

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 1323203

Date: 18-06-2024

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) Lists the Importance of flowchart and algorithm	03
પ્રશ્ન.1	(અ) ફ્લોચાર્ટ અને અલ્ગોરિધમના મહત્વની યાદી આપો.	૦૩
	(b) Draw a flowchart to find the entered number is even or odd.	04
	(બ) દાખલ કરેલ સંખ્યા ઇવન કે ઓડ છે તે શોધવા માટે ફ્લોચાર્ટ દોરો.	૦૪
	(c) List out all Logical operators and explain each by giving python code example.	07
	(ક) બધા લોજિકલ ઓપરેટરોની યાદી બનાવો અને પાયથોન કોડનું ઉદાહરણ આપીને દરેકને સમજાવો.	૦૭
OR		
	(c) Develop a Program that can calculate simple interest and compound interest on given data.	07
	(ક) એક પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો કરો જે આપેલ ડેટા પર સાદા વ્યાજ અને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજની ગણતરી કરી શકે.	૦૭
Q.2	(a) Create a Program to find a minimum number among the given three numbers.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) આપેલ ત્રણ નંબરોમાંથી ન્યૂનતમ સંખ્યા શોધવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ બનાવો.	૦૩
	(b) Define pseudocode. Write pseudocode to find Largest of three numbers x,y and z.	04
	(બ) સ્યુડોકોડ વ્યાખ્યાયિત કરો. x,y અને z ત્રણમાંથી સૌથી મોટી સંખ્યા શોધવા માટે સ્યુડોકોડ લખો.	૦૪
	(c) Explain While loop in python with its syntax, flowchart and with python code example.	07
	(ક) પાયથોનમાં વાઈલ લૂપને તેના સિન્ટેક્સ, ફ્લોચાર્ટ અને પાયથોન કોડના ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR		
Q.2	(a) Describe continue statement in python in brief.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) પાયથોનમાં કન્ટિન્યુ સ્ટેટમેન્ટનું ટૂંકમાં વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) What is the output of the following code:	04
	<pre>x=8 y=2 print (x*y)</pre>	

	<pre> print (x ** y) print (x % y) print(x>y) </pre>	
(બ)	નીચેના કોડનું આઉટપુટ શું હશે?	૦૪
	<pre> x=8 y=2 પ્રિન્ટ (x*y) પ્રિન્ટ (x ** y) પ્રિન્ટ (x % y) પ્રિન્ટ(x>y) </pre>	
(c)	Explain if-elif-else Ladder in python with its syntax, flowchart and with python code example.	07
(ક)	પાયથોનમાં ઈફ-ઈલેઈઝ-એલ્સ લેડરને તેના સિન્ટેક્સ, ફ્લોચાર્ટ અને પાયથોન કોડના ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a) Write a Python program to print odd numbers between 1 to 20 using loops.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) લૂપ્સનો ઉપયોગ કરીને 1 થી 20 વચ્ચેની એકી સંખ્યાઓ છાપવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b) Explain Nested if statement in brief.	04
(બ)	નેસ્ટેડ ઈફ સ્ટેટમેન્ટને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૪
(c)	Using a user-defined function write a Program to check entered number is an 'Armstrong number' or a palindrome in which number is passed as argument in calling function.	07
(ક)	યુઝર ડિફાઈન ફંક્શનનો ઉપયોગ કરીને દાખલ કરેલ નંબર 'આર્મસ્ટ્રોંગ નંબર' અથવા પેલિન્ડ્રોમ છે તે તપાસવા માટે પ્રોગ્રામ લખો એ જેમાં કોલિંગ ફંક્શનમાં આર્ગ્યુમેન્ટ તરીકે નંબર આપવામાં આવે છે.	૦૭
	OR	
Q. 3	(a) Write a python program to find sum of 1 to 100.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) 1 થી 100 સુધી નો સરવાળો શોધવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b) Write a python program to print the following pattern.	04
	<pre> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 </pre>	
(બ)	નીચેની પેટર્ન છાપવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	<pre> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 </pre>	
(c)	Write a Program using the function that reverses the entered value.	07
(ક)	ફંક્શનનો ઉપયોગ કરીને પ્રોગ્રામ લખો જે દાખલ કરેલ નંબરને ઉલટાવે	૦૭
Q. 4	(a) Describe python math module with proper python code example.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) યોગ્ય પાયથોન કોડ ઉદાહરણ સાથે પાયથોન મેથ મોડ્યુલનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) Write a python program that explains scope of variable.	04
(બ)	પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો જે વેરીએબલના સ્કોપને સમજાવે છે.	૦૪
(c)	Explain List Methods and its built-in Functions	07
(ક)	લિસ્ટ પદ્ધતિઓ અને તેના બિલ્ટ-ઇન કાર્યો સમજાવો	૦૭
	OR	
Q. 4	(a) List out Python standard library mathematical functions.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) પાયથોન સ્ટાન્ડર્ડ ગાણિતિક કાર્યોની લાઇબ્રેરીની સૂચિ બનાવો.	૦૩
	(b) Explain built in function in python.	04

	(બ) પાયથોનમાં બિલ્ટ ઇન ફંક્શન સમજાવો.	૦૪
	(c) Write a Python Program to count and display the number of vowels, consonants, uppercase, lowercase characters in a string.	07
	(ક) વાક્યમાં રહેલ સ્વરો, વ્યંજન, અપરકેસ, લોઅરકેસ અક્ષરોની સંખ્યા ગણવા અને દર્શાવવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q.5	(a) Write a python code to swap given two elements in a list.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) લિસ્ટ મા આપેલ બે એલીમેંટ ને સ્વેપ કરવા માટે પાયથોન કોડ લખો.	૦૩
	(b) Write a python Program to check if a substring is present in a given string.	04
	(બ) આપેલ સ્ટ્રિંગમાં સબસ્ટ્રિંગ હાજર છે કે કેમ તે તપાસવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c) Explain tuple Operations, Functions and Methods	07
	(ક) ટપલ ઓપરેશન, ફંક્શન અને મેથડ સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.5	(a) Write a python program find the sum of elements in a list.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) લિસ્ટ મા આપેલ એલીમેંટ નો સરવાળો શોધવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b) Write a Program to demonstrate the set functions and operations.	04
	(બ) સેટ ફંક્શન અને ઓપરેશન દર્શાવવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c) Write a Program to demonstrate the dictionaries functions and operations.	07
	(ક) ડિક્શનેરી ફંક્શન અને ઓપરેશન સમજાવવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