# ANSWERS ASSIGNMENT – 2

# TOPICS – CONTROL STATEMENTS IN PYTHON

**1) A Python Program to Calculate the Area Of Circle**

**Solution**

# pi value is constant 3.14

pi = 3.14

r = int(input("Enter the radius of circle.."))

# area of circle is area = pi\*r\*r

area = pi \* r \* r

print("Area of Circle is..{}".format(area))

**2) A Python Program To Express A Digit In A Word**

**Solution:**

number = 2

# = assignment operator # It evaluate in boolean value

# True either False

# == comparison operator

if number == 2:

    print("Two")

else:

    print("Invalid..")

**3) A Python Program To Display A Group Of Messages When The Condition Is True .**

**Solution:**

quote = """

Alright, but apart from the Sanitation, the Medicine, Education, Wine,

Public Order, Irrigation, Roads, the Fresh-Water System,

and Public Health, what have the Romans ever done for us?

"""

# if is True then execute if part, and if is false then

#execute else part // if always return boolean value

if True:

    print(quote)

else:

    print("not valid..")

**4) A Python Program To Test Whether The Number Is Odd Or Even**

**Solution:**

# # any num divided by 2 num and leaves a remainder 0, then it is even number ans

# # not divided by 2 and leaves any remainder other than 0 then it is odd number

number = 7

if number % 2 == 0:

    print("Number is Even")

else:

    # 7 % 2 == 1 condition is false then 7 is odd number

    print("Number is Odd")

**5) A Python Program To Accept A Number From A Keyboard And Test Whether It Is Even Or Odd.**

**Solution:**

number = int(input("Please Enter the number.."))

# give input from user for eg: 8 % 2 == 0 then it is even

if number % 2 == 0:

    print("Number is Even")

else:

    print("Number is Odd")

**6) A Python Program To Test Whether A Given Number Is Between 1 And 10**

**Solution:**

number = int(input("Please Enter the number.."))

 #range function generates the int num

# between start int to stop int for ex 1 to 10

if number in range(1,10):

    print(" Correct guess, {} number  is between 1 to 10".format(number))

else:

    print("number is not between 1 to 10")

**7) A Python Program To Know Whether The Given Number Is Zero, Positive And Negative.**

**Solution:**

number = float(input("Please Enter the number.."))

if number == 0:

    print("Number is Zero..")

    # number is greater than zero then it is positive number

    # other wise it is negative number

elif number > 0:

    print("Number is Positive...")

else:

    print("Number is Negative...")

**8) A Program To Accept Numeric Digit From Keyword And Display In Words**

**Solution:**

# # Way 1:

# 1st position in list is zero

number = ["", "One", "Two", "Three", "Four", "Five",

            "Six", "Seven", "Eight", "Nine"]

n = int(input("Enter a Number"))

print(number[n])

# # way 2:

num = int(input("Enter the Digit "))

if num == 0:

    print("Zero")

elif num == 1:

    print("One")

elif num == 2:

    print("Two")

elif num == 3:

    print("Three")

elif num == 4:

    print("Four")

elif num == 5:

    print("Five")

elif num == 6:

    print("Six")

elif num == 7:

    print("Seven")

elif num == 8:

    print("Eight")

elif num == 9:

    print("Nine")

else:

    print("Invalid Digit...")

**9) A Python Program To Display Numbers From 1 To 10 Using A While Loop.**

**Solution:**

i = 1

while i <= 10:

    print(i)

    i += 1

**10) A Program To Display Even Numbers Between 100 And 200**

**Solution:**

# # Way 1:

number = int(input("Please enter the number..."))

if number in range(100,200):

    if number % 2 == 0:

        print("Number is Even")

    else:

        print("Number is Odd")

else:

    print("Out of range....")

#

# # 2 way:

number = int(input("Please enter the number..."))

if number >= 100 and number <= 200:

    if number % 2 == 0:

        print("Number is Even")

    else:

        print("Number is Odd")

else:

    print("Out of range....")

