

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 1323203

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)	Write a pseudocode to check the given number is positive or negative.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	આપેલ નંબર પોઝિટિવ છે કે નેગેટિવ તે તપાસવા માટે સ્યૂડો કોડ લખો	૦૩
	(b)	Define Algorithm and Design it for Finding maximum from given three Numbers.	04
	(બ)	એલ્ગોરિધમ વ્યાખ્યાયિત કરો અને ત્રણ નંબર માથી મહત્તમ નંબર શોધવાનો એલ્ગોરિધમ બનાવો.	૦૪
	(c)	Develop a Python code to convert Temperature parameter from Celsius to Fahrenheit.	07
	(ક)	તાપમાન ના સેલ્સિયસ ને ફેરેનહીટ માં કન્વર્ટ કરવાનો પાયથોન કોડ લખો.	૦૭
OR			
	(e)	List out all comparison operators and explain each by giving python code example.	07
	(ક)	કંપેરીસન ઓપરેટર નું લિસ્ટ આપો અને દરેકને પાયથોન કોડના ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	Describe data types in python with its examples.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	પાયથોન ના ડેટા ટાઇપ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain Nested if in python with python code example.	04
	(બ)	Nested If પાયથોન કોડ ના ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write use of different types of selection / decision making flow of control structures with example.	07
	(ક)	ઉદાહરણ સાથે વિવિધ પ્રકારના પસંદગી/નિર્ણય લેવાના ફ્લો-ઓફ-કંટ્રોલ સ્ટ્રક્ચર ઉપયોગ સમજાવો	૦૭
OR			
Q.2	(a)	List out rules for defining variables in python.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	વેરિયબલ વ્યાખ્યાયિત કરવાના નિયમો લિસ્ટ કરો .	૦૩
	(b)	Explain For loop in python with necessary python code example.	04
	(બ)	ફોર લૂપ ને જરૂરી ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Describe Break and continue statement in python in brief.	07
	(ક)	Break અને continue સ્ટેટમેન્ટને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a)	Develop a python program to print 1 to 10 numbers using loops.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	1 થી 10 નંબર ને લૂપથી પ્રિન્ટ કરવા માટેનો પાયથોન કોડ બનાવો.	૦૩
	(b)	Develop a python program to print following pattern using loop.	04

		* ** *** **** *****	
	(બ)	નીચેની પેટર્ન પ્રિન્ટ કરવા માટેનો પાયથન કોડ લખો. * ** *** **** *****	૦૪
	(c)	Create a user define function to find factorial of the given number.	07
	(ક)	આપેલા નંબર નો factorial શોધવા માટેનું યુઝર ડિફાઇનીડ ફંક્શન બનાવો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Develop a python code to find odd and even numbers from 1 to N using loops.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	1 થી N માંથી odd અને even નંબર શોધવાનો પાયથન કોડ બનાવો.	૦૩
	(b)	Develop a code to create nested list and display elements.	04
	(બ)	Nested લિસ્ટ અને તેના એલિમેન્ટ ડિસ્પ્લે કરવા માટેનો પાયથન કોડ બનાવો.	૦૪
	(c)	Explain local and global variables using examples.	07
	(ક)	Local and Global વેરિયબલ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q. 4	(a)	List out Python standard library mathematical functions.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	પાયથન ની સ્ટાન્ડર્ડ લાઈબ્રેરી ના મેથમેટિકલ ફંક્શન લિસ્ટ કરો.	૦૩
	(b)	Explain Module in python with example python code of it.	04
	(બ)	પાયથન મોડ્યુલ કોડ સાથે સમજાવો .	૦૪
	(c)	Write a Program that determines whether a given number is an 'Armstrong number' or a palindrome using a user-defined function.	07
	(ક)	એક પાયથન પ્રોગ્રામ લખો જે નિર્ધારિત કરે છે કે આપેલ નંબર 'આર્મસ્ટ્રોંગ નંબર' છે કે વપરાશકર્તા-વ્યાખ્યાયિત કાર્યનો ઉપયોગ કરીને પેલિન્ડ્રોમ છે.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Explain built in functions in python.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	પાયથોનમાં બિલ્ટ ઇન ફંક્શન સમજાવો.	૦૩
	(b)	Describe python math module by giving one python code example.	04
	(બ)	એક પાયથોન કોડનું ઉદાહરણ આપીને પાયથોન મેથ મોડ્યુલનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Explain concept of scope of variable in Python and Apply global and local variable concepts in python program.	07
	(ક)	પાયથોનમાં વેરીએબલના અવકાશનો કોન્સેપ્ટ સમજાવો અને પાયથોન પ્રોગ્રામમાં વૈશ્વિક અને સ્થાનિક વેરીએબલ કોન્સેપ્ટ લાગુ કરો.	૦૭
Q.5	(a)	Develop a python program to swap two elements in given list	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	આપેલ સૂચિમાં બે ઘટકોને સ્વેપ કરવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ બનાવો.	૦૩
	(b)	Explain nested list by giving example.	04
	(બ)	ઉદાહરણ આપીને નેસ્ટેડ લિસ્ટ સમજાવો	૦૪
	(c)	Explain string operations with examples.	07
	(ક)	ઉદાહરણો સાથે સ્ટ્રિંગ ઓપરેશન્સ સમજાવો	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Develop a python program to find sum of all elements in given list	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	આપેલ સૂચિમાં તમામ ઘટકોનો સરવાળો શોધવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ બનાવો.	૦૩
	(b)	Explain indexing and slicing operations in python list	04
	(બ)	પાયથોન લિસ્ટમાં ઇન્ડેક્સિંગ અને સ્લાઇસિંગ ઓપરેશન્સ સમજાવો	૦૪
	(c)	Explain tuple in brief with necessary example.	07
	(ક)	જરૂરી ઉદાહરણ સાથે tupleને ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૭
