

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 1 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 4311601

Date: 20-01-2024

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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

			Marks
Q.1	(a)	What is Flow chart? List out symbols used in Flow chart.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	ફ્લો ચાર્ટ શું છે? ફ્લો ચાર્ટમાં વપરાતા પ્રતીકોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Write a short note on for loop.	04
	(બ)	for લૂપ માટે ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	(c)	Write a program to display Fibonacci series up to nth term where n is provided by the user.	07
	(ક)	ફિબોનાકી શ્રેણીને nમી ટર્મ સુધી દર્શાવવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો જ્યાં ઉઝર દ્વારા n આપવામાં આવે છે.	૦૭
		OR	
	(c)	Draw a flow chart to print ODD numbers from 1 to 100.	07
	(ક)	1 થી 100 સુધીના ODD નંબરો print કરવા માટે ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	૦૭
Q.2	(a)	Write a Program to find whether a number i Palindrome or not.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	નંબર પેલિન્ડ્રોમ છે કે નહીં તે શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b)	Explain features of Python Programming.	04
	(બ)	પાયથોન પ્રોગ્રામિંગની વિશેષતાઓ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain basic structure of Python Program.	07
	(ક)	પાયથોન પ્રોગ્રામની basic strucutre સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	Write a Program to reverse a string.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	સ્ટ્રિંગને રિવર્સ કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b)	Explain Logical Operators with example.	04
	(બ)	લોજિકલ ઓપરેટરોને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain different Data Types in Python Programming language	07
	(ક)	પાયથોનમાં વિવિધ ડેટા પ્રકારો સમજાવો	૦૭
Q. 3	(a)	What is flow control in Python? Explain with example	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	પાયથોનમાં flow control શું છે?	૦૩

	(b)	Write a program to explain nested if statement.	04
	(બ)	નેસ્ટેડ ઇફ સ્ટેટમેન્ટ સમજાવવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c)	Write a program to Explain types of Arguments and Parameters.	07
	(ક)	Arguments અને Parameters ની પ્રકારો સમજાવવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Explain break and continue statement with example.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	ઉદાહરણ સાથે break અને continue statement સમજાવો.	૦૩
	(b)	Create a program to display the following pattern 1 12 123 1234 12345	04
	(બ)	નીચેની પેટર્ન દર્શાવવા માટે એક પ્રોગ્રામ બનાવો 1 12 123 1234 12345	૦૪
	(c)	Explain the following mathematical functions by writing a code for each : 1. abs() 2. max() 3. pow() 4. sum()	07
	(ક)	દરેક માટે કોડ લખીને નીચેના ગાણિતિક કાર્યો સમજાવો 1. abs() 2. max() 3. pow() 4. sum()	૦૭
Q. 4	(a)	Explain scope of variables.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	Variables નો scope સમજાવો.	૦૩
	(b)	Develop a program to create nested LOOP and display numbers.	04
	(બ)	નેસ્ટેડ LOOP અને નંબર્સ ડિસ્પ્લે કરાવવા માટે પ્રોગ્રામ ડેવલપ કરો.	૦૪
	(c)	Write a program to create a list of ODD and EVEN numbers in range of 1 to 50.	07
	(ક)	1 થી 50 ની રેન્જમાં ODD અને EVEN નંબરોની LIST બનાવવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Explain String Slicing with example.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	ઉદાહરણ સાથે સ્ટ્રિંગ સ્લાઇસિંગ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Write a program using user defined function to find the factorial of a given number.	04
	(બ)	આપેલ સંખ્યાના ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે user defined functionનો ઉપયોગ કરીને પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c)	Write a user defined function to check whether a sub string is	07

		present in a given string.	
	(ક)	આપેલ સ્ટ્રિંગમાં સબ સ્ટ્રિંગ હાજર છે કે કેમ તે તપાસવા માટે user defined function લખો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain how to create and access a List with example.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ઉદાહરણ સાથે List કેવી રીતે બનાવવી અને એક્સેસ કરવી તે સમજાવો.	૦૩
	(b)	List out the operations that can be performed on a LIST. Write a program to create and copy one List into another List.	04
	(બ)	લિસ્ટ પર કરી શકાય તેવી કામગીરીની યાદી બનાવો. એક લિસ્ટને બીજી લિસ્ટમાં બનાવવા અને કોપી કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c)	List and give use of various Built in methods of LIST	07
	(ક)	List ની વિવિધ બિલ્ટ-ઇન methods લિસ્ટ કરો અને ઉપયોગ દર્શાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain how to create and traverse a string by giving an example.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ઉદાહરણ આપીને string ને કેવી રીતે create અને traverse કરવી તે સમજાવો.	૦૩
	(b)	List out the operations that can be performed on a String. Write a code for any 2 operations	04
	(બ)	સ્ટ્રિંગ પર કરી શકાય તેવી કામગીરીની યાદી બનાવો. કોઈપણ 2 કામગીરી માટે કોડ લખો	૦૪
	(c)	List and give use of various built – in methods of String.	07
	(ક)	સ્ટ્રીંગની વિવિધ બિલ્ટ-ઇન methods ની સૂચિ બનાવો અને ઉપયોગ દર્શાવો.	૦૭