

**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     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Q.1 (a)</b> Define Identifier. State rules of identifier.                                                              | <b>03</b> |
| (અ) Identifier ને વ્યાખ્યાયિત કરો. Identifier ના નિયમોની સૂચિ બનાવો.                                                      |           |
| <b>(b)</b> Write output of following.                                                                                     | <b>04</b> |
| 1. print(6-10/2+1)                                                                                                        |           |
| 2. if n=4, what is n**3?                                                                                                  |           |
| 3. print(5.5//2)                                                                                                          |           |
| 4. print(5.5/2)                                                                                                           |           |
| <b>(બ)</b> 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)                                                                                                           |           |
| <b>(c)</b> List out different types of Data types in Python and Explain each one with example.                            | <b>07</b> |
| (ક) પાચથોનમાં વિવિધ પ્રકારના ડેટા પ્રકારોની યાદી બનાવો અને દરેકને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.                                     |           |
| <b>OR</b>                                                                                                                 |           |
| <b>(c)</b> List out different types of operators in python. Explain any 4 operators with examples.                        | <b>07</b> |
| (ક) પાચથોનમાં વિવિધ પ્રકારના ઓપરેટરોની યાદી બનાવો. કોઈપણ 4 ઓપરેટરોને ઉદાહરણો સાથે સમજાવો.                                 |           |
| <b>Q.2 (a)</b> What is break statement and continue statement in python?                                                  | <b>03</b> |
| (અ) પાચથોનમાં break સ્ટેટમેન્ટ અને continue સ્ટેટમેન્ટ શું છે?                                                            |           |
| <b>(b)</b> Explain in detail about control flow structures in python.                                                     | <b>04</b> |
| (બ) python માં કંટ્રોલ ફ્લો સ્ટ્રક્ચર્સ વિશે વિગતવાર સમજાવો.                                                              |           |
| <b>(c)</b> Write a program to display the Fibonacci sequences up to n <sup>th</sup> term where n is provided by the user. | <b>07</b> |
| (ક) nth ટર્મ સુધી ફિબોનાકી સિક્વન્સ પ્રદર્શિત કરવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો જ્યાં વપરાશકર્તા દ્વારા n પ્રદાન કરવામાં આવે છે. |           |
| <b>OR</b>                                                                                                                 |           |
| <b>Q.2 (a)</b> Explain syntax of following statements.                                                                    | <b>03</b> |
| - 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- palindrome 1201-not palindrome) **07**
- (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 the new list should contain even numbers from the first list and odd numbers from the second list. **07**  
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 module to another program **07**

- (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)

\*\*\*\*\*