

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 2 - EXAMINATION – SUMMER-2022

**Subject Code: 4321602****Date : 25-08-2022****Subject Name: Advanced Python Programming****Time: 10:30 AM TO 01:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

**Q.1 (a)** Give the difference between Tuple and List in python. **03**

(અ) પાયથનમાં ટપલ અને લિસ્ટ વચ્ચેનો તફાવત લખો.

**(b)** Define Set and how is it created in python? **04**

(અ) સેટ ને વ્યાખ્યાયિત કરો અને તે પાયથનમાં કેવી રીતે બને છે?

**(c)** What is Dictionary in Python? Write a program to concatenate two dictionary into new one. **07**

(ક) પાયથનમાં ડિક્શનરી શું છે? બે ડિક્શનરીને નવા ડિક્શનરીમાં જોડવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.

**OR**

**(c)** What is a list in python? Write a program that finds maximum and minimum numbers from a list. **07**

પાયથનમાં લિસ્ટ શું છે? લિસ્ટમાંથી મહત્તમ અને ન્યૂનતમ નંબર શોધવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.

**Q.2 (a)** Explain Nested Tuple with example. **03**

(અ) નેસ્ટેડ ટપલ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

**(b)** What is random module? Explain with example. **04**

(અ) રેન્ડમ મોડ્યુલ શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

**(c)** Explain different ways of importing package. Give one example of it. **07**

(ક) પેકેજ ઇમ્પોર્ટ કરવાની વિવિધ રીતો સમજાવો. તેનું એક ઉદાહરણ લખો.

**OR**

**Q.2 (a)** Write down the properties of dictionary in python. **03**

(અ) પાયથનમાં ડિક્શનરીના ગુણધર્મો લખો.

**(b)** What is the dir() function in python. Explain with example. **04**

(અ) પાયથનમાં dir() ફંક્શન શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

**(c)** Write a program to define module to find sum of two numbers. Import module to another program. **07**

(ક) બે સંખ્યા નો સરવાળો શોધવા માટે મોડ્યુલ બનાવો અને બીજા પોગ્રામમા મોડ્યુલ ઇમ્પોર્ટ કરો.

**Q.3 (a)** What is Runtime error and Logical error. Explain with example. **03**

(અ) રનટાઈમ એરર અને લોજીકલ એરર શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

(b) Write points on Except and explaining it. **04**

(બ) Except પર પોઈન્ટ લખો અને તેને સમજાવો.

(c) Write a user defined exception that could be raised when the text entered by a user consists of less than 10 characters. **07**

(ક) યુઝર્ ડિફાઈન exception લખો અને જ્યારે યુઝર 10 કરતા ઓછા કેરેટર દાખલ કરે ત્યારે exception રેઈઝ થાય.

**OR**

**Q.3 (a)** What are the built-in exceptions and gives its types. **03**

(અ) બિલ્ટ-ઈન exceptions શું છે? અને તેના પ્રકારો લખો.

(b) Explain Syntax error and how do we identify it? Give an example. **04**

(બ) સિન્ટેક્સ એરર સમજાવો અને આપણે કઈ રીતે ઓળખી શકીએ? એક ઉદાહરણ આપો.

(c) What is Exception handling in python? Explain with proper example. **07**

(ક) પાયથનમાં Exception હેન્ડલીંગ શું છે? યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

**Q.4 (a)** What kind of different operations we can perform in a file? **03**

(અ) ફાઈલમાં આપણે કેવા પ્રકારના વિવિધ ઓપરેશન કરી શકીએ?

(b) Give list of file modes. Write Description of any four mode. **04**

(બ) ફાઈલ મોડની યાદી બનાવો. કોઈપણ ચાર મોડનું વર્ણન લખો.

(c) Write a program to sort all the words in a file and put it in list. **07**

(ક) ફાઈલમાંના બધા શબ્દોને સોર્ટ કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો અને તેને લિસ્ટમાં મુકો.

**OR**

**Q.4 (a)** What is file handling? List files handling operation and explain it. **03**

(અ) ફાઈલ હેન્ડલીંગ શું છે? ફાઈલ હેન્ડલીંગ ઓપરેશનની યાદી બનાવો અને તેને સમજાવો.

(b) Explain object serialization. **04**

(બ) object serialization સમજાવો.

(c) Write a program that inputs a text file .The program should print all of the unique words in the file in alphabetical order. **07**

(ક) પાયથન પ્રોગ્રામ લખો કે જે ટેક્સ્ટ ફાઈલ ને ઈનપુટ કરે. અને પ્રોગ્રામમાં ફાઈલમાંના તમામ યુનિક શબ્દો ને આલ્ફાબેટ ઓર્ડર મા પ્રિન્ટ કરો.

**Q.5 (a)** Explain the use of the following turtle function with an appropriate example. (a) turn() (b) move(). **03**

(અ) નીચેના ટર્ટલ ફંક્શન નો ઉપયોગ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (અ) turn() (બ) move().

(b) Explain the various inbuilt methods to change the direction of the turtle. **04**

(બ) ટર્ટલની દિશા બદલવાની વિવિધ ઇનબિલ્ટ પધ્ધતિઓ સમજાવો.

- (c) Write a program to draw square, rectangle and circle using turtle. **07**  
(ક) ટર્ટલ નો ઉપયોગ કરીને ચોરસ, લંબચોરસ, વર્તુળ દોરવા માટે નો પ્રોગ્રામ લખો.

**OR**

- Q.5** (a) What are the various types of pen command in turtle? Explain them all. **03**  
(અ) ટર્ટલમાં વિવિધ પ્રકારના પેન કમાન્ડ શુ છે? તે સમજાવો.  
(b) Draw circle and triangle shapes using turtle and fill them with red color. **04**  
(બ) ટર્ટલ નો ઉપયોગ કરીને વર્તુળ અને ત્રિકોણના આકાર દોરો અને તેને લાલ કલર થી ભરો.  
(c) Write a program to draw smiling face emoji using turtle. **07**  
(ક) ટર્ટલ નો ઉપયોગ કરીને હસતા ચહેરાના ઈમોજી દોરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.