

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 4330701

Date: 09-05-2025

Subject Name: Scripting Language -Python

Time: 02:30 PM TO 05:00 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 Identifier. State rules of identifier.	03
(અ) Identifier ને વ્યાખ્યાયિત કરો. Identifier ના નિયમોની સૂચિ બનાવો.	
(b) Write output of following.	04
1. print(6-10/2+1)	
2. if n=4, what is n**3?	
3. print(5.5//2)	
4. print(5.5/2)	
(બ) નીચેના માટે આઉટપુટ લખો.	
1. print(6-10/2+1)	
2. if n=4, what is n**3?	
3. print(5.5//2)	
4. print(5.5/2)	
(c) List out different types of Data types in Python and Explain each one with example.	07
(ક) પાયથોનમાં વિવિધ પ્રકારના ડેટા પ્રકારોની યાદી બનાવો અને દરેકને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	
OR	
(c) List out different types of operators in python. Explain any 4 operators with examples.	07
(ક) પાયથોનમાં વિવિધ પ્રકારના ઓપરેટરોની યાદી બનાવો. કોઈપણ 4 ઓપરેટરોને ઉદાહરણો સાથે સમજાવો.	
Q.2 (a) What is break statement and continue statement in python?	03
(અ) પાયથોનમાં break સ્ટેટમેન્ટ અને continue સ્ટેટમેન્ટ શું છે?	
(b) Explain in detail about control flow structures in python.	04
(બ) python માં કંટ્રોલ ફ્લો સ્ટ્રક્ચર્સ વિશે વિગતવાર સમજાવો.	
(c) Write a program to display the Fibonacci sequences up to n th term where n is provided by the user.	07
(ક) nth ટર્મ સુધી ફિબોનાકી સિક્વન્સ પ્રદર્શિત કરવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો જ્યાં વપરાશકર્તા દ્વારા n પ્રદાન કરવામાં આવે છે.	
OR	
Q.2 (a) Explain syntax of following statements.	03
- If else	

- If elif else
- (અ) નીચેના વિધાનોની વાક્યરચના સમજાવો.
- If else
- If elif else
- (b) 1. Which of the following is not used as loop in python? **04**
A. for loop B. while loop C. do-while loop D. none of above
2. An empty/null statement in python is.....
A. go B. pass C. over D. ;
3. Write the syntax and usage of for loop.
- (બ) 1. નીચેનામાંથી કયો પાયથોનમાં લૂપ તરીકે ઉપયોગમાં લેવાતો નથી?
A. for loop B. while loop C. do-while loop D. none of above
2. પાયથોનમાં ખાલી/શૂન્ય વિધાન છે.
A. go B. pass C. over D. ;
3. ફોર લૂપનો સિન્ટેક્સ અને ઉપયોગ લખો.
- (c) Write a program to check palindrome number.(example- 13231- **07**
palindrome 1201-not palindrome)
- (ક) પેલિન્ડ્રોમ નંબર તપાસવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.(example- 13231-palindrome
1201-not palindrome)
- Q.3** (a) What are lists and tuples? What is the key difference between the two? **03**
- (અ) યાદીઓ અને ટ્યુપલ્સ શું છે? બે વચ્ચે મુખ્ય તફાવત શું છે?
- (b) List built-in Dictionary functions with description. **04**
- (બ) વર્ણન સાથે બિલ્ટ-ઇન ડિક્શનરી ફંક્શન્સની સૂચિ બનાવો.
- (c) Given a two list of numbers, write a program to create a new list such that **07**
the new list should contain even numbers from the first list and odd
numbers from the second list.
L1=[12,15,30,42,35]
L2=[34,23,77,50,32]
Expected output:
Result list=[12,30,42,23,77]
- (ક) સંખ્યાઓની બે યાદી આપીને, નવી યાદી બનાવવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો કે
નવી યાદીમાં પ્રથમ યાદીમાંથી બેકી સંખ્યાઓ અને બીજી યાદીમાંથી એકી
સંખ્યાઓ હોવી જોઈએ.
L1=[12,15,30,42,35]
L2=[34,23,77,50,32]
અપેક્ષિત આઉટપુટ:
પરિણામ યાદી=[12,30,42,23,77]
- OR**
- Q.3** (a) Explain slicing in python with example. **03**
- (અ) ઉદાહરણ સાથે python માં સ્લાઇસિંગ સમજાવો.
- (b) Explain basic tuple operations with example. **04**
- (બ) મૂળભૂત ટ્યુપલ ઓપરેશન્સ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
- (c) List python Built-in set methods with its description. **07**
- (ક) પાયથોન બિલ્ટ-ઇન સેટ પદ્ધતિઓ તેના વર્ણન સાથે સૂચિબદ્ધ કરો.
- Q.4** (a) What is random module? Explain with example **03**
- (અ) રેન્ડમ મોડ્યુલ શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો
- (b) Differentiate between a package and a module in python. **04**
- (બ) પાયથોનમાં પેકેજ અને મોડ્યુલ વચ્ચે તફાવત કરો.
- (c) Write a program to define module to find sum of two numbers. Import **07**
module to another program

