

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - II EXAMINATION - SUMMER 2025

Subject Code: DI02032011

Date: 04-06-2025

Subject Name: 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) Define flowchart. Draw any 4 symbols used in flowchart and write its use.	03
(અ) ફ્લોચાર્ટ ની વ્યાખ્યા આપો. ફ્લોચાર્ટ મા વપરાતા કોઈ પણ 4 સિમ્બોલો દોરો અને તેના ઉપયોગો લખો.	૦૩
(b) Prepare an algorithms for below mentioned problems: (1) To find a maximum out of two given numbers (2) To find the sum of two given numbers.	04
(બિ) નીચે આપેલ પ્રોબ્લેમો માટે અલગોરિધમો તૈયાર કરો (1) આપેલ બે નંંબરો માથી મહત્વમનું નંબર શોધવા. (2) આપેલ બે નંંબરો નો સરવાળો શોધવા.	૦૪
(c) Develop python programs to print following patterns. (1) & & & & & & & & & & & & & & &	07 (2) 1 1 2 1 2 3 1 2 3 4 1 2 3 4 5
(ક) નીચે આપેલી પેટનો પ્રિન્ટ કરવા માટેના પાયથોન પ્રોગ્રામો વિકસાવો	૦૭
(1) & & & & & & & & & & & & & & &	(2) 1 1 2 1 2 3 1 2 3 4 1 2 3 4 5
OR	
(c) Develop python programs	07
(1) To check the number taken from user is odd or even. (2) To find average of numbers from 1 to n, where n is taken from user.	

- (ક) પાયથોન પ્રોગ્રામો વિકસાવો. ૦૭
 (૧) ચુંઝી પાસેથી લિધેલ નંબર એકી છે કે બેકી તે ચેક કરવું.
 (૨) $1 \leq n \leq 10$ નું નંબરો ની સરેરાશ શોધવી, જ્યાં n ચુંઝી પાસેથી લીધેલ છે.

- Q.2** (ા) List features of python. ૦૩
 (ાન) પાયથોન ના ફિચર્સ ની ચારી બનાવો. ૦૩
 (બ) Explain if...else statement with example. ૦૪
 (બન) if....else statement ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
 (ચ) List different data types in python and explain all data types. ૦૭
 (ક) પાયથોન ના વિવિધ ડેટા ટાઇપ ની ચારી બનાવો અને બધા ડેટા ટાઇપ સમજાવો. ૦૭

OR

- (ા) List applications of python. ૦૩
 (ાન) પાયથોન ની એપ્લિકેશનો ની ચારી બનાવો. ૦૩
 (બ) Explain while loop with example. ૦૪
 (બન) While લુપ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
 (ચ) List different types of operators in python and explain any two types of operators with example. ૦૭
 (ક) પાયથોન મા વિવિધ પ્રકાર ના ઓપરેટરો ની ચારી બનાવો અને કોઈ પણ બે પ્રકારના ઓપરેટરો ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૭

- Q.3** (ા) Explain local variable using example. ૦૩
 (ાન) લોકલ વેરીયેબલ ઉદાહરણ ની મદદ થી સમજાવો. ૦૩
 (બ) Explain for loop with example. ૦૪
 (બન) ફોર લુપ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
 (ચ) List functions of math module in python and develop a python program that demonstrate functions of math module. ૦૭
 (ક) પાયથોન મા math મોડ્યુલ ના ફંક્શનોની ચારી બનાવો અને math મોડ્યુલ ના ફંક્શનો દર્શાવતો પાયથોન પ્રોગ્રામ વિકસાવો. ૦૭

OR

- (ા) Explain global variable using example. ૦૩
 (ાન) ગ્લોબલ વેરીયેબલ ઉદાહરણ ની મદદ થી સમજાવો ૦૩
 (બ) Explain Break Statement with example. ૦૪
 (બન) Break Statement ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
 (ચ) List functions of statistics module in python and develop a python program that demonstrate functions of statistics module. ૦૭

(ક) પાયથોન મા Statistics મોડ્યુલ ના ફંક્શનોની ચાઈ બનાવો અને Statistics મોડ્યુલ ના ફંક્શનો દર્શાવતો પાયથોન પ્રોગ્રામ વિકસાવો. ૦૭

Q.4 (a) Explain concept of nested tuple with example. ૦૩

(અ) નેસ્ટેડ ટપલ નો ખ્યાલ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૩

(બ) Develop a python program using user defined function to find a factorial of the number taken from user. ૦૪

(બ) ચુક્કર ડીફાઈન્ડ ફંક્શન ની મદદ થી ચુક્કર પાસેથી લીધેલ નંબર નો ફેક્ટોરીયલ શોધવા માટેનો પાયથોન પ્રોગ્રામ વિકસાવો. ૦૪

(ચ) Explain List operations with examples. ૦૭

(ક) લિસ્ટ ના ઓપરેશનો ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૭

OR

(એ) Explain indexing in string with example. ૦૩

(અ) સ્ટ્રિંગ મા ઇન્ડેક્શિંગ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૩

(બ) Develop a python program using user defined function to check the number taken from the user is prime number or not. ૦૪

(બ) ચુક્કર ડીફાઈન્ડ ફંક્શન ની મદદ થી ચુક્કર પાસેથી લીધેલ નંબર પ્રાઇમ નંબર છે કે નહી તે ચેક કરવા માટેનો પાયથોન પ્રોગ્રામ વિકસાવો. ૦૪

(ચ) Explain tuple operations with examples. ૦૭

(ક) ટપલ ના ઓપરેશનો ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૭

Q.5 (એ) Develop python program to find smallest number in below mentioned list. ૦૩

List1= [21,6,3,18,12,15]

(અ) નીચે આપેલ લિસ્ટ મા સૌથી નાનો નંબર શોધવા માટેનો પાયથોન પ્રોગ્રામ વિકસાવો. ૦૩

List1= [21,6,3,18,12,15]

(બ) Develop python program to demonstrate any 4 built-in functions for string. ૦૪

(બ) સ્ટ્રિંગ માટેના કોઈ પણ 4 બિલ્દ ઇન ફંક્શનો દર્શાવતો પાયથોન પ્રોગ્રામ વિકસાવો. ૦૪

(ચ) List set functions and operations and develop a python program to demonstrate the set functions and operations. ૦૭

(ક) સેટ ફંક્શનો અને ઓપરેશનો ની ચાઈ બનાવો અને સેટ ફંક્શનો અને ઓપરેશનો દર્શાવતો પાયથોન પ્રોગ્રામ વિકસાવો. ૦૭

OR

(એ) Develop a python program to swap any two elements in below mentioned list. ૦૩

List1= [1, 3, 5, 7, 9, 11]

- (અ) નીચે આપેલ લિસ્ટ મા કોઈ પણ બે એલીમેન્ટ ને સ્વેપ કરવા માટેનો પાયથોન પ્રોગ્રામ વિકસાવો. ૦૩
List1=[1, 3, 5, 7, 9, 11]
- (બ) Develop python program to demonstrate any 4 built-in functions for tuple. ૦૪
- (બિ) ટપલ માટેના કોઈ પણ ૪ બિલ્ટ ઇન ફંક્શનો દર્શાવતો પાયથોન પ્રોગ્રામ વિકસાવો. ૦૪
- (ચ) List dictionary functions and develop a python program to demonstrate the dictionary functions. ૦૭
- (ડ) ડિક્શનરી ફંક્શનો ની ચાદી બજાવો અને ડિક્શનરી ફંક્શનો દર્શાવતો પાયથોન પ્રોગ્રામ વિકસાવો. ૦૭
