), {} ({}, {}), {} ({}, {})".format(veg1, amount1, veg1.upper(), veg2, amount2, veg2.upper(), veg3, amount3, veg3.upper()))

**Третий блок**

**Задание 1**

words = input("Enter a list of words separated by commas: ").split(",")

word\_set = set(words)

print("Number of words:", len(words))

second\_list = input("Enter a list of words with the same number of characters: ").split

dictionary = dict(zip(words, second\_list))

print(dictionary)

**Задание 2**

# Online Python compiler (interpreter) to run Python online.

# Write Python 3 code in this online editor and run it.

import math

import random

j = 1

while j != 0:

print ("Введите случайное число")

a = float(input())

b = 0

while b != 1 and b != 2 and b != 3 and b != 4 and b != 5 and b != 6 and b != 7:

print ("\nВведите номер операции с числом\n")

print ("1. +\n2. -\n3. \*\n4. /\n5. Возведение в степень\n6. Вычислить факториал\n7. Вычислить Арккосинус - значение задается в диапазоне от -1 до 1 \n")

b = int(input())

y = b

if b == 7:

while a > 1 or a < -1:

print ("\nДля вычисления арккосинуса задается в диапазоне от -1 до 1")

a = float(input())

continue

c = 0

if b != 6 and b!= 7:

while c != 1 and c != 2:

print ("\nВведите число: 1 - ваше число; 2 - случайное число (1-100)")

c = int(input())

if c == 1:

print ("\nВведите случайное число")

d = float(input())

if c == 2:

print ("\nСлучайное число от 1 до 100")

d = float(random.randint(1, 100))

print (d,"\n")

if b == 1:

def plus(a, d): return a + d

print ("\n", a,'+',d,'=', plus(a, d))

if b == 2:

def minus(a, d): return a - d

print ("\n", a,'-',d,'=', minus(a, d))

if b == 3:

def mult(a, d): return a \* d

print ("\n", a,'\*',d,'=', mult(a, d))

if b == 4:

def div(a, d): return a / d

print ("\n", a,'/',d,'=', div(a, d))

if b == 5:

def grade(a, d): return a \*\* d

print ("\n", a,'^',d,'=', grade(a, d))

if b == 6:

x = a

def factorial(x):

fact = 1

while x > 1:

fact \*= x

x -= 1

return fact

print ("\nФакториал",a, "равен", factorial(x))

if b == 7:

x:float = a

def acos(x):

x = (math.degrees(math.acos(x)))

return x

print ("\nАрккосинус",a, "равен", acos(x),"градуса")

print ("\nВведите exit, что бы закончить")

j = int(input())

continue

**Задание 3**

# Online Python compiler (interpreter) to run Python online.

# Write Python 3 code in this online editor and run it.

import math

import random

class Calculator:

def plus(self, number1, number2):

return number1 + number2

def minus(self, number1, number2):

return number1 - number2

def div(self, number1, number2):

if number2 != 0:

return number1 / number2

else:

print("на 0 делить нельзя")

def multi(self, number1, number2):

return number1 \* number2

def pow(self, number1, number2):

return math.pow(number1, number2)

def module(self, number1):

return abs(number1)

def rand(self, number1, number2):

return random.uniform(number1, number2)

def factorial(self, number1):

return math.factorial(number1)

def arccos(self, number1):

return number1\*math.pi/180

calc = Calculator()

do = input("ввести арифметический оператор: ")

while do != "exit":

if do == "+":

print(calc.plus(number1 = float(input("ввести 1 значение: ")),number2 = float(input("ввести 2 значение: "))))

elif do == "-":

print(calc.minus(number1=float(input("ввести 1 значение: ")), number2=float(input("ввести 2 значение: "))))

elif do == "/":

print(calc.div(number1=float(input("ввести 1 значение: ")), number2=float(input("ввести 2 значение: "))))

elif do == "\*":

print(calc.multi(number1=float(input("ввести 1 значение: ")), number2=float(input("ввести 2 значение: "))))

elif do == "^":

print(calc.pow(number1=float(input("ввести 1 значение: ")), number2=float(input("ввести 2 значение: "))))

elif do == "module":

print(calc.module(number1=float(input("ввести значение: "))))

elif do == "0":

print(calc.rand(number1=float(input("ввести верхнее значение: ")), number2=float(input("ввести нижнее значение: "))))

elif do == "f":

print(calc.factorial(number1=int(input("ввести значение: "))))

elif do == "acos":

print(math.acos(calc.arccos(number1=float(input("ввести значение: ")))))

do = input("Введите exit, что бы закончить: ")