- (ક) બે સંખ્યાઓનો સરવાળો શોધવા માટે મોડ્યુલ બનાવો . બીજા પ્રોગ્રામમાં મોડ્યુલ આયાત કરો

OR

- Q.4** (a) What is module? Give three examples of module. **03**
(અ) મોડ્યુલ શું છે? મોડ્યુલના ત્રણ ઉદાહરણો આપો.
(b) How to create user defined module? Explain with example. **04**
(બ) વપરાશકર્તા વ્યાખ્યાયિત મોડ્યુલ કેવી રીતે બનાવવું? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
(c) Write a program to accept two numbers from the user and calculate multiplication. **07**
(ક) user પાસેથી બે સંખ્યાઓ સ્વીકારવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો અને ફંક્શનનો ઉપયોગ કરીને ગુણાકારની ગણતરી કરો.
- Q.5** (a) What is file handling? List files handling operation and explain it. **03**
(અ) ફાઇલ હેન્ડલિંગ શું છે? ફાઇલો હેન્ડલિંગ કામગીરીની યાદી બનાવો અને તેને સમજાવો.
(b) Differentiate between text file and binary file. **04**
(બ) ટેક્સ્ટ ફાઇલ અને બાઇનરી ફાઇલ વચ્ચે તફાવત કરો
(c) List testing functions in string. Explain any five testing functions with example. **07**
(ક) સ્ટ્રિંગમાં testing functions ની સૂચિ બનાવો. કોઈપણ પાંચ testing functions ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

OR

- Q.5** (a) Explain any two searching functions in string with example. **03**
(અ) string માં કોઈપણ બે searching functions ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો
(b) Write a program to reverse string. **04**
(બ) સ્ટ્રિંગને રિવર્સ કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો
(c) List file modes with their description(any seven modes). **07**
(ક) ફાઇલ મોડ્સને તેમના વર્ણન સાથે સૂચિબદ્ધ કરો (કોઈપણ સાત મોડ્સ)

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4330701

Date: 06-06-2024

Subject Name: Scripting Language -Python

Time: 02:30 PM TO 05:00 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) Give the output of following Python code: myStr = 'INDIA IS THE BEST' print myStr [15 : : 1] print myStr [-10 : -1 : 2] print myStr [-1: :-1]	03
પ્રશ્ન.1	(અ) નીચેના python કોડનું આઉટપુટ આપો: myStr = 'INDIA IS THE BEST' print myStr [15 : : 1] print myStr [-10 : -1 : 2] print myStr [-1: :-1]	૦૩
	(b) Explain features of python.	04
	(બ) પાયથોનની વિશેષતાઓ સમજાવો.	૦૪
	(c) 1. Differentiate == and is operator in Python. 2. Explain Input and Output statements in Python by giving examples.	07
	(ક) 1. પાયથોનમાં તફાવત == અને 'is' ઓપરેટર વચ્ચેની તફાવત આપો. 2. પાયથોનમાં ઇનપુટ અને આઉટપુટ સ્ટેટમેન્ટ ઉદાહરણો આપીને સમજાવો.	૦૭
	OR	
	(c) 1. Explain type casting with example. 2. Explain membership and identity operators .with examples.	07
	(ક) 1. ઉદાહરણ સાથે ' type casting ' સમજાવો. 2. membership અને identity ઓપરેટરો સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Explain for loop with example.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) ઉદાહરણ સાથે for લૂપ સમજાવો.	૦૩
	(b) Define selection statement. Explain any one in detail.	04
	(બ) Selection statement વ્યાખ્યાયિત કરો. કોઈપણ એક વિગતવાર સમજાવો.	૦૪