**11) A Program To Display Even Numbers Between M And N (For A Given Range)**

**Solution:**

m = int(input("starting number"))

n = int(input("Ending number"))

for i in range(m, n+1):

    if i % 2 == 0:

        print(i)

**12) A Python Program To Display Characters Of Strings Using For Loop.**

**Solution:**

name = input("Please enter the string")

seprators = ""

for i in name:

    if not i.isnumeric():

        seprators += i

print(seprators)

**13) A Python Program To Display Each Character From A String Using Sequence Index.**

**Solution:**

#user string

string = input("Please enter the some string...")

for char in string:

    # print all char in string

    print(char)

**14) A Python Program To Display Odd Numbers From 1 To 10 Using The Range Object**

**Solution:**

##Way 1:

i = 1

# number between 1 to 10

while i <= 10:

    # check number is odd or not

    if i % 2 != 0:

        # print number

        print(i)

    # increment the number

    i += 1

##Way 2:

# give the range for 1 to 10

for i in range(10):

    # check number is odd or not

    if i % 2 != 0:

        # print number

        print(i)

**15) A Program To Display Numbers From 10 To 1 In Descending Order**

**Solution:**

##Way 1:

    # range(start, end and increment)

for i in range(10, 0, -1):

    print(i)

##Way 2:

# -1 means print back side

for i in range(10)[::-1]:

    print(i)

**16) A Program To Display The Element For A List Using The For Loop**

**Solution:**

list = ['Sarika', 'Gauri', 'Pratiksha', 'Sayli', 'Shreya', 'Pooja']

# check the name is available in list or not in list

for name in list:

    print(name)

**17) A Python Program To Display And Find The Sum Of The List Of Numbers Using The For Loop.**

**Solution:**

sum = 0

list = [11, 55, 34, 78, 12]

# start from list[0] to length of list

for num in range(0, len(list)):

    # calculate sum

    sum += list[num]

print("Sum of list Number is {}".format(sum))

**18) A Python Program To Display And Find The Sum Of The List Of Numbers Using While Loop.**

**Solution:**

num = int(input("enter the list of number"))

i = 1

sum = 0

while i <= num:

    sum = sum + i

    i += 1

print("Sum of first", num, " Number is ", sum)

**19) A Python Program That Displays Stars In Right Angled Triangular Form  Using The Nested Loops.**

**Solution:**

# gives row from user

n = int(input("Enter the Number of Rows"))

# i represent the number of column

for i in range(1, n+1):

    # j represent the number of row

    for j in range(1, i+1):

        # print \*

        print(" \* ", end=" ")

    print()

#Enter the Number of Rows5

 \*

 \*   \*

 \*   \*   \*

 \*   \*   \*   \*

 \*   \*   \*   \*   \*

**20) A Python Program That Displays Stars In The Right Angled Triangular Form Using A Single Loop.**

**Solution:**

n = int(input("Enter the Number of Rows"))

#using single loop gives range start from 1

for i in range(1, n+1):

    # and end from end+1 // range gives the

    print(" \* "\*i)

#Enter the Number of Rows 5

 \*

 \*   \*

 \*   \*   \*

 \*   \*   \*   \*

 \*   \*   \*   \*   \*

**21) A Python Program To Display The Stars In An Equilateral Triangular Form Using   A Single For Loop.**

**Solution:**

n = int(input("Enter the Number of Rows"))

# gives range for user

for i in range(1, n+1):

    print(' ' \* n, end=" ")

    # printing space in row (for ex. 1st row print 4 space,

    #2nd row print 3 space...etc)

    # print the star (for ex. i start from 1

    # then it increment)

    print('\* ' \* i)

    # decrease the space 1 by 1

    n -= 1

Enter the Number of Rows 5

      \*

     \* \*

    \* \* \*

   \* \* \* \*

  \* \* \* \* \*

**22) A Python Program To Display Numbers From 1 To 100 In The Proper Format**

**Solution:**

##Way 1:

