

Sr. No. of Question Paper : 4914
Unique Paper Code : 2414000032
Name of the Paper : DATA VISUALIZATION
Type of the Paper : COMMON GROUP PAPER (General Elective)
Semester : VI

Duration: 2 hrs.

Max. Marks: 60

Instructions for students:

1. Write your examination roll number on top immediately on receipt of this question paper.
2. All questions are mandatory.
3. Each questions carries equal marks.
4. Each questions includes internal choices.
5. Answers may be written either in **English or Hindi** but the same medium should be used throughout the paper.

Q.1.

- a) *"In today's data-driven world, visualisation isn't just a skill, it's a survival tool".* In line of this statement explain how data visualisation helps businesses in faster and smarter decision-making. Also give two real-world business examples to support your point. (6 marks)
- b) Being a consultant pick any three types of charts from following and tell us when and why will you use each one? (6 marks)
(Scatter chart, Histogram, Bar Chart, Pie Chart and Stock chart)

OR

- c) What does a data analyst do in an organisation? Explain why are they the unsung heroes behind the scenes? (6 marks)
- d) *"Choosing the right chart is like choosing the right weapon in a battle."* In line of this statement explain different types of visualisations that suit different data situations. (6 marks)

Q.2.

- a) What is Conditional Formatting in Excel? How does it help turn dull numbers into meaningful visuals? Explain with suitable example. (6 marks)
- b) Compare Sparklines and line chart. When would you use one over the other? Give appropriate examples from business or academic scenarios. (6 marks)

OR

- c) *"Both Scatter Charts and Funnel Charts tell stories, but in very different ways".* In line of this statement explain how each one works and when you'd pick one over the other? (6 marks)
- d) Why is Number Formatting important in financial reporting? Give a hypothetical example to show how a badly formatted report can confuse in decision-makers? (6 marks)

Q.3.

- a) What's so special about a Pivot Table? Explain what it does and how it makes sense of large data sets in minutes? (6 marks)
- b) What do you mean by Slicers and Timelines in Spreadsheet? How they make dashboards interactive and user-friendly? (6 marks)

OR

- c) Define Power Query and Power Pivot. Why do data analysts love these tools while handling big data in Spreadsheet? (6 marks)
- d) What is a Power View report? Describe how will you create it in Spreadsheet? Also explain why it makes business presentations so professional. (6 marks)

Q.4.

- a) You've just been handed messy financial data to cleanse and transform it using Power BI. How will you perform this function? (6 marks)
- b) Once you've cleaned your data, how will you create a Power BI dashboard with visual controls? Explain with suitable example. (6 marks)

OR

- c) Power BI gives you two cool features, Merge and Append, How are these two different from each other, and when should you use each? Explain with examples. (6 marks)
- d) As the data comes from everywhere! Explain some data sources you can connect to Power BI for financial analysis. (6 marks)

Q.5.

- a) *"Both Power BI and Tableau Public are superstars in data visualisation".* Compare them in terms of creating dashboards and customising visuals. (6 marks)
- b) How will you create a Bar and Line Combination Chart in Tableau Public? Use a simple dataset to explain the steps involved in it. (6 marks)

OR

- c) Why the stock market loves Candlestick Charts? Also explain how to create and interpret one in Tableau? (6 marks)
- d) What is a Brand Filter in a Tableau Dashboard? Suppose you are a marketing manager and you have to track multiple brand lines how will you do it? Explain with a suitable example. (6 marks)

प्र.1. (a) "आज के डेटा-प्रेरित विश्व में, दृश्य विवरण केवल एक कौशल नहीं है, यह एक अस्तित्व का उपकरण है"। इस कथन के अनुसार, यह बताइए कि डेटा दृश्य विवरण व्यवसायों को तेजी से और स्मार्ट निर्णय लेने में कैसे मदद करता है। अपने बिंदु का समर्थन करने के लिए दो वास्तविक दुनिया के व्यावसायिक उदाहरण भी दीजिए। (6 अंक)

(b) एक सलाहकार के रूप में निम्नलिखित में से किसी भी तीन चार्ट प्रकारों को चुनिंदा और बताइए कि आप प्रत्येक का उपयोग कब और क्यों करेंगे? (6 अंक)

(स्कैटर चार्ट, हिस्टोग्राम, बार चार्ट, पाई चार्ट और स्टॉक चार्ट)

अथवा

(c) किसी संगठन में डेटा विश्लेषक क्या करता है? समझाइए कि वे पर्दे के पीछे अनसुने एवं गुमनाम नायक क्यों हैं? (6 अंक)

(d) "सही चार्ट को चुनना युद्ध में सही हथियार को चुनने जैसा है"। इस कथन के अनुसार, विभिन्न डेटा स्थितियों के लिए उपयुक्त विभिन्न प्रकार के दृश्य विवरणों (विजुअलाइज़ेशन) की व्याख्या कीजिए। (6 अंक)