(c) Develop a program that picks a random integer from 1 to 100, and has players guess the number. If a player's guess is less than 1 or greater than 100, say "OUT OF BOUNDS", if their guess is within 10 of the number, return "WARM!" and if their guess is further than 10 away from the number, return "COLD!". When the player's guess equals the number, tell them they've guessed correctly and display how many guesses it took. **07**

(ક) એક પ્રોગ્રામ વિકસિત કરો જે 1 થી 100 ની રેન્ડમ પૂર્ણાંક પસંદ કરે છે અને ખેલાડીઓ સંખ્યાનો અંદાજ લગાવે છે. જો ખેલાડીનું અનુમાન 1 કરતા ઓછું હોય અથવા 100 કરતા વધારે હોય, તો "બાઉન્ડની બહાર" કહો, જો તેમનો અનુમાન સંખ્યાના 10 ની અંદર હોય, તો કહો "WARM!" અને જો તેમનો અનુમાન નંબર કરતાં 10 કરતાં વધુ હોય, તો "કોલ્ડ!" પાછા ફરો, જ્યારે ખેલાડીનું અનુમાન સંખ્યાની બરાબર હોય, ત્યારે તેમને કહો કે તેઓએ સાચો અનુમાન લગાવ્યું છે અને તેમણે કેટલા અનુમાન લગાવ્યા છે તે બતાવો. **૦૭**

OR

Q.2 (a) Explain break, continue, and pass statement with suitable example. **03**

પ્રશ્ન.2 (અ) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે break, continue અને pass statement સમજાવો. **૦૩**

(b) Describe range function with example. **04**

(બ) રેન્જ ફંક્શનનું ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો. **૦૪**

(c) Develop a program that displays an ASCII character table from ! to ~. Display the ASCII value of a character in decimal and hexadecimal. Display five characters per line. **07**

(ક) એક પ્રોગ્રામ ડેવલપ કરો કે જે ASCII કેરેક્ટર ! થી ~ નું ટેબલ દર્શાવે જેમાં કેરેક્ટર, કેરેક્ટર ની ASCII value decimal અને hexadecimal માં display થાય. લીટી દીઠ પાંચ અક્ષરો દર્શાવો. **૦૭**

Q. 3 (a) Write down the properties of dictionary in python. **03**

પ્રશ્ન.3 (અ) python માં dictionary નાં ગુણધર્મો લખો. **૦૩**

(b) Explain methods of python list with example. **04**

(બ) ઉદાહરણ સાથે python યાદીની પદ્ધતિઓ સમજાવો. **૦૪**

(c) Develop 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) એક એવો પ્રોગ્રામ ડેવલપ કરો કે જે stringમાં દરેક અંકની ઘટનાઓની ગણતરી કરે. 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 થવું જોઈએ. **૦૭**

OR

Q. 3 (a) Write the difference between Tuple and List in python. **03**

પ્રશ્ન.3 (અ) python માં Tuple અને List વચ્ચેનો તફાવત લખો. **૦૩**

(b) Explain operation of Set in Python by giving example. **04**

(બ) પાયથોનમાં સેટ ઓપરેશનને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **૦૪**

(c) Develop a program to repeatedly prompt the user to enter the capital of a state. Upon receiving the user's input, the program reports whether the answer is correct. Assume the states and their capitals are stored in dictionaries as key value pairs. **07**

(ક) User ને રાજ્યની રાજધાની દાખલ કરવા માટે વારંવાર સંકેત આપવા માટે એક પ્રોગ્રામ વિકસાવો. User ના ઇનપુટ પ્રાપ્ત કર્યા પછી, પ્રોગ્રામ રિપોર્ટ **૦૭**

કરે છે કે શું જવાબ સાચો છે. ધારો કે રાજ્યો અને તેમની રાજધાની મુખ્ય મૂલ્ય જોડી તરીકે dictionary માં store છે.

