

[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 3203

L

Unique Paper Code : 2412083601

Name of the Paper : Business Analytics

Name of the Course : B.Com. (H) – DSC

Semester : VI

Duration : 2 Hours

Maximum Marks : 60

समय : 2 घण्टे

पूर्णांक : 60

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Attempt **all** questions.
3. **All** parts of a question are to be attempted together.
4. **All** questions carry equal marks.
5. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. सभी प्रश्नों का उत्तर दें।
3. प्रश्न के सभी भागों का उत्तर एक साथ दें।
4. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
5. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. State whether the following statements are True or False. Justify your answer with reasons :
 - (a) A business dashboard with more charts and visuals always improves managerial decision-making.
 - (b) Structured data is generally easier to analyse than unstructured text data.
 - (c) A regression model with a high R^2 value is always reliable for business prediction.
 - (d) Text mining converts unstructured textual information into meaningful business insights.
 - (e) Correlation between two variables guarantees a cause-and-effect relationship.
2. (a) An e-commerce company wants to improve customer retention and increase profitability using analytics.

1. Explain how Business Analytics can support strategic decision-making in such a situation.
2. Differentiate between :
 - (i) Descriptive Analytics
 - (ii) Predictive Analytics
 - (iii) Prescriptive Analytics
3. Using suitable examples, explain how each category of analytics can help the company improve performance.

OR

- (b) What is the difference between business analytics and data analysis?
 - (c) What are the major levels or scales of measuring data?
3. (a) A retail chain uses dashboards to monitor monthly sales, customer complaints, and inventory levels across different regions.
1. Explain the role of dashboards in business reporting and decision-making.
 2. Discuss the importance of data cleaning and data validation before creating dashboards.
 3. Explain any four characteristics of an effective dashboard.
 4. Suggest suitable visualization tools/charts for:
 - (i) Regional sales comparison
 - (ii) Complaint analysis
 - (iii) Product category contribution

OR

- (b) A Pivot Table is a powerful aggregate tool in a spreadsheet. Elaborate. Also, discuss the benefits of using a Pivot Table for aggregation. (10)
- (c) Briefly explain the various assumptions of linear regression. (5)

4. Explain **any three** of the following :

(5×3)

- (a) Multicollinearity
- (b) Heteroscedasticity
- (c) TF and IDF
- (d) Multiple linear regression

1. निम्नलिखित कथनों के सत्य या असत्य बताइए। अपने उत्तर को कारणों सहित सिद्ध कीजिए :

- (क) अधिक चार्ट और विजुअल वाला बिजनेस डैशबोर्ड प्रबंधकीय निर्णय लेने की क्षमता को हमेशा बेहतर बनाता है।
- (ख) संरचित डेटा का विश्लेषण आमतौर पर असंरचित पाठ डेटा की तुलना में आसान होता है।
- (ग) उच्च R^2 मान वाला प्रतिगमन मॉडल व्यावसायिक पूर्वानुमान के लिए हमेशा विश्वसनीय होता है।
- (घ) टेक्स्ट माइनिंग असंरचित पाठ्य जानकारी को सार्थक व्यावसायिक अंतर्दृष्टि में परिवर्तित करता है।
- (ङ) दो चरों के बीच सहसंबंध कारण-प्रभाव संबंध की गारंटी देता है।

2. (क) एक ई-कॉमर्स कंपनी एनालिटिक्स का उपयोग करके ग्राहक प्रतिधारण में सुधार और लाभप्रदता में वृद्धि करना चाहती है।

1. ऐसी स्थिति में रणनीतिक निर्णय लेने में बिजनेस एनालिटिक्स किस प्रकार सहायक हो सकता है, यह स्पष्ट कीजिए।

2. निम्नलिखित में अंतर बताइए :

- (i) वर्णनात्मक एनालिटिक्स
- (ii) भविष्यसूचक एनालिटिक्स
- (iii) निर्देशात्मक एनालिटिक्स

3. उपयुक्त उदाहरणों का उपयोग करते हुए, स्पष्ट कीजिए कि एनालिटिक्स की प्रत्येक श्रेणी कंपनी के प्रदर्शन में सुधार करने में कैसे सहायक हो सकती है।

या

(ख) बिजनेस एनालिटिक्स और डेटा विश्लेषण में क्या अंतर है?

(ग) डेटा मापने के प्रमुख स्तर या पैमाने क्या हैं?

3. (क) एक रिटेल चेन विभिन्न क्षेत्रों में मासिक बिक्री, ग्राहक शिकायतों और इन्वेंट्री स्तरों की निगरानी के लिए डैशबोर्ड का उपयोग करती है।

1. व्यावसायिक रिपोर्टिंग और निर्णय लेने में डैशबोर्ड की भूमिका स्पष्ट कीजिए।
2. डैशबोर्ड बनाने से पहले डेटा क्लीनिंग और डेटा वैलिडेशन के महत्व पर चर्चा कीजिए।
3. एक प्रभावी डैशबोर्ड की किन्हीं चार विशेषताओं को स्पष्ट कीजिए।
4. निम्नलिखित के लिए उपयुक्त विजुअलाइजेशन टूल/चार्ट सुझाइए :
 - (i) क्षेत्रीय बिक्री तुलना
 - (ii) शिकायत विश्लेषण
 - (iii) उत्पाद श्रेणी योगदान

या

(ख) स्प्रेडशीट में पिवट टेबल एक शक्तिशाली एग्रीगेट टूल है। विस्तार से समझाइए। साथ ही, एग्रीगेशन के लिए पिवट टेबल के उपयोग के लाभों पर चर्चा कीजिए। (10)

(ग) रैखिक प्रतिगमन की विभिन्न मान्यताओं को संक्षेप में समझाइए। (5)

4. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन की व्याख्या कीजिए : (5×3)

(क) बहुसरेखता

(ख) विषमसंख्या

(ग) TF और IDF

(घ) बहु रैखिक प्रतिगमन