

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2025****Subject Code: 4330701****Date: 04-12-2025****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)	Define Identifiers and Variables. Write rules for Python Variables.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	Identifiers અને Variables ને વ્યાખ્યાયિત કરો. Python Variables ને લખવાના નિયમો લખો.	૦૩
	(b)	Explain input() and print() with example.	04
	(બ)	input() અને print() ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	List out different types of Operators in Python and Explain any five .	07
	(ક)	Pythonમાં વિવિધ પ્રકારના Operatorsની યાદી બનાવો અને કોઇપણ પાંચ સમજાવો.	૦૭
OR			
	(c)	Write a Python program which accepts the radius of a circle from the user and compute the area.	07
	(ક)	પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો જે યુઝર પાસેથી વર્તુળની ત્રિજ્યા સ્વીકારે અને વિસ્તારની ગણતરી કરે.	૦૭
Q.2	(a)	Explain Control Structure and Write the syntax of following statements: (i) if-elif-else (ii) For Loop (iii) While Loop(iv)if-else	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	Control Structure સમજાવો અને નીચે આપેલા statementsની syntax લખો: (i) if-elif-else (ii) For Loop (iii) While Loop(iv)if-else	૦૩
	(b)	Write a Python program to print following pattern. A B B C C C D D D D E E E E E	04
	(બ)	નીચેની પેટર્ન છાપવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. A B B C C C D D D D E E E E E	૦૪
	(c)	Write a Python Program for a Score between 0 and 100.If the Score is out of range print an error. If the score is between 0 and 100 ,print a grade	07

		using the following table													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Grade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>>=90</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>>=80</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>>=70</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>>=60</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td><60</td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Score	Grade	>=90	A	>=80	B	>=70	C	>=60	D	<60	F	
Score	Grade														
>=90	A														
>=80	B														
>=70	C														
>=60	D														
<60	F														
	(ક)	0 અને 100 ની વચ્ચેના સ્કોર માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. જો સ્કોર શ્રેણીની બહાર હોય, તો error છાપો. જો સ્કોર 0 અને 100 ની વચ્ચે હોય, તો નીચેના કોષ્ટકનો ઉપયોગ કરીને ગ્રેડ છાપો	૦૭												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Grade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>>=90</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>>=80</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>>=70</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>>=60</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td><60</td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Score	Grade	>=90	A	>=80	B	>=70	C	>=60	D	<60	F	
Score	Grade														
>=90	A														
>=80	B														
>=70	C														
>=60	D														
<60	F														
		OR													
Q.2	(a)	Explain Break, Continue and Pass statement in Python.	03												
પ્રશ્ન.2	(અ)	Python માં Break, Continue અને Pass statement સમજાવો.	૦૩												
	(b)	Write a Python program to find given number is odd or even.	04												
	(બ)	આપેલ સંખ્યા odd કે even છે તે શોધવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪												
	(c)	Write a Python program that find whether a given year is a leap year or not.	07												
	(ક)	પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો કે આપેલ વર્ષ લીપ વર્ષ છે કે નહીં તે શોધે.	૦૭												
Q. 3	(a)	Explain Union of two sets with example.	03												
પ્રશ્ન.3	(અ)	બે સેટ્સનું Union ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩												
	(b)	Differentiate List v/s Tuples.	04												
	(બ)	List v/s Tuples નો તફાવત આપો.	૦૪												
	(c)	Write a Python program to perform the below operations on the List: (1) Create a list.(2)Add/Remove an item to/from a list. (3) Get the number of elements in the list.(4)Access elements of the list using the index.(5)Sort the list.(6) Reverse the list.	07												
	(ક)	Listમાં નીચેના operations કરવા માટેનો પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો: (1) Create a list.(2)Add/Remove an item to/from a list. (3) Get the number of elements in the list.(4)Access elements of the list using the index.(5)Sort the list.(6) Reverse the list.	૦૭												
		OR													
Q. 3	(a)	Explain Dictionary with example.	03												
પ્રશ્ન.3	(અ)	Dictionary ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૩												
	(b)	Explain basic Tuple operations with example.	04												
	(બ)	Basic Tuple operations ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૪												

	(c)	Write a Python 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)	પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો કે જે અઠવાડિયાના દરેક દિવસ માટે સરેરાશ દૈનિક તાપમાન ધરાવતો શબ્દકોશ આપવામાં આવે છે, અને તે બધા દિવસો છાપે છે કે જેના પર સરેરાશ તાપમાન 40 થી 50 ડિગ્રીની વચ્ચે હતું.	૦૭
Q. 4	(a)	Discuss how to create User Defined Module with example.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	યુઝર ડિફાઇન્ડ મોડ્યુલ કેવી રીતે બનાવવું તે ઉદાહરણ સાથે ચર્ચા કરો	૦૩
	(b)	State the syntax for the following functions and explain with an example. (i)abs() (ii) max() (iii) math.ceil() (iv)sqrt()	04
	(બ)	નીચેના functions ની syntax નું વર્ણન કરો અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (i)abs() (ii) max() (iii) math.ceil() (iv)sqrt()	૦૪
	(c)	Explain matplotlib module and write steps to install matplotlib .	07
	(ક)	Matplotlib મોડ્યુલ સમજાવો અને matplotlib ઇન્સ્ટોલ કરવાનાં પગલાં લખો.	૦૭
OR			
Q. 4	(a)	Differentiate between Package and Module in python.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	પાયથોનમાં પેકેજ અને મોડ્યુલ વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૩
	(b)	Discuss datetime module in detail.	04
	(બ)	datetime મોડ્યુલનું વિગતવાર ચર્ચા કરો.	૦૪
	(c)	Define Package in Python. Explain Intra-package reference and PIP (Package Installer for Python) in detail.	07
	(ક)	પાયથોનમાં પેકેજ વ્યાખ્યાયિત કરો. Intra-package reference અને PIP (પાયથોન માટે પેકેજ ઇન્સ્ટોલર) ને વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Differentiate between Text file and Binary file.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ટેક્સ્ટ ફાઇલ અને બાઇનરી ફાઇલ વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૩
	(b)	Explain str.count(),str.find() searching function with example.	04
	(બ)	str.count(), str.find() searching function નું ઉદાહરણ સાથે સમજાવો..	૦૪
	(c)	Write a Python program to find Length of string.	07
	(ક)	સ્ટ્રિંગની લંબાઈ શોધવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Differentiate between file modes r+ and w+ in Python.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	Python માં ફાઇલ મોડ્સ r+ અને w+ વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૩
	(b)	Explain str.isascii() and str.isdecimal() with example.	04
	(બ)	str.isascii() અને str.isdecimal() ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪

	(c)	Write a Python program to remove all duplicated from given string.	07
	(k)	આપેલ સ્ટ્રિંગમાંથી તમામ ડુપ્લિકેટ દૂર કરવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