



Paper id: 252312

Printed Page: 1 of 3  
Subject Code: BCC402

Roll No:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**BTECH**  
**(SEM IV) THEORY EXAMINATION 2024-25**  
**PYTHON PROGRAMMING**

TIME: 3 HRS

M.MARKS: 70

**Note:** Attempt all Sections. In case of any missing data; choose suitably.

**SECTION A**

**1. Attempt all questions in brief.**

**02 x 7 = 14**

| Q no. | Question  | CO | Level     |
|-------|---|----|-----------|
| a.    | What are Python variables? Explain with examples.<br>पाइथन वेरिबल्स क्या होते हैं? उदाहरण सहित समझाइए।  | 1  | K1,<br>K2 |
| b.    | Describe Python basic operators with suitable examples.<br>पाइथन के बेसिक ऑपरेटर्स को उपयुक्त उदाहरणों सहित वर्णित कीजिए।   | 1  | K1,<br>K2 |
| c.    | Explain different Python data types with examples.<br>पाइथन के विभिन्न डेटा प्रकारों को उदाहरण सहित समझाइए।   | 1  | K1,<br>K2 |
| d.    | How are numeric data types declared and used in Python?<br>पाइथन में न्यूमेरिक डेटा टाइप्स को कैसे घोषित किया और उपयोग किया जाता है?  | 1  | K1        |
| e.    | Write a Python program to demonstrate type casting between int, float, and string.<br>int, float और string के बीच टाइप कास्टिंग दिखाने वाला एक पाइथन प्रोग्राम लिखिए।   | 1  | K2        |
| f.    | Explain the use of if, else, and elif. Write a Python program to check the given number is even or odd using if and else statement.<br>if, else, और elif के उपयोग को समझाइये। if और else कथन का उपयोग करके दी गई संख्या सम या विषम है यह जांचने के लिए पाइथन प्रोग्राम लिखें। | 2  | K1,<br>K2 |
| g.    | Differentiate between for loop and while loop with syntax and examples.<br>for लूप और while लूप में अंतर को सिंटैक्स और उदाहरणों के साथ समझाइए।   | 2  | K1,<br>K2 |

**SECTION B**

**2. Attempt any three of the following:**

**07 x 3 = 21**

| Q no. | Question   | CO | Level |
|-------|--|----|-------|
| a.    | What are break, continue, and pass statements? Give code examples.<br>break, continue, और pass स्टेटमेंट्स क्या हैं? कोड उदाहरण दीजिए।   | 2  | K2    |
| b.    | Write a Python program using for loop and dictionary to display student grades.<br>एक पाइथन प्रोग्राम लिखिए जो for लूप और डिक्शनरी का उपयोग करके छात्र के ग्रेड दिखाए।   | 2  | K2    |
| c.    | Discuss the use of nested loops in Python. Write a program to print a right-angled triangle of stars.<br>Python में Nested Loops का उपयोग समझाइए। एक प्रोग्राम लिखिए जो स्टार (*) का राइट-एंगल त्रिभुज प्रिंट करे। | 2  | K3    |
| d.    | Explain string slicing and string operations in Python.<br>पाइथन में स्ट्रिंग स्लाइसिंग और स्ट्रिंग ऑपरेशन्स को समझाइए।  | 3  | K3    |
| e.    | Describe how tuples differ from lists in Python with examples.<br>पाइथन में ट्यूपल्स और लिस्ट्स में क्या अंतर है? उदाहरण सहित बताइए।   | 3  | K3    |



Paper id: 252312

Printed Page: 2 of 3  
Subject Code: BCC402

Roll No:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**BTECH**  
**(SEM IV) THEORY EXAMINATION 2024-25**  
**PYTHON PROGRAMMING**

