Roll No:-_____

(Sem - IV) Diploma Exam 2024 (Even)

(C.S.E) (Theory)

[Time: 3 Hours] **Python Programming (2018404)** **[Full. Marks: 70]**

- 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)	_____NumPy function is used to create an array filled with zeros. (np.ones() /np.zeros() /np.empty() /np.arange()) ____शून्यों से भरा हुआ एक ऐरे बनाने के लिए कौन सा NumPy फ़ंक्शन उपयोग किया जाता है (np.ones() / np.zeros() / np.empty() / np.arange())	2	5	3
b)	_____ is the correct extension of the Python file? (.py/.python/.p/.pyn) _____ सही एक्सटेंशन है Python फाइल का? (.py/.python/.p/.pyn)	2	6	1
c)	_____statement is used to exit a loop in Python? (break/continue/exit/ stop) _____ स्टेटमेंट का उपयोग Python में लूप को समाप्त करने के लिए किया जाता है? (break/continue/exit/stop)	2	3	2
d)	What does the np.random.rand() function in NumPy do? (Generates an array of random integers /Generates an array of random floats between 0 and 1 /Generates an array of zeros /Generates an array of ones) NumPy में np.random.rand() फ़ंक्शन क्या करता है? (रैंडम इंटीजर का एक ऐरे बनाता है / 0 और 1 के बीच रैंडम फ्लोट्स का एक ऐरे बनाता है / शून्यों का एक ऐरे बनाता है / एक ऐरे बनाता है)	2	5	3
e)	Lists are mutable, while tuples are immutable. (True/False) सूचियाँ (Lists) परिवर्तनशील होती हैं, जबकि ट्यूपल्स (Tuples) अपरिवर्तनीय होती हैं। (सही/गलत)	2	3	2
f)	_____is a mutable data type in Python. (Integer / B) String /List /Tuple) _____ Python में एक परिवर्तनशील डेटा प्रकार है (Integer / String / List / Tuple)	2	3	2

g)	Which of the following declarations is incorrect? (_x = 2/ __x = 3/ __xyz__ = 5/None of these) निम्नलिखित घोषणाओं में से कौन सी गलत है? (_x = 2 / __x = 3 / **xyz** = 5 / इनमें से कोई नहीं)	2	1	3
h)	Study the following function: all ([2,4,0,6]) What will be the output of this function? (False/True/0 /Invalid code) निम्नलिखित फ़ंक्शन का अध्ययन करें: all([2,4,0,6]) इस फ़ंक्शन का आउटपुट क्या होगा? (गलत/सही/0/अमान्य कोड)	2	4	3
i)	_____option is not a core data type in the python language. (Dictionary/Lists/Class/All of the above) _____ विकल्प Python भाषा में एक मूल डेटा प्रकार नहीं है। (डिक्शनरी / सूचियाँ (Lists) / क्लास / उपरोक्त सभी)	2	2	3
j)	_____is the correct way to import the math module in Python? (import math/ include math/use math/require math) _____ सही तरीका है Python में math मॉड्यूल को इंपोर्ट करने का? (import math/include math/use math/require math)	2	4	3

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	Explain the history of Python evolution. Python के विकास का इतिहास समझाए.	4	1	1
	OR (अथवा)			
	What are the membership operators? Give examples for usage. सदस्यता ऑपरेटर क्या हैं? उपयोग के उदाहरण दें?	4	1	2
Q.3	Write short notes on python programming and its history. पायथन प्रोग्रामिंग और इसके इतिहास पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	4	2	1
	OR (अथवा)			
	Explain lambda functions in Python? पायथन में लैम्ब्डा फंक्शन क्या हैं?	4	4	1
Q.4	Explain "module" in Python? How do you import a module in Python? Provide an example. मॉड्यूल" क्या है? आप पायथन में किसी मॉड्यूल को कैसे इम्पोर्ट करते हैं? एक उदाहरण दें।	4	4	1
	OR (अथवा)			

	Write a short note on Python strings? (पायथन स्ट्रिंग्स पर संक्षिप्त नोट लिखें।	4	4	1
Q.5	Compare List and Tuple in python. (पायथन में सूची (List) और ट्यूपल (Tuple) की तुलना करें। **OR (अथवा)**	4	3	3
	Write a Python program to get OS name, platform and release information. OS का नाम, प्लेटफ़ॉर्म और रिलीज़ जानकारी प्राप्त करने के लिए एक पायथन प्रोग्राम लिखें।	4	3	3
Q.6	List and Explain different Loops statement available in python. पायथन में उपलब्ध विभिन्न लूप्स स्टेटमेंट को सूचीबद्ध करें और समझाएं। **OR (अथवा)**	4	3	3
	Discuss indentation in Python. Explain using suitable python program. पायथन में इंडेंटेशन पर चर्चा करें। उपयुक्त पायथन प्रोग्राम का उपयोग करके समझाएं।	4	3	3
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**			
Q.7	Discuss the common built in data type in python. पायथन में सामान्य बिल्ट-इन डेटा टाइप्स पर चर्चा करें। **OR (अथवा)**	6	1	2
	Describe the process of reading and writing to a file in Python. Include the steps involved in opening a file, reading its contents, writing data to it, and closing the file. पायथन में किसी फ़ाइल को पढ़ने और लिखने की प्रक्रिया का वर्णन करें। फ़ाइल खोलने, उसकी सामग्री पढ़ने, उसमें डेटा लिखने और फ़ाइल बंद करने में शामिल चरणों को शामिल करें।	6	6	2
Q.8	Write a python program of a Fibonacci sequence upto nth term. nth टर्म तक फिबोनाची अनुक्रम के लिए एक पायथन प्रोग्राम लिखें। **OR (अथवा)**	6	2	5
	Explain the difference between “break” and “continue” operators in Python with examples. पायथन में "break" और "continue" ऑपरेटर्स के बीच अंतर को उदाहरण सहित समझाएं।	6	2	3
Q.9	Explain about the need for learning python programming and its importance. पायथन प्रोग्रामिंग सीखने की आवश्यकता और इसके महत्व के बारे में समझाएं। **OR (अथवा)**	6	4	2
	Describe the syntax for the following functions and explain with an example. **a) abs() b) max() c) pow() d) len()** निम्नलिखित फ़ंक्शंस के लिए सिंटैक्स का वर्णन करें और उदाहरण सहित समझाएं।a) abs() b) max() c) pow() d) len()	6	4	3

Q.10	Explain Package in Python. Write a Python program to create a Package and import it. पायथन में पैकेज की व्याख्या करें। पैकेज बनाने और इसे आयात करने के लिए एक पायथन प्रोग्राम लिखें।	6	5	2
	OR (अथवा)			
	Describe the different access modes of the files with an example. उदाहरण सहित फ़ाइलों के विभिन्न एक्सेस मोड्स का वर्णन करें।	6	5	2
Q.11	What are the regular expression? How to find whether an email id enter by a user is valid or not using python 're' module. रेगुलर एक्सप्रेशंस क्या हैं? उपयोगकर्ता द्वारा दर्ज किया गया ईमेल आईडी वैध है या नहीं, यह पायथन के 're' मॉड्यूल का उपयोग करके कैसे पता करें।	6	2	3
	OR (अथवा)			
	What are the different types of operators in Python? Elaborate them. पायथन में विभिन्न प्रकार के ऑपरेटर्स क्या हैं? उनका विस्तार से वर्णन करें।	6	1	2

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