Roll No:-_____

(Sem- V (New Syll.)) Diploma Exam 2024 (Odd)

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

Artificial Intelligence(Basics) (2000505B)

- 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)

			Marks	CO	BL
Q.1	Answer all questions as directed. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)	**(2x10=20)**			
a)	The Component of Artificial Intelligence is_____ (Learning/ Training/ Designing/ Puzzling) _____आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का घटक है (अधिगम/प्रशिक्षण/डिजाइनिंग/पज़लिंग)		2	1	1
b)	Full form of "AI" is_____ (Artificially Intelligent/Artificial Intelligence/Artificially Intelligence/Advanced Intelligence) "एआई" का पूर्ण रूप _____है (आर्टिफिशियली इंटेलिजेंट/आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस/आर्टिफिशियली इंटेलिजेंस/एडवांस्ड इंटेलिजेंस)		2	1	1
c)	The common programming language for Artificial Intelligence is Python. (True/False) आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लिए प्रोग्रामिंग भाषा पायथन है (सत्य/असत्य)		2	2	1
d)	Pandas is an open-source _____ Library (Ruby/ Javascript/ Java/ Python) पांडा एक ओपन-सोर्स _____ लाइब्रेरी है (रूबी/जावास्क्रिप्ट/जावा/पायथन)		2	4	1
e)	NumPy stand for_____ (Numerical Python/ Natural Python/ Numeric Program/ Nonlinear Python) NumPy _____है (न्यूमेरिकल पायथन/नेचुरल पायथन/न्यूमेरिक प्रोग्राम/नॉनलाइनियर पायथन)		2	3	1
f)	Matplotlib is_____ (programming language/a data visualization library /a database management system /an operating system) Matplotlib _____है (प्रोग्रामिंग भाषा/एक डेटा दृश्यावलोकन लाइब्रेरी/एक डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली/एक ऑपरेटिंग सिस्टम)		2	5	1
g)	The default data type of NumPy arrays is float64. (True/False) NumPy सरणियों का डिफ़ॉल्ट डेटा प्रकार float64 है। (सत्य/असत्य)		2	3	1
h)	Pie chart is a type of Matplotlib plot. (True/False)		2	5	1

पाई चार्ट Matplotlib प्लॉट का एक प्रकार है। (सत्य/असत्य)			
i) The default color for Matplotlib plots is_____ (Red/ Blue/ Green/ Black) Matplotlib प्लॉट के लिए डिफ़ॉल्ट रंग _____ है (लाल/नीला/हरा/काला)	2	5	1
j) All Pandas data structure are …… .mutable but not always…….mutable. (size, value/ semantic, size/ value,size) सभी पांडा डेटा संरचना .....परिवर्तनीय हैं लेकिन हमेशा.....परिवर्तनीय नहीं हैं। (आकार, मान / सिमेंटिक, आकार/मान, आकार)	2		
Group (B) (ग्रुप -बी)			
Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**			
Q.2 Discuss the various characteristics of intelligent agents इंटेलिजेंट एजेंटों की विभिन्न विशेषताओं का वर्णन करें	4	1	2
OR (अथवा)			
Describe objectives and requirements of Knowledge representation in artificial intelligence. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में ज्ञान प्रतिनिधित्व के उद्देश्यों और आवश्यकताओं का वर्णन करें।	4	1	2
Q.3 List down the characteristics of intelligent agent. इंटेलिजेंट एजेंट की विशेषताओं को सूचीबद्ध करें।	4	1	2
OR (अथवा)			
Discuss various string operations while using python programming पायथन प्रोग्रामिंग का उपयोग करते समय विभिन्न स्ट्रिंग संचालन का वर्णन करें	4	2	2
Q.4 Write down the difference between Conditional and Iterative statements. सशर्त और पुनरावृत्ति कथनों के बीच अंतर लिखें।	4	3	3
OR (अथवा)			
Compare between Qualitative and Quantitative data analyses गुणात्मक और मात्रात्मक डेटा विश्लेषण के बीच तुलना करें	4	3	3
Q.5 Discuss the need and uses of open source data ओपन सोर्स डेटा की आवश्यकता और अनुप्रयोगों का वर्णन करें	4	4	2
OR (अथवा)			
Explain in brief different types Of Data Structures in Pandas. पांडा में विभिन्न प्रकार की डेटा संरचनाएं का संक्षेप में व्याख्या करे	4	4	2
Q.6 List out the most Important Features of The Pandas Library पांडा लाइब्रेरी की सबसे महत्वपूर्ण विशेषताओं की सूची बनाएं	4	5	2
OR (अथवा)			
Discuss the important features of PyPlot package. PyPlot पैकेज की महत्वपूर्ण विशेषताओं का वर्णन करें।	4	5	2
Group (C) (ग्रुप - सी)			

	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें |) 6x5=30			
Q.7	Describe Knowledge representation. Explain its objectives and requirements ज्ञान प्रतिनिधित्व का वर्णन करें। इसके उद्देश्यों और आवश्यकताओं की व्याख्या करें।	6	1	2
	OR (अथवा)			
	Describe problem solving techniques using various search strategies. Explain any one of them विभिन्न खोज (सर्च) रणनीतियों का उपयोग करके समस्या समाधान तकनीकों का वर्णन करें। इनमें से किसी एक की व्याख्या करें।	6	1	2
Q.8	Describe procedure to Import various Library and functions in the Python. पायथन में विभिन्न लाइब्रेरी और फंक्शन्स को आयात करने की प्रक्रिया का वर्णन करें	6	2	2
	OR (अथवा)			
	Describe the use of various string functions for problem solving in python program पायथन प्रोग्राम में समस्या हल करने के लिए विभिन्न स्ट्रिंग फ़ंक्शंस के उपयोग का वर्णन करें	6	2	2
Q.9	Describe the installation procedure of NumPy Library. NumPy लाइब्रेरी की अधिष्ठापन प्रक्रिया का वर्णन करें	6	3	2
	OR (अथवा)			
	Explain Data Analytics and its various elements डेटा एनालिटिक्स और इसके विभिन्न घटको की व्याख्या करें	6	3	2
Q.10	Explain the Different Types of Data Structures in Pandas पांडा में विभिन्न प्रकार की डेटा संरचनाओं की व्याख्या करें	6	4	2
	OR (अथवा)			
	Write a Programme to read and write on any one of the CSV, XLS or Text data files CSV, XLS या टेक्स्ट डेटा फ़ाइलों में से किसी एक पर पढ़ने और लिखने के लिए एक प्रोग्राम लिखें	6	4	2
Q.11	Describe the PyPlot package with the help of figures and subplots. आरेख और सबप्लॉट्स की सहायता से PyPlot पैकेज का वर्णन करें	6	5	2
	OR (अथवा)			
	Write short notes on any two of the following: i) Backtracking search ii) Customizing Plots iii) 8Puzzle Problem. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए: i) बैकट्रैकिंग खोज ii) भूखंडों को अनुकूलित करना iii) 8पजल समस्या।	6	5	2

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