Roll No: -_____

(Sem-II OBE) Diploma Exam 2024 (Even)

[Time: 3 Hours] **(C.S.E) (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. (2x10=20)
(निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)

		Marks	CO	BL
a)	A memory location that can hold a value best describes an Lvalue in Python. (True/False) एक मेमोरी स्थान जो मान रख सकता है, वह पायथन में Lvalue का सबसे अच्छा वर्णन करता है। (सही/गलत)	2	1	2
b)	Match the following 1. Literals a. print 2. Keywords b. 2.5 निम्नलिखित का मिलान करें 1. लिटरल a. print 2. कीवर्ड b. 2.5	2	1	3
c)	The else part of an if-else statement is executed when the condition in the if statement evaluates to_____. (True/False) if-else कथन का else भाग तब निष्पादित होता है जब if कथन में शर्त का मूल्यांकन_____ होता है। (सही/गलत)	2	2	1
d)	The _____ statement is used to exit a loop prematurely. (break/continue/switch/goto) _____ कथन का उपयोग समय से पहले लूप से बाहर निकलने के लिए किया जाता है। (break/continue/switch/goto)	2	2	1
e)	Match the following 1. if a. Provides two alternatives. 2. if-else b. Executes a block of code when a condition is true. 3. if-elif-else c. Allows multiple conditions to be checked. निम्नलिखित का मिलान करें 1. if a. दो विकल्प प्रदान करता है। 2. if-else b. जब कोई शर्त सत्य होती है तो कोड का एक ब्लॉक निष्पादितकरता है। 3. if-elif-else c. कई शर्तों की जाँच करने की अनुमति देता है।	2	2	2
f)	The return statement is optional in a function if you want to return a value. (True/False) यदि आप कोई मान लौटाना चाहते हैं तो फ़ंक्शन में रिटर्न स्टेटमेंट वैकल्पिक है। (सही/गलत)	2	4	1

g)	Select the module provides support for regular expressions in Python. (Regex, re, pattern, search) वह मॉड्यूल चुनें जो पायथन में रेगुलर एक्सप्रेशंस के लिए समर्थन प्रदान करता है। (रेगेक्स, री, पैटर्न, खोज)	2	4	1
h)	Math the following 1. Class — a. A special method __init__ 2. Constructor — b. Hiding complex implementation details 3. Abstraction — c. A blueprint for creating objects निम्नलिखित का मिलान करें 1. क्लास — a. एक विशेष विधि __init__ 2. कंस्ट्रक्टर — b. जटिल कार्यान्वयन विवरण छिपाना 3. अब्स्ट्रक्शन — c. ऑब्जेक्ट बनाने के लिए एक खाका	2	5	1
i)	Select the odd one out: (try, except, handle, finally) इनमें से विषम को चुनें: (try, except, handle, finally)	2	6	1
j)	The finally block is executed only if no exceptions are raised in the try block. (True/False) फाइनली ब्लॉक तभी निष्पादित होता है जब `try` ब्लॉक में कोई अपवाद नहीं उठाया जाता है। (सही/गलत)	2	6	2

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	Explain the basic data types available in Python. पायथन में उपलब्ध मूल डेटा प्रकारों को सूचीबद्ध करें।	4	1	2
	OR (अथवा)			
	Explain the role of arithmetic operators. अंकगणितीय ऑपरेटरों की भूमिका समझाइए।	4	1	2
Q.3	Write a function that checks if an integer is even or odd using an if statement. एक फ़ंक्शन लिखें जो if कथन का उपयोग करके जाँचता है कि कोई पूर्णांक सम है या विषम।	4	2	5
	OR (अथवा)			
	Explain the purpose of relational operators in Python with examples. Python में रिलेशनल ऑपरेटरों का उद्देश्य उदाहरणों के साथ समझाएं।	4	1	3
Q.4	Explain some common methods available for tuples in Python? Python में टुपल्स के लिए कुछ सामान्य मेथड्स क्या हैं?	4	3	3
	OR (अथवा)			
	Write a program to find the length of a list using a built-in function and print the result. किसी अंतर्निहित फ़ंक्शन का उपयोग करके लिस्ट की लंबाई ज्ञात करने के लिए प्रोग्राम लिखें और परिणाम प्रिंट करें।	4	3	3

Q.5	Describe the purpose of a class in object-oriented programming. ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग में क्लास के उद्देश्य का वर्णन करें।	4	5	1
	OR (अथवा)			
	Explain the role of abstraction in object-oriented programming. ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग में एब्स्ट्रैक्शन की भूमिका की व्याख्या करें।	4	5	2
Q.6	Explain how can you traverse a list using a loop in Python. Python में लूप का उपयोग करके आप एक लिस्ट को कैसे ट्रैवर्स कर सकते हैं?	4	6	3
	OR (अथवा)			
	Explain how can you import a module in Python. **Python** में एक मॉड्यूल को कैसे इंपोर्ट करते हैं।	4	6	2
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**	6	3	2
Q.7	Discuss the various string operations in Python, including concatenation, repetition, membership testing, and slicing. पायथन में विभिन्न स्ट्रिंग संचालनों पर चर्चा करें, जिसमें संयोजन, पुनरावृत्ति, सदस्यता परीक्षण और स्लाइसिंग शामिल हैं।			
	OR (अथवा)			
	Describe process to traverse a string using loops in Python. पायथन में लूप का उपयोग करके एक स्ट्रिंग को ट्रैवर्स करने की प्रक्रिया का वर्णन करें।	6	3	2
Q.8	Explain what a Python package is and how it differs from a module. Python पैकेज क्या है और यह मॉड्यूल से कैसे भिन्न है?	6	3	2
	OR (अथवा)			
	Explain the use of the else clause in exception handling. एक्सेप्शन हैंडलिंग में else क्लॉज़ के उपयोग की व्याख्या करें।	6	6	2
Q.9	Explain the different file access modes in Python. Python में विभिन्न फ़ाइल एक्सेस मोड्स की व्याख्या करें।	6	4	2
	OR (अथवा)			
	Develop a function that generates a list of squares of numbers from 1 to n. एक ऐसा फ़ंक्शन विकसित करें जो **1** से n तक की संख्याओं के वर्गों की सूची तैयार करे।	6	4	5
Q.10	Describe how to handle file exceptions using exception handling. फाइल एक्सेप्शन्स को एक्सेप्शन हैंडलिंग का उपयोग करके कैसे हैंडल करते हैं, इसका वर्णन करें।	6	5	2
	OR (अथवा)			
	Differentiate single inheritance from multiple inheritance in Python. पायथन में एकल इनहेरिटेंस और बहु इनहेरिटेंस में अंतर बताएं।	6	5	3

Q.11	Describe the sequence data types in Python and provide examples of each. **Python** में अनुक्रम डेटा प्रकारों का वर्णन करें और प्रत्येक के उदाहरण प्रदान करें।	6	3	2
	OR (अथवा)			
	List some common built-in exception classes in Python and explain them. पायथन में कुछ सामान्य अंतर्निहित अपवाद वर्गों को सूचीबद्ध करें और उन्हें समझाएं।	6	3	3

-------*****-------