

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4330701**Date: 03-12-2024****Subject Name: Scripting Language -Python****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 the features of python. (any six)	03
	(અ)	Python લક્ષણોની યાદી બનાવો. (કોઈપણ છ)	૦૩
	(b)	Describe following function with an example: random() , ceil(), max() , lstrip()	04
	(બ)	ઉદાહરણ સાથે નીચેના functionનું વર્ણન કરો: random() , ceil(), max() , lstrip()	૦૪
	(c)	Demonstrate the use of python operators with a suitable example. Python ઓપરેટરોને યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	07
	(ક)		૦૭
		OR	
	(c)	Write a program to get change values in Quarter, Dime, Nickels and Pennies, and calculate the value of change in Dollars. Consider Quarter = 0.25 \$, Dime = 0.10 \$, Nickels = 0.05 \$ and Penny = 0.01 \$.	07
	(ક)	Quarter, Dime, Nickels અને Pennies માં પરિવર્તન મૂલ્યો મેળવવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો અને ડોલરમાં ફેરફારની કિંમતની ગણતરી કરો. Quarter = 0.25 \$, Dime = 0.10 \$, Nickels = 0.05 \$ and Penny = 0.01 \$ ધ્યાનમાં લો.	૦૭
Q.2	(a)	Write syntax of simple if and if-elif-else statement.	03
	(અ)	સિમ્પલ if અને if-elif-else statement ની syntax લખો.	૦૩
	(b)	Describe for loop with an example.	04
	(બ)	ઉદાહરણ સાથે for લૂપનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Make a use of any loop to create following pattern in python. \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	07
	(ક)	Python માં નીચેની પેટર્ન કોઈપણ loop નો ઉપયોગ કરી બનાવો. \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	૦૭

OR			
Q.2	(a)	Write use of break, continue and pass statement.	03
	(અ)	Break, continue અને pass statementનો ઉપયોગ જણાવો.	૦૩
	(b)	Describe while loop with an example.	04
	(બ)	ઉદાહરણ સાથે while લૂપનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Write a python program to sum the following series:	07
	(ક)	1/3+3/5+5/7+7/9+.....97/99 નીચે આપેલી શ્રેણી નો સરવાળો કરવા માટે નો python નો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
		1/3+3/5+5/7+7/9+.....97/99	
Q.3	(a)	Write use of list, tuple and set.	03
	(અ)	List, tuple અને set નો ઉપયોગ લખો.	૦૩
	(b)	Differentiate tuple and list. (any four)	04
	(બ)	Tuple અને list નો તફાવત લખો. (કોઈપણ ચાર)	૦૪
	(c)	Write a program that counts the occurrences of each digit in a string. The program counts how many times a digit appears in the string. For example, if the input is "12203AB3", then the output should output 0 (1 time), 1 (1 time), 2 (2 times), 3 (2 times).	07
	(ક)	Stringમાં દરેક અંકની occurrenceની ગણતરી કરતો પ્રોગ્રામ લખો. પ્રોગ્રામ ગણતરી કરે છે કે Stringમાં કેટલી વાર અંક દેખાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, જો ઇનપુટ "12203AB3" છે, તો આઉટપુટ 0 (1 વખત), 1 (1 વખત), 2 (2 વખત), 3 (2 વખત) આઉટપુટ થવો જોઈએ.	૦૭
OR			
Q.3	(a)	List operations of tuple (any three) and list (any three).	03
	(અ)	Tuple અને list ની operations ની યાદી બનાવો. (દરેક ના કોઈપણ ત્રણ)	૦૩
	(b)	Illustrate set operations with an example (any two)	04
	(બ)	set ના ઓપરેશનને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (કોઈપણ બે)	૦૪
	(c)	Write a program that is given a dictionary containing the average daily temperature for each day of the week, and prints all the days on which the average temperature was between 40 and 50 degrees.	07
	(ક)	એક પ્રોગ્રામ લખો કે જે અઠવાડિયાના દરેક દિવસ માટે સરેરાશ દૈનિક તાપમાન ધરાવતી dictionary input માં આપવામાં આવે અને તે બધા દિવસો print કરે કે જેના પર સરેરાશ તાપમાન 40 થી 50 ડિગ્રી વચ્ચે હોય.	૦૭
Q.4	(a)	Define following terms: function, recursion, and module.	03
	(અ)	નીચેના શબ્દો વ્યાખ્યાયિત કરો : function, recursion અને module	૦૩
	(b)	Describe methods of matplotlib module. (any four)	04
	(બ)	matplotlib મોડ્યુલની function નું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Write a recursive user-defined function to find the factorial of a given number.	07
	(ક)	આપેલ સંખ્યાના factorialને શોધવા માટે recursive user-defined function લખો.	૦૭
OR			
Q.4	(a)	Define Module and gives its advantages. (any four)	03
	(અ)	મોડ્યુલ વ્યાખ્યાયિત કરો અને તેના ફાયદા આપો. (કોઈપણ ચાર)	૦૩
	(b)	Illustrate creation and import of user defined module.	04
		User defined module નું creation and import સમજાવો.	૦૪

	(બ)		
	(c)	Write a program that defines a function to return a new list by eliminating the duplicate values in the list.	07
	(ક)	listમાં ડુપ્લિકેટ value ને દૂર કરીને નવું લિસ્ટ રિટર્ન કરવા માટે કાર્યને વ્યાખ્યાયિત કરતું function લખો.	૦૭
Q.5	(a)	List out testing functions of string with syntax. (any six)	03
	(અ)	String ને ટેસ્ટિંગ કરતાં ફંક્શન ની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Describe file handling functions to read from file and to write in file. (any two for each)	04
	(બ)	ફાઇલમાંથી વાંચવા અને ફાઇલમાં લખવા માટે ફાઇલ હેન્ડલિંગ માટેના functionનું વર્ણન કરો. (દરેક માટે કોઈપણ બે)	૦૪
	(c)	Write a program to check whether a given string is palindrome or not.	07
	(ક)	આપેલ સ્ટ્રિંગ palindrome છે કે કેમ તે ચકાસવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	List file modes with usage in python (Any three).	03
	(અ)	Python માં ફાઇલ માટેના મોડ્સની તેના ઉપયોગ સાથે યાદી આપો. (કોઈપણ ત્રણ)	૦૩
	(b)	Discuss indexing and slicing operation for string manipulation with example in python.	04
	(બ)	પાયથોનમાં ઉદાહરણ સાથે string manipulation માટે ઇન્ડેક્સિંગ અને સ્લાઇસિંગ ઓપરેશનની ચર્ચા કરો.	૦૪
	(c)	Write a program that reads a text file and calculates the average word length and sentence length in that file.	07
	(ક)	એક પ્રોગ્રામ લખો જે ટેક્સ્ટ ફાઇલ read કરે અને તે ફાઇલમાં સરેરાશ શબ્દ લંબાઈ અને વાક્ય લંબાઈની ગણતરી કરે.	૦૭
