Paper ID : 260923

Subject Code: BOE095

Roll No:													

BTECH

(SEM. VIII) THEORY EXAMINATION 2025-26

DATA WAREHOUSING & DATA MINING

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

Note: 1. Attempt all Sections. If require any missing data; then choose suitably.

SECTION A

1. Attempt *all* questions in brief. **2x7 = 14**

(a)	Briefly explain the Star Schema. स्टार स्कीमा की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए।	CO-1	K1
(b)	Define Metadata in the context of a Data Warehouse. डेटा वेयरहाउस के संदर्भ में मेटाडेटा को परिभाषित करें।	CO-2	K2
(c)	Explain the concept of Data Integration. डेटा एकीकरण की अवधारणा को समझाइए।	CO-3	K2
(d)	Briefly Explain the use of learning rate in Neural network. न्यूरल नेटवर्क में लर्निंग रेट के उपयोग को संक्षेप में समझाइए।	CO-4	K3
(e)	What are Outliers in a dataset? किसी डेटासेट में आउटलायर्स क्या होते हैं?	CO-4	K1
(f)	Explain support and confidence in Association rule mining. एसोसिएशन रूल माइनिंग में समर्थन और विश्वास की व्याख्या करें।	CO-4	K1
(g)	List any four applications of web mining. वेब माइनिंग के किन्हीं चार अनुप्रयोगों की सूची बनाइए।	CO-5	K1

SECTION B

2. Attempt any *three* of the following: **7 x 3 = 21**

(a)	Explain the concept of Multidimensional Data Models and how they differ from Relational Models. बहुआयामी डेटा मॉडल की अवधारणा को समझाइए और बताइए कि वे संबंधपरक मॉडल से किस प्रकार भिन्न हैं।	CO-1	K2
(b)	Define Data warehouse and Data Mart? How does data mart is different from Data Warehouse? डेटा वेयरहाउस और डेटा मार्ट को परिभाषित करें? डेटा मार्ट, डेटा वेयरहाउस से किस प्रकार भिन्न है?	CO-2	K2
(c)	Discuss the various Data Preprocessing techniques, focusing on Data Cleaning, Integration, and Transformation. डेटा प्रीप्रोसेसिंग की विभिन्न तकनीकों पर चर्चा करें, जिसमें डेटा क्लीनिंग, इंटीग्रेशन और ट्रांसफॉर्मेशन पर विशेष ध्यान दिया जाए।	CO-3	K2
(d)	Compare and contrast Classification and Prediction. Discuss the criteria for evaluating a classifier's accuracy. वर्गीकरण और पूर्वानुमान की तुलना और अंतर स्पष्ट करें। किसी क्लासिफायर की सटीकता का मूल्यांकन करने के मानदंडों पर चर्चा करें।	CO-4	K3
(e)	Discuss the application of Data Mining and warehousing in health care and insurance sector. स्वास्थ्य सेवा और बीमा क्षेत्र में डेटा माइनिंग और डेटा वेयरहाउसिंग के अनुप्रयोगों पर चर्चा करें।	CO-5	K2

QP26E_290 | 13-May-2026 9:37:11 AM | 117.55.242.134

QP26E_290 | 13-May-2026 9:37:11 AM | 117.55.242.134

SECTION C

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

(a)	Describe the various OLAP Operations (Roll-up, Drill-down, Slice, Dice, and Pivot) with examples. उदाहरणों सहित विभिन्न OLAP ऑपरेशनों (रोल-अप, ड्रिल-डाउन, स्लाइस, डाइस और पिवट) का वर्णन करें।	CO-1	K2
(b)	Explain the 3-tier Architecture of a Data Warehouse with a neat diagram. एक सुव्यवस्थित आरेख की सहायता से डेटा वेयरहाउस की त्रि-स्तरीय वास्तुकला की व्याख्या कीजिए।	CO-1	K3

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

(a)	Discuss the design and implementation of a Data Warehouse. Explain the "Top-down" vs. "Bottom-up" approach. डेटा वेयरहाउस के डिजाइन और कार्यान्वयन पर चर्चा करें। "टॉप-डाउन" और "बॉटम-अप" दृष्टिकोण की व्याख्या करें।	CO-2	K2
(b)	Explain the ETL (Extract, Transform,and Load) process and its significance in building a Data Warehouse. ईटीएल (एक्सट्रैक्ट, ट्रांसफॉर्म और लोड) प्रक्रिया और डेटा वेयरहाउस के निर्माण में इसके महत्व को समझाइए।	CO-2	K2

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

(a)	What do you mean by missing data values? Explain three Central Tendency Imputation Methods to fill the massing values with suitable examples. लुप्त डेटा मानों से आपका क्या तात्पर्य है? उपयुक्त उदाहरणों के साथ लुप्त डेटा मानों को भरने के लिए तीन केंद्रीय प्रवृत्ति अनुमान विधियों की व्याख्या कीजिए।	CO-3	K2
(b)	What do you mean by normalization? Explain the Min-Max,. Z-score and Decimal Scaling normalization with suitable examples. सामान्यीकरण से आपका क्या तात्पर्य है? उपयुक्त उदाहरणों के साथ न्यूनतम-अधिकतम, जेड-स्कोर और दशमलव स्केलिंग सामान्यीकरण की व्याख्या कीजिए।	CO-3	K2

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

(a)	Explain the K-Means Clustering algorithm. What are its strengths and weaknesses? के-मीन्स क्लस्टरिंग एल्गोरिदम की व्याख्या कीजिए। इसकी खूबियाँ और कमियाँ क्या हैं?	CO-4	K3
(b)	How can you identify the Symmetric, Positively .skewed and negatively skewed data from the 5-number summary box plot? Explain in detail with all statistical description used in Box plot. आप 5-नंबर सारांश बॉक्स प्लॉट से सममित, धनात्मक रूप से विषम और ऋणात्मक रूप से विषम डेटा की पहचान कैसे कर सकते हैं? बॉक्स प्लॉट में प्रयुक्त सभी सांख्यिकीय विवरणों के साथ विस्तार से समझाएँ।	CO-4	K3

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

(a)	Differentiate between ROLAP, HOLAP, and MOLAP. ROLAP, HOLAP और MOLAP के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।	CO-5	K2
(b)	What do you mean by Time-Stamped Data in temporal Mining? Explain the different applications of temporal mining. टेम्पोरल माइनिंग में टाइम-स्टैम्प्ड डेटा से आपका क्या तात्पर्य है? टेम्पोरल माइनिंग के विभिन्न अनुप्रयोगों की व्याख्या कीजिए।	CO-5	K2

QP26E_290 | 13-May-2026 9:37:11 AM | 117.55.242.134

QP26E_290 | 13-May-2026 9:37:11 AM | 117.55.242.134