Q. 4	(a) Define function. Why do we need it?	03
પ્રશ્ન.4	(અ) Function વ્યાખ્યાયિત કરો. શા માટે આપણને તેની જરૂર છે?	૦૩
	(b) What is package? How to Create and import package. Explain with example.	04
	(બ) પેકેજ શું છે? પેકેજ કેવી રીતે બનાવવું અને import કરવું તે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Develop a program to print the dates of all the Sundays in a given year.	07
	(ક) આપેલ વર્ષમાં તમામ રવિવારની તારીખો છાપવા માટે એક પ્રોગ્રામ વિકસાવો.	૦૭

OR

Q. 4	(a) What is Recursion? Explain with example.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) Recursion શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) List out types of plots in Matplotlib. Explain any one with example.	04
	(બ) Matplotlib માં પ્લોટના પ્રકારોની યાદી બનાવો. કોઈપણ એક ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Create a user defined module with simple functions for: addition, subtraction, multiplication, division, modulo, square, factorial. Write a program to import the module and access functions defined in the module.	07
	(ક) સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર, મોડ્યુલો, ચોરસ, ફેક્ટોરિયલ functions માટે મોડ્યુલ બનાવો. મોડ્યુલ import કરવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો અને મોડ્યુલનાં functions ને ઍક્સેસ કરો.	૦૭

Q.5	(a) Explain write(), append() and writelines () for file with example.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) ઉદાહરણ સાથે ફાઇલ માટે write(), append() અને writelines () સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain usage of given string methods i) startswith() ii) find() iii) count() iv) index()	04
	(બ) આપેલ string methods નો ઉપયોગ સમજાવો i) startswith() ii) find() iii) count() iv) index()	૦૪
	(c) Develop an automated censor program that reads the text from a file and creates a new file where all of the four-letter words have been replaced by "****". You can ignore punctuation, and you may assume that no words in the file are split across multiple lines.	07
	(ક) સ્વયંસંચાલિત સેન્સર પ્રોગ્રામ વિકસાવો જે ફાઇલમાંથી text વાંચે છે અને એક નવી ફાઇલ બનાવે છે જ્યાં ચાર-અક્ષરના બધા શબ્દો "****" દ્વારા બદલવામાં આવ્યા હોય. તમે વિરામચિહ્નોને અવગણી શકો છો, અને તમે ધારી શકો છો કે ફાઇલમાંના કોઈપણ શબ્દો બીજી લાઇનમાં split થતાં નથી.	૦૭

OR

Q.5	(a) Explain read(),readline() and readlines () for file with example.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) ઉદાહરણ સાથે ફાઇલ માટે read(),readline() અને readlines () સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain usage of given string methods i) swapcase() ii) replace() iii) rstrip() iv) upper()	04
	(બ) આપેલ string methods નો ઉપયોગ સમજાવો i) swapcase() ii) replace() iii) rstrip() iv) upper()	૦૪

- (c) Develop a program that reads a text file and calculates the average word length and sentence length in that file. 07
- (ક) એક પ્રોગ્રામ ડેવલપ કરો જે text ફાઇલ વાંચે અને તે ફાઇલમાં સરેરાશ શબ્દ લંબાઈ અને વાક્ય લંબાઈની ગણતરી કરે. ૦૭

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023

Subject Code: 4330701**Date: 18-07-2023****Subject Name: Scripting Language -Python****Time: 02:30 PM TO 05:00 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.