प्रश्न.2(a) एक्सेल में कंडीशनल फॉर्मेटिंग क्या है? यह नीरस संख्याओं को अर्थपूर्ण दृश्य में कैसे बदलने में मदद करता है? उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए। (6 अंक)

(b) स्पाकलाइंस और लाइन चार्ट की तुलना कीजिए। आप कब एक का उपयोग दूसरे पर करेंगे? व्यवसाय या शैक्षणिक परिदृश्यों से उपयुक्त उदाहरण दीजिए। (6 अंक)

अथवा

(c) "स्कैटर चार्ट और फ़नल चार्ट दोनों ही निर्देश देते हैं, लेकिन बहुत अलग तरीकों से।" इस कथन के अनुसार समझाइए कि प्रत्येक कैसे काम करता है और आप कब एक को दूसरे से बेहतर मानेंगे? (6 अंक)

(d) वित्तीय रिपोर्टिंग में नंबर फॉर्मेटिंग क्यों महत्वपूर्ण होता है? यह दिखाने के लिए एक काल्पनिक उदाहरण दीजिए कि एक खराब फॉर्मेटेड रिपोर्ट निर्णय लेने वालों को कैसे भ्रमित कर सकती है? (6 अंक)

प्रश्न.3(a) पिवट टेबल में क्या खास बात है? यह क्या करता है और कैसे यह बड़े डेटा सेट को मिनटों में समझने में मदद करता है? (6 अंक)

(b) स्प्रेडशीट में स्लाइसर और टाइमलाइन से आपका क्या मतलब है? ये कैसे डैशबोर्ड को इंटरएक्टिव और उपयोगकर्ता के अनुकूल बनाते हैं? (6 अंक)

अथवा

(c) पावर क्वेरी और पावर पिवट को परिभाषित कीजिए। स्प्रेडशीट में बड़े डेटा को संभालने के दौरान डेटा विश्लेषक इन उपकरणों को क्यों पसंद करते हैं? (6 अंक)

(d) पावर व्यू रिपोर्ट क्या है? समझाइए कि आप इसे स्प्रेडशीट में कैसे बनाएं? यह भी समझाइए कि यह व्यावसायिक प्रस्तुतियों को इतना पेशेवर क्यों बनाता है। (6 अंक)

प्रश्न.4(a) आपको अभी हाल ही में गड़बड़ वित्तीय डेटा दिया गया है। गड़बड़ वित्तीय डेटा को साफ़ करने और इसे पावर बीआई (Power BI) का उपयोग करने और बदलने के लिए आप इस कार्य को कैसे करेंगे? (6 अंक)

(b) एक बार जब आप अपना डेटा साफ़ कर लेते हैं, तो आप विजुअल नियंत्रण के साथ पावर बीआई (Power BI) डैशबोर्ड कैसे बनाएं? उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए। (6 अंक)

अथवा

(c) पावर बीआई (Power BI) आपको दो शानदार सुविधाएँ देता है, मर्ज और अपेंड। ये दोनों एक दूसरे से किस तरह अलग हैं, और आपको कब इनका इस्तेमाल करना चाहिए? उदाहरणों के साथ समझाइए। (6 अंक)

(d) चूँकि डेटा हर जगह से आता है! कुछ डेटा स्रोतों की व्याख्या कीजिए जिन्हें आप वित्तीय विश्लेषण के लिए पावर बीआई से जोड़ सकते हैं। (6 अंक)

प्रश्न.5(a) "पावर बीआई और टेबलू पब्लिक दोनों डेटा विजुअलाइज़ेशन के सुपरस्टार हैं"। उन्हें डैशबोर्ड बनाने और विजुअल्स अनुकूलन के संदर्भ में तुलना कीजिए। (6 अंक)

b) आप टेबलू पब्लिक में बार और लाइन कॉम्बिनेशन चार्ट कैसे बनाएं? इसमें शामिल चरणों को समझाने के लिए एक सरल डेटासेट का उपयोग कीजिए। (6 अंक)

अथवा

c) शेयर बाज़ार को कैंडलस्टिक चार्ट क्यों पसंद हैं? साथ ही बताएं कि कैसे एक कैंडलस्टिक चार्ट बनाएं और उसे टेबलू में कैसे समझें? (6 अंक)

d) टेबलू डैशबोर्ड में ब्रांड फ़िल्टर क्या है? मान लीजिए कि आप एक मार्केटिंग मैनेजर हैं और आपको कई ब्रांड लाइनों को ट्रैक करना है, तो आप इसे कैसे करेंगे? एक उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए। (6 अंक)