

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 2– EXAMINATION – Summer-2026

Subject Code: 4321602

Date: 20-06-2026

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.

		Marks
Q.1	(a) List out various string operations and Describe any one with example.	03
	(અ) વિવિધ string operations ની યાદી બનાવો અને ઉદાહરણ સાથે કોઈપણ એકનું વર્ણન કરો.	03
	(b) List out built in methods of list and Explain any two methods with example.	04
	(બ) List ની built in methods ની યાદી બનાવો અને ઉદાહરણ સાથે કોઈપણ બે method સમજાવો.	04
	(c) List out dictionary built in methods and Explain any three methods with the help of program.	07
	(ક) Dictionary ની built in methods ની યાદી બનાવો અને પ્રોગ્રામ ની મદદથી કોઈપણ ત્રણ method સમજાવો.	07

OR

- | | | |
|-----|---|----|
| (c) | List out various set operations in python and Explain any three operations with the help of program. | 07 |
| (ક) | Python માં set ના વિવિધ operations ની યાદી બનાવો અને પ્રોગ્રામ ની મદદથી કોઈપણ ત્રણ operations સમજાવો. | 07 |

Q.2	(a) Why tuples are immutable explain with example?	03
	(અ) Tuples immutable શા માટે છે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો?	03
	(b) Explain module search path concept in python.	04
	(બ) Python માં module search path કોન્સેપ્ટ સમજાવો.	04
	(c) What is module in python? Explain any two ways of importing modules with program.	07
	(ક) Python માં module શું છે? પ્રોગ્રામ સાથે મોડ્યુલ આયાત કરવાની કોઈપણ બે રીતો સમજાવો.	07

OR

- Q.2** (a) Differentiate between lists and tuples in python. 03
 (અ) Python માં lists અને tuples વચ્ચે તફાવત કરો. 03
 (b) Define PIP. How do you install and uninstall python packages via PIP? 04
 (બ) PIP વ્યાખ્યાયિત કરો. તમે PIP દ્વારા પાયથોન પેકેજોને કેવી રીતે ઇન્સ્ટોલ અને અનઇન્સ્ટોલ કરશો? 04
 (c) What is package in python? Explain any two ways of importing packages with program. 07
 (ક) Python માં પેકેજ શું છે? પ્રોગ્રામ સાથે પેકેજો આયાત કરવાની કોઈપણ બે રીતો સમજાવો. 09

- Q.3** (a) Describe use of finally block in exception handling. 03
 (અ) Exception handling માં finally બ્લોકના ઉપયોગનું વર્ણન કરો. 03
 (b) List out built in exceptions and Explain any two with example. 04
 (બ) Built in exceptions ની યાદી આપો અને ઉદાહરણ સાથે કોઈપણ બે સમજાવો. 04
 (c) Write a user-defined exception that will be raised when the text entered by a user consists of less than 10 characters. 07
 (ક) User-defined exception લખો જે raise થશે જ્યારે user દ્વારા દાખલ કરાયેલ ટેક્સ્ટમાં દશ કરતાં ઓછા અક્ષરો હશે. 09

OR

- Q.3** (a) What is Error? Describe logical and syntax error. 03
 (અ) Error શું છે? લોજિકલ અને સિન્ટેક્સ Error નું વર્ણન કરો. 03
 (b) Explain try...except block with example. 04
 (બ) ઉદાહરણ સાથે try...except block સમજાવો. 04
 (c) Explain about except block with multiple exceptions using program. 07
 (ક) પ્રોગ્રામનો ઉપયોગ કરીને multiple exceptions સાથે except block વિશે સમજાવો. 09

- Q.4** (a) Differentiate between text file and binary file. 03
 (અ) ટેક્સ્ટ ફાઇલ અને બાઈનરી ફાઇલ વચ્ચે તફાવત કરો. 03
 (b) Describe various modes to open a file. 04
 (બ) ફાઇલ open કરવા માટે વિવિધ modes નું વર્ણન કરો. 04
 (c) Explain serialization and deserialization of python object using pickle module with program. 07
 (ક) પ્રોગ્રામ સાથે pickle મોડ્યુલનો ઉપયોગ કરીને python ઓબ્જેક્ટનું સીરીયલાઇઝેશન અને ડીસીરીયલાઇઝેશન સમજાવો. 09

OR

- Q.4** (a) Describe the use of readline() and readlines() method. 03
 (અ) readline() અને readlines() પદ્ધતિના ઉપયોગનું વર્ણન કરો. 03
 (b) Explain setting file offset with example. 04
 (બ) ઉદાહરણ સાથે ફાઇલ ઓફસેટ સેટિંગ સમજાવો. 04

- (c) Write a python program that copies content of an existing text file 'abc.txt' into a new text file 'xyz.txt'. 07
- (ક) python પ્રોગ્રામ લખો જે હાલની ટેક્સ્ટ ફાઇલ 'abc.txt' ને નવી ટેક્સ્ટ ફાઇલ 'xyz.txt' માં કોપિ કરે છે. 09

- Q.5** (a) List different ways to move turtle to another position. Explain any two ways with example. 03
- (અ) turtle ને બીજી સ્થિતિમાં ખસેડવાની વિવિધ રીતોની યાદી બનાવો. કોઈપણ બે રીતે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 03
- (b) Write a user defined function square() which draws a square of size 200 filled with blue color and red border. 04
- (બ) user defined function square() બનાવો જે વાદળી રંગ અને લાલ કિનારીથી ભરેલો 200 size નો square દોરે છે. 04
- (c) Write a python turtle program to draw an olympic symbol. 07
- (ક) ઓલિમ્પિક પ્રતીક દોરવા માટે python ટર્ટલ પ્રોગ્રામ લખો. 09

OR

- Q.5** (a) Describe the use of penup() and pendown() method. 03
- (અ) penup() અને pendown() પદ્ધતિના ઉપયોગનું વર્ણન કરો. 03
- (b) Explain about colors method and filled shapes of turtle module. 04
- (બ) turtle module ના colors ની method અને filled આકારો વિશે સમજાવો. 04
- (c) Write a python turtle program to draw a chessboard. 07
- (ક) ચેસબોર્ડ દોરવા માટે python turtle પ્રોગ્રામ લખો. 09