- Q.1**
- | | | |
|------------|---|-----------|
| (a) | List out features and application of python. | 03 |
| (અ) | પાયથોનની વિશેષતાઓ અને એપ્લિકેશનની યાદી બનાવો. | ૦૩ |
| (b) | Explain Input and Output statements in Python by giving examples. | 04 |
| (બ) | પાયથોનમાં ઇનપુટ અને આઉટપુટ સ્ટેટમેન્ટ ઉદાહરણો આપીને સમજાવો. | ૦૪ |
| (c) | List out arithmetic operations. Build python code that performs three arithmetic operations. | 07 |
| (ક) | એરિથમેટીક ઓપરેશન્સની યાદી બનાવો, અને કોઈ પણ ત્રણ એરિથમેટીક ઓપરેશન્સ કરવા માટેનો પાયથોન કોડ બનાવો. | ૦૭ |

OR

- | | | |
|------------|--|-----------|
| | (c) List out the rules for defining variables and Explain the assignment operators of python in details. | 07 |
| (ક) | ચલોને વ્યાખ્યાયિત કરવા માટેના નિયમોની યાદી બનાવો અને પાયથોનના અસાઇનમેન્ટ ઓપરેટરોને વિગતોમાં સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.2 | (a) Explain if and if-else statement with a suitable example. | 03 |
| (અ) | if અને if-else સ્ટેટમેન્ટ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | ૦૩ |
| (b) | Explain while loop with a suitable example. | 04 |
| (બ) | while લૂપ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | ૦૪ |
| (c) | Create a Python program to display the following patterns using loop concept. | 07 |

```

*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
```

- | | | |
|--|--|-----------|
| | (ક) લૂપ કોન્સેપ્ટનો ઉપયોગ કરીને નીચેની પેટર્ન દર્શાવવા માટે એક પાયથોન પ્રોગ્રામ બનાવો. | ૦૭ |
|--|--|-----------|

```

*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
```

OR

- | | | |
|------------|---|-----------|
| | (a) Explain if-elif-else statement with suitable example. | 03 |
| (અ) | if-elif-else સ્ટેટમેન્ટ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | ૦૩ |
| (b) | Explain break, continue and pass statement with suitable example. | 04 |
| (બ) | break, continue અને pass સ્ટેટમેન્ટસ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | ૦૪ |

- (c) Create a Python program to display the following patterns using loop concept. 07
- ```

1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5

```
- (ક) લૂપ કોન્સેપ્ટનો ઉપયોગ કરીને નીચેની પેટર્ન દર્શાવવા માટે એક પાયથોન પ્રોગ્રામ બનાવો. ૦૭
- ```

1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5