TIME: 3 HRS

M.MARKS: 70

**SECTION C**

3. Attempt any *one* part of the following:

07 x 1 = 07

| Q no. | Question  | CO | Level  |
|-------|---|----|--------|
| a.    | Write a program to demonstrate Create, Read, Update, and Delete (CRUD) operations on a dictionary.<br>डिक्शनरी पर Create, Read, Update, and Delete (CRUD) ऑपरेशन्स दर्शाने वाला एक प्रोग्राम लिखिए।   | 3  | K2, K3 |
| b.    | Explain commonly used string methods in Python. Write a program using the following operations on the given string:<br>text = " Machine Learning "<br>Use the following methods <ul style="list-style-type: none"> <li>• lower()</li> <li>• upper()</li> <li>• strip()</li> <li>• replace()</li> <li>• find()</li> <li>• count()</li> </ul> पायथन में सामान्यतः प्रयुक्त स्ट्रिंग मेथड्स को समझाइए। दिए गए स्ट्रिंग पर निम्न ऑपरेशन्स का उपयोग करते हुए एक प्रोग्राम लिखिए:<br>text = " Machine Learning "<br>निम्न मेथड्स का उपयोग करें: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lower()</li> <li>• upper()</li> <li>• strip()</li> <li>• replace()</li> <li>• find()</li> <li>• count()</li> </ul> |    | K2, K4 |

4. Attempt any *one* part of the following:

07 x 1 = 07

| Q no. | Question  | CO | Level  |
|-------|---|----|--------|
| a.    | How can data be organized using complex data types in Python?<br>पाइथन में जटिल डेटा प्रकारों का उपयोग करके डेटा को कैसे व्यवस्थित किया जा सकता है? | 3  | K2, K3 |
| b.    | Explain file handling modes in Python.<br>पाइथन में फ़ाइल हैंडलिंग मोड्स को समझाइए।   | 3  | K2     |

5. Attempt any *one* part of the following:

07 x 1 = 07

| Q no. | Question  | CO | Level |
|-------|---|----|-------|
| a.    | Write a program to read and write data from a text file. How do readline() and readlines() work? Explain with examples.<br>एक प्रोग्राम लिखिए जोकि सी टेक्स्ट फ़ाइल से डेटा पढ़ और लिख सके। readline() और | 4  | K2    |



Paper id: 252312

Printed Page: 3 of 3  
Subject Code: BCC402

Roll No:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**BTECH**  
**(SEM IV) THEORY EXAMINATION 2024-25**  
**PYTHON PROGRAMMING**

**TIME: 3 HRS****M.MARKS: 70**

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
|    | readlines() कैसे कार्य करते हैं? उदाहरण सहित समझाइए।  |   |       |
| b. | What is the purpose of the seek() method in file handling? Demonstrate a program that copies content from one file to another.<br>फ़ाइल संचालन में seek() मेथड का क्या उपयोग है? एक फ़ाइल से दूसरी फ़ाइल में कंटेंट कॉपी करने वाला प्रोग्राम लिखिए। | 4 | K2,K4 |

**6. Attempt any one part of the following:****07 x 1 = 07**

| Q no. | Question   | CO | Level |
|-------|--|----|-------|
| a.    | Write a Python program using numpy to perform matrix operations.<br>Numpy का उपयोग करते हुए मैट्रिक्स ऑपरेशन्स करने वाला पाइथन प्रोग्राम लिखिए।  | 5  | K2,K4 |
| b.    | Explain the use of matplotlib for data visualization. Write a program to visualize Line plots using these data.<br>x = [1, 2, 3, 4, 5]<br>y = [10, 20, 25, 30, 40]<br>Matplotlib का डेटा विज़ुअलाइज़ेशन में उपयोग समझाइए। नीचे दिए गए डेटा का उपयोग करते हुए एक लाइन प्लॉट प्रदर्शित करने का प्रोग्राम लिखिए।<br>दिया गया डेटा:<br>x = [1, 2, 3, 4, 5]<br>y = [10, 20, 25, 30, 40] | 5  | K4    |

**7. Attempt any one part of the following:****07 x 1 = 07**

| Q no. | Question   | CO | Level |
|-------|--|----|-------|
| a.    | What is GUI programming in Python? Write a GUI-based Python program using Tkinter to accept and display student data.<br>पाइथन में GUI प्रोग्रामिंग क्या होती है? Tkinter का उपयोग करके एक GUI आधारित प्रोग्राम लिखिए जो छात्र की जानकारी ले और प्रदर्शित करे। | 5  | K2,K4 |
| b.    | How do we use packages in Python programming? Explain the use of pandas.<br>Python प्रोग्रामिंग में पैकेज का उपयोग कैसे किया जाता है? Pandas के उपयोग को समझाइए।   | 5  | K2,K4 |