

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 4321602****Date: 31-07-2023****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

	Marks
<b>Q.1</b> (a) What is List? What are the use of List in python and write characteristics of List.	<b>03</b>
(અ) લિસ્ટ શું છે? તેનો પાયથનમાં ઉપયોગ શું છે અને તેની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	
(b) Explain String built-in functions in python.	<b>04</b>
(બ) પાયથનમાં સ્ટ્રિંગ બિલ્ટ-ઇન ફંક્શન સમજાવો.	
(c) Write how to add, remove, an element from a set .Explain why POP is different form remove.	<b>07</b>
(ક) સેટમાંથી કોઈ એલીમેન્ટ કેવી રીતે ઉમેરવું, દૂર કરવું તે લખો .POP રીમુવ થી કઈ રીતે અલગ છે તે સમજાવો.	
<b>OR</b>	
(c) List out built-in Dictionary functions. Write a program to demonstrate the dictionaries functions and operations.	<b>07</b>
(ક) બિલ્ટ-ઇન ડિક્શનરી ફંક્શનની યાદી લખો. ડિક્શનરી ના ફંક્શન અને ઓપરેશન દર્શાવવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	
<b>Q.2</b> (a) Define Tuple and how is it created in python?	<b>03</b>
(અ) ટપલ ની વ્યાખ્યા લખો અને તે કઈ રીતે પાયથનમાં બનાવાય?	
(b) Explain the advantages of the module.	<b>04</b>
(બ) મોડ્યુલના ફાયદાઓ સમજાવો.	
(c) List out the steps to create a user defined package with proper example.	<b>07</b>
(ક) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે યુઝર ડિફાઇન પેકેજ બનાવવા માટેના સ્ટેપ લખો.	
<b>OR</b>	
<b>Q.2</b> (a) Differentiate between Tuple and List.	<b>03</b>
(અ) ટપલ અને લિસ્ટ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	
(b) Explain the intra-package reference concept in python.	<b>04</b>
(બ) પાયથનમાં ઇન્ટ્રા પેકેજ રેફરન્સનો કન્સેપ્ટ સમજાવો.	
(c) What is module? Write a program to define a module to find the area and circumference of circle .Import this module in a program and call functions from it.	<b>07</b>
(ક) મોડ્યુલ એટ્વે શુ? વતુળ નુ ક્ષેત્રફળ અને પરિઘ શોધવા માટે મોડ્યુલ બનાવવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો. અને આ મોડ્યુલ ને પ્રોગ્રામમાં ઇમ્પોર્ટ કરો. અને તેમાંથી ફંક્શન કોલ કરો.	

- Q.3** (a) Explain Types of errors in python. **03**  
 (અ) પાયથન મા એરર ના પ્રકારો લખો.  
 (b) Explain the structure of try except. **04**  
 (બ) try except. નું structure સમજાવો.  
 (c) Develop a function for marks Result which contains two arguments English and Maths marks ,if the value of any argument is less than 0 then raise an error. **07**  
 (ક) માર્ક્સ રીઝલ્ટ માટે એક ફંક્શન બનાવો જેમા English અને Maths માર્ક્સ ની બે આરગ્યુમેન્ટ હોય,જો કોઇપણ આરગ્યુમેન્ટ ની કિંમત 0 કરતા ઓછી હોય તો એરર જનરેટ કરાવો.

**OR**

- Q.3** (a) List any Five built-in exceptions in python. **03**  
 (અ) પાયથનમા કોઇપણ પાંચ બિલ્ટ ઇન exceptions ની યાદી લખો.  
 (b) Write points on finally and explain with example. **04**  
 (બ) Finally પર મુદ્દાઓ લખો અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.  
 (c) Write a program to catch on Divide by Zero Exception with finally clause. **07**  
 (ક) Finally ક્લોઝ સાથે Divide by Zero Exception ને કેચ કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.  
**Q.4** (a) What is file Handling? List file Handling Operations. **03**  
 (અ) ફાઇલ હેન્ડલિંગ શું છે? ફાઇલ હેન્ડલિંગ ઓપરેશનની યાદી બનાવો.  
 (b) Explain Object Serialization. **04**  
 (બ) Object Serialization સમજાવો.  
 (c) Write a program to count all the vowels in the file. **07**  
 (ક) ફાઇલમા ના તમામ સ્વરોની ગણતરી કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.

**OR**

- Q.4** (a) How to open and close file? Also give the syntax for same. **03**  
 (અ) ફાઇલ કેવી રીતે open અને close કરવી? તેના માટે સિન્ટેક્સ પણ આપો.  
 (b) What is Differentiate between Text file and Binary file? **04**  
 (બ) ટેક્સ્ટ ફાઇલ અને બાયનરી ફાઇલ નો તફાવત લખો.  
 (c) Write a program to create a binary file to store Seat no and Name .Search any Seat no and display name if Seat No. found otherwise “Seat no not found”. **07**  
 (ક) સીટ નંબર અને નામ સ્ટોર કરવા માટે બાયનરી ફાઇલ બનાવવા નો પ્રોગ્રામ લખો.કોઇપણ સીટ નંબર શોધો અને જો સીટ નંબર મળે તો નામ ડિસપ્લે કરો અન્યથા “Seat no not found” ડિસપ્લે કરો.

- Q.5** (a) What is Turtle and how is it used to draw objects? **03**  
 (અ) ટર્ટલ શું છે અને તેનો ઉપયોગ objects દોરવા માટે કેવી રીતે થાય છે?  
 (b) Explain Different ways to move turtle to another position. **04**  
 (બ) ટર્ટલને બીજી સ્થિતિમા ખસેડવાની વિવિધ રીતો સમજાવો.  
 (c) Explain how loops can be useful in turtle and provide an example. **07**  
 (ક) ટર્ટલમા લુપ્સ કેવી રીતે ઉપયોગી થઇ શકે તે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

**OR**

- Q.5** (a) Explain Shape function in Turtle. How many types of shapes are their in turtle? **03**  
 (અ) ટર્ટલમા શેપ ફંક્શન સમજાવો અને ટર્ટલમા તેમના કેટલા પ્રકારના આકાર હોય છે?  
 (b) What are the various types of pen command in Turtle? Explain them. **04**  
 (બ) ટર્ટલમા વિવિધ પ્રકારના પેન કમાન્ડ શું છે? તે સમજાવો.  
 (c) Write a program for draw an Indian Flag using Turtle. **07**  
 (ક) ટર્ટલનો ઉપયોગ કરીને ભારતીય ધ્વજ દોરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.