Roll No:-_____

(Sem-1_OBE) Diploma Exam 2025 (Odd) Supp/Comp

[Time: 3 Hours] **Common Branch (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Python Programming

(T2418103)

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है।)

- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है।)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 Answer all questions as directed. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें) **(2x10=20)**	**Marks**	**CO**	**BL**
a) The extension of a Python source file is _____. (.py/.python/.pyt/.pt) पायथन स्रोत फ़ाइल का एक्सटेंशन _____ होता है। (.py/.python/.pyt/.pt)	2	1	1
b) The operator used for exponentiation in Python is: (a) ^ (b) ** (c) % (d) // पायथन में घातांक के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला ऑपरेटर है: (a) ^ (b) ** (c) % (d) //	2	1	1
c) Tuples are mutable in Python. **(True / False)** पायथन में ट्यूपल परिवर्तनीय होते हैं। **(सही/गलत)**	2	3	1
d) Match the following : 1. List → A. [] 2. Tuple → B. () 3. Dictionary → C. {} निम्नलिखित का मिलान करें: 1. सूची → A. [] 2. टपल → B. () 3. शब्दकोश → C. {}	2	3	2
e) The keyword used to define a function in Python is _____. (func/define/ def/function) पायथन में फ़ंक्शन परिभाषित करने के लिए प्रयुक्त कीवर्ड _____ है। (func/define/ def/function)	2	4	1
f) In Python, functions can return multiple values.**(True / False)** पायथन में फ़ंक्शन एक से अधिक मान लौटा सकते हैं। (सही/गलत)	2	4	2
g) The concept of bundling data and methods together is called _____. (Inheritance/Encapsulation/Polymorphism/Abstraction) डेटा और विधियों को एक साथ जोड़ने की अवधारणा _____ कहलाती है। (इनहेरिटेंस/इनकैप्सुलेशन/पॉलीमॉर्फिज़्म/एब्स्ट्रैक्शन)	2	5	2

h)	Match the following: 1. Single Inheritance → A. One parent, one child 2. Multiple Inheritance → B. More than one parent 3. Multilevel Inheritance → C. Parent → Child → Grandchild निम्नलिखित का मिलान करें: 1. एकल विरासत → A. एक अभिभावक, एक संतान 2. बहु विरासत → B. एक से अधिक अभिभावक 3. बहुस्तरीय विरासत → C. अभिभावक → संतान → पोता/पोती	2	5	2
i)	The clause used to handle exceptions in Python is _____. (try/except/catch/handle) पायथन में अपवादों को संभालने के लिए प्रयुक्त क्लॉज _____ है। (ट्राई /एक्सेप्ट/कैच/हैंडल)	2	6	1
j)	The function open("file.txt", "a") opens a file for appending data. open("file.txt", "a") **(True / False)** फ़ाइल को डेटा जोड़ने के लिए खोलता है। **(सही/गलत)**	2	6	1

Group (B) (ग्रुप -बी)

Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**

Q.2	Differentiate between Procedure-Oriented and Object-Oriented Programming with examples. उदाहरण सहित प्रक्रिया-उन्मुख और वस्तु-उन्मुख प्रोग्रामिंग में अंतर बताइए।	4	1	2
	OR (अथवा)			
	Explain Lvalue and Rvalue concepts in Python with examples. उदाहरण सहित पायथन में Lvalue और Rvalue की अवधारणा समझाइए।	4	1	2
Q.3	Write a Python program to check whether a number is positive, negative, or zero using if-elif-else. if-elif-else का प्रयोग करते हुए संख्या धनात्मक, ऋणात्मक या शून्य है या नहीं, यह जांचने हेतु पायथन प्रोग्राम लिखिए।	4	2	3
	OR (अथवा)			
	Write a Python program to print the sum of first 10 natural numbers using a for loop. for लूप का प्रयोग करते हुए पहले 10 प्राकृतिक संख्याओं का योग ज्ञात करने हेतु पायथन प्रोग्राम लिखिए।	4	2	3
Q.4	Write Python statements to demonstrate string slicing and concatenation. स्ट्रिंग स्लाइसिंग और संयोजन (concatenation) दर्शाने हेतु पायथन स्टेटमेंट लिखिए।	4	3	3
	OR (अथवा)			
	Write Python statements to add, remove, and traverse elements in a set. सेट में तत्व जोड़ने, हटाने और पार करने हेतु पायथन स्टेटमेंट लिखिए।	4	3	3
Q.5	Write a user-defined Python function to calculate the factorial of a number.	4	4	2