```
- Q.3** (a) Explain how to create a Set in Python by giving example. 03
- (અ) ઉદાહરણ આપીને પાયથોનમાં Set કેવી રીતે બનાવવો તે સમજાવો. ૦૩
- (b) Explain how to create Dictionary in Python. Write a Python program to concatenate two dictionaries into a new one. 04
- (બ) પાયથોનમાં ડિક્શનરી કેવી રીતે બનાવવી તે સમજાવો, બે ડિક્શનરીને જોડી એક નવી ડિક્શનરી બનાવવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. ૦૪
- (c) Write a Python program to perform the below operations on the list: 07
- Read n numbers from a user
 - Find positive numbers.
 - Find negative numbers.
- (ક) લીસ્ટમાં નીચેની કામગીરી કરવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો: ૦૭
- યુસર પાસેથી n નંબરો વાંચો
 - હકારાત્મક સંખ્યાઓ શોધો
 - નકારાત્મક સંખ્યાઓ શોધો
- OR**
- Q.3** (a) Explain how to create tuple in Python by giving example. 03
- (અ) ઉદાહરણ આપીને પાયથોનમાં tuple કેવી રીતે બનાવવો તે સમજાવો. ૦૩
- (b) Explains how to create a dictionaries in Python. Write a Python program to check if a key exists in a dictionary. 04
- (બ) પાયથોનમાં ડિક્શનરી કેવી રીતે બનાવવી તે સમજાવો. ડિક્શનરી .માં key અસ્તિત્વમાં છે કે કેમ તે ચકાસવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. ૦૪
- (c) Write a program to perform the below operations on the list: 07
- Read n numbers from a user
 - Number of odd numbers.
 - Number of even numbers.
- (ક) લીસ્ટમાં નીચેની કામગીરી કરવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો: ૦૭
- યુસર પાસેથી n નંબરો વાંચો
 - એકી સંખ્યાઓ શોધો
 - બેકી સંખ્યાઓ શોધો
- Q.4** (a) List any six built-in functions of Python. 03
- (અ) પાયથોનના કોઈપણ છ બિલ્ટ ઇન-ફંક્શનની યાદી બનાવો. ૦૩
- (b) Explain a random module of Python with a suitable example. 04
- (બ) પાયથોનના રેન્ડમ મોડ્યુલને યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) Create a user-defined module with a simple functions for finding the area of a square, circle and rectangle. Write a program to import the module and access functions defined in the module. 07
- (ક) ચોરસ, વર્તુળ અને લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ શોધવા માટેના ફંક્શનનું વ્યાખ્યાયિત કરી એક મોડ્યુલ બનાવો. એક પ્રોગ્રામ લખો એમાં એ મોડ્યુલ ઇમ્પોર્ટ કરી વ્યાખ્યાયિત કરેલ ફંક્શનને એક્સેસ કરો. ૦૭
- OR**
- Q.4** (a) Explain the user-defined function of Python with a suitable example. 03
- (અ) પાયથોનના યુસર-ડિફાઇન ફંક્શનને યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૩
- (b) Explain math module of Python with suitable example. 04
- (બ) પાયથોનના મેથ મોડ્યુલને યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) Create a user-defined module with simple functions for addition, subtraction, multiplication and division. Write a program to import the module and access functions defined in the module. 07

- (ક) સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર શોધવા માટેના ફંક્સનને વ્યાખ્યાયિત કરી એક મોડ્યુલ બનાવો એક પ્રોગ્રામ લખો . એમાં એ મોડ્યુલ ઇમ્પોર્ટ કરી વ્યાખ્યાયિત કરેલ ફંક્સનને એક્સેસ કરો. ૦૭
- Q.5 (a) Explain file handling basic Python function to open and close the text file. 03
- (અ) ટેક્સ્ટ ફાઇલને ખોલવા અને બંધ કરવા માટે ફાઇલ હેન્ડલિંગ બેઝિક પાયથોન ફંક્શનને સમજાવો. ૦૩
- (b) Explain to access string elements using index operator with a suitable example. 04
- (બ) ઇન્ડેક્સ ઓપરેટરનો ઉપયોગ કરીને સ્ટ્રિંગ એલિમેન્ટને એક્સેસ કરવા માટે યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) Write a Python program that reads a text file and counts the occurrences of each alphabet in the file. The program should prompt the user to enter the filename. 07
- (ક) એક પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો જે ટેક્સ્ટ ફાઇલ વાંચે છે અને ફાઇલમાં દરેક મૂળાક્ષરોની ગણતરી કરે છે. પ્રોગ્રામે વપરાશકર્તાને ફાઇલ નામ દાખલ કરવા માટે પૂછવું જોઈએ. ૦૭
- OR**
- Q.5 (a) Explain the usage of given file handling methods in Python. 03
- read ()
 - readline ()
 - readlines ()
- (અ) પાયથોનમાં આપેલ ફાઇલ હેન્ડલિંગ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ સમજાવો. ૦૩
- read ()
 - readline ()
 - readlines ()
- (b) Explain usage of given string methods in Python. 04
- islower ()
 - isupper ()
 - isdigit ()
 - isalnum ()
- (બ) પાયથોનમાં આપેલ સ્ટ્રિંગ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ સમજાવો. ૦૪
- islower ()
 - isupper ()
 - isdigit ()
 - isalnum ()
- (c) Write a Python program to check whether a given string is palindrome or not. 07
- (ક) આપેલ સ્ટ્રિંગ પેલિન્ડ્રોમ છે કે નહીં તે તપાસવા માટે પાયથોન પ્રોગ્રામ લખો. ૦૭