# range always represent value end-1

for i in range(1, 101):

    print(i)

##way 2 ;

li = list(range(1, 101))

i = 0

while i < 100:

    print(li[i], end=" ")

    i += 1

    if i % 10 == 0:

        print(" ")

# Way 3:

for i in range(1, 101):

    print(i, end=" ")

    if i % 10 == 0:

        print(" ")

**23) A Python Program To Search Elements In The List Of Elements**

**Solution:**

list = ['rose', 'lily', 'lotus', 'jasmine', 'orchid', 'daisy']

flower = input("Please enter the flower name").lower()

if flower in list:

    print("{} Available". format(flower))

else:

    print("{} Flower is not Available". format(flower))

**24) A Python Program To Display Numbers From 10 To 6 And Break The Loop When The Number About To Display Is 5.**

**Solution:**

for x in range(10, 0, -1):

    if x == 5:

        break

# end :string appended after the last value, default a  newline

    print(x, end=" ")

**25) A Python Program To Display Numbers From 1 To 5 Using Continue Statement**

**Solution:**

for x in range(1, 10):

    if x > 5:

        continue

    print(x, end = " ")

**26) A Program To Know That Pass Does Nothing**

**Solution:**

for numbers in range(1, 10):

    pass                  #generally used as a dummy statement in a code block

for numbers in range(11, 21):

    print(numbers, end=",")

**27) A Python Program Only Negative Numbers From A List Of Numbers**

**Solution:**

listOfNumbers = [1, -2, -4, 6, -7]

for n in listOfNumbers:

if n  <  0:

        print(n, end = " ")

**28) A Program To Assert That The User Enters A Number Greater Than Zero**

**Solution:**

Num = int(input('Enter a number: '))

assert num >= 0

print('You entered a no greater than 0 = ', num)

    #Python provides the assert statement to check if a given logical

     # expression is true or false. Program execution proceeds only if

    #the expression is true and raises the AssertionError when it is false.

    #The print statement will display if the entered number is

    # greater than or equal to 0. Negative numbers result in

     #aborting the program after showing the Assertion Error.

**29) A Python Program To Handle The Assertion Error Exception That Is Given By Assert Statement**

**Solution:**

Num = int(input('Enter a number: '))

assert num >= 0, "Only positive numbers accepted."

print('You entered: ', num)

#The assert statement can optionally include an error message

#string, which gets displayed along with the Assertion Error.

**30) A Function To Find The Sum Of Two Numbers**

**Solution:**

def sum(no1,no2):

    #without return statement

    no1+no2

sum(5,6)

**31) A Python Program To Write A Function That Returns The Result Of The Sum Of Two Numbers.**

**Solution:**

def sum(no1,no2):

    #with return statement

    return no1+no2

sum = sum(5,6)

print("sum ={}".format(sum))

**32) Write A Python Program To Display Prime Number Series**

**Solution:**

startPoint, endPoint = [int(x) for x in input("enter start point and end point by using space between them").split()]

for Number in range (startPoint, endPoint + 1):

    prime = True

    for i in range(2, Number):

        if(Number % i == 0):

            prime = False

    if prime and Number != 1:

        print(Number, end = ' ')

**33) Write A Program To Generate The Fibonacci Series**

**Solution:**

# Fibonacci series is a series of numbers formed by the addition of

# the preceding two numbers in the series.

# Example of Fibonacci Series: 0, 1, 1, 2, 3, 5

# the first element of fibonacci series is 0 and 2nd element is 1 always

a = int(input("Enter the terms"))

f = 0                                         #first element of series

s = 1                                         #second element of series

if a <= 0:

    print("The requested series is {}".format(f))

else:

    print(f, s, end = " ")

    for x in range(2, a):

        next = f + s

        print(next, end = " ")

        f = s

        s=next