	किसी संख्या का फैक्टोरियल कैलकुलेट करने के लिए एक यूज़र-डिफाइंड पायथन फ़ंक्शन लिखें।			
	OR (अथवा)			
	Explain the difference between local and global variables with examples. उदाहरण सहित लोकल और ग्लोबल वेरिएबल्स में अंतर बताइए।	4	4	2
Q.6	Write a short note on constructors and destructors in Python. पायथन में कंस्ट्रक्टर और डिस्ट्रक्टर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	4	5	2
	OR (अथवा)			
	Explain the concept of inheritance and list its types with suitable examples. इनहेरिटेंस की अवधारणा तथा इसके प्रकारों को उदाहरण सहित समझाइए।	4	5	2
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) 6x5=30	6	6	3
Q.7	Write a Python program to handle division by zero using try-except. try-except का प्रयोग करते हुए शून्य से भाग देने की त्रुटि संभालने हेतु पायथन प्रोग्राम लिखिए।			
	OR (अथवा)			
	Write a Python program to open a file, write text into it, and then close it. फ़ाइल खोलने, उसमें टेक्स्ट लिखने और बंद करने हेतु पायथन प्रोग्राम लिखिए।	6	6	3
Q.8	Write a Python program using different data types and operators demonstrating type conversion and precedence. विभिन्न डेटा प्रकारों और ऑपरेटर्स का प्रयोग करते हुए टाइप रूपांतरण और प्रायोरिटी दर्शाने वाला पायथन प्रोग्राम लिखिए।	6	1	3
	OR (अथवा)			
	Explain mutable and immutable data types with at least two examples of each. कम से कम दो-दो उदाहरणों सहित परिवर्तनीय और अपरिवर्तनीय डेटा प्रकारों को समझाइए।	6	1	3
Q.9	Write a Python program using a while loop to display the multiplication table of any number. किसी संख्या का गुणन तालिका प्रदर्शित करने हेतु while लूप का उपयोग करते हुए पायथन प्रोग्राम लिखिए।	6	2	3
	OR (अथवा)			
	Explain the use of break and continue statements in loops with examples. लूप में break और continue स्टेटमेंट्स का प्रयोग उदाहरण सहित समझाइए।	6	2	3
Q.10	Write Python code to perform list operations like concatenation, repetition, slicing, and searching. लिस्ट ऑपरेशन्स जैसे संयोजन, पुनरावृत्ति, स्लाइसिंग और खोज करने हेतु पायथन कोड लिखिए।	6	3	3
	OR (अथवा)			
	Write Python statements to create, access, modify, and delete elements in a dictionary. डिक्शनरी में तत्व बनाने, एक्सेस करने, संशोधित करने और हटाने हेतु पायथन स्टेटमेंट लिखिए।	6	3	3

Q.11	Explain modules and packages in Python and write a program to import a module and use its functions. पायथन में मॉड्यूल और पैकेज समझाइए तथा मॉड्यूल इम्पोर्ट कर उसके फ़ंक्शन्स का प्रयोग करने वाला प्रोग्राम लिखिए।	6	4	2
	OR (अथवा)			
	Explain lambda functions and default arguments with examples. उदाहरण सहित लैम्ब्डा फ़ंक्शन और डिफ़ॉल्ट आर्ग्युमेंट्स समझाइए।	6	4	2