

Basant Semester Examination 2025-26

Paper Title: Logical Reasoning and Data Interpretation

Paper Code: GF5B51

No supplementary answer book will be provided

Max. Marks: 100

Time: 03 Hrs

(Attempt All Questions. Answer Every question in 15 words)

(10*2)

(सभी प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्नों का उत्तर 15 शब्दों में दें।)

1. How many minutes does the hour hand take to move 30° ?

घंटे की सुई को 30° घूमने में कितने मिनट लगते हैं?

2. How many Queens are there in a deck of playing cards?

ताश की गड्डी में कितनी रानियाँ होती हैं?

3. Find the missing number: 2, 6, 12, 20, ?

लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए: 2, 6, 12, 20, ?

4. 'Amit' is father of 'Ravi,' and 'Ravi' is brother of 'Sita.' How is Amit related to Sita?

'अमित' 'रवि' का पिता है और 'रवि' 'सीता' का भाई है। 'अमित' का 'सीता' से क्या संबंध है?

5. If 1st January 2026 is Thursday, what day will it be on 31st December 2026?

यदि 1 जनवरी 2026 गुरुवार है, तो 31 दिसंबर 2026 कौन सा दिन होगा?

6. If $A = \{a, b, c\}$ and $B = \{b, c, d, e\}$, find $(A \cup B)$.

यदि $A = \{a, b, c\}$ और $B = \{b, c, d, e\}$, तो $(A \cup B)$ ज्ञात कीजिए।

7. Write the opposite letter for the letter 'P'.

अक्षर 'P' का विपरीत अक्षर लिखिए।

8. If in a code language 'APPLE' is written as 'BQQMF,' how will 'MANGO' be written?

यदि 'APPLE' को 'BQQMF' लिखा जाता है, तो 'MANGO' को कैसे लिखा जाएगा?

9. If $A = \{5, 10, 15\}$ and $B = \{10, 20, 30\}$, find $(A \cap B)$.

यदि $A = \{5, 10, 15\}$ और $B = \{10, 20, 30\}$, तो $(A \cap B)$ ज्ञात कीजिए।

10. Find the angle traced by the minute hand in 30 minutes.

30 मिनट में मिनट की सुई द्वारा बनाया गया कोण ज्ञात कीजिए।

(Attempt All Questions. Answer Every question in 50 words)

(5*4)

(सभी प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्नों का उत्तर 50 शब्दों में दें।)

1. 'Ravi' started walking East. He turned left, then right, and finally right again.

Which direction is he facing now?

'रवि' पूर्व की ओर चलना शुरू करता है। वह बाएं मुड़ता है, फिर दाएं और अंत में फिर से दाएं मुड़ता है। अब वह किस दिशा का सामना कर रहा है?

2. If $A = \{2, 4, 6\}$ and $B = \{4, 6, 8\}$, find $(A \cup B)$ and $(A \cap B)$.

यदि $A = \{2, 4, 6\}$ और $B = \{4, 6, 8\}$, तो $(A \cup B)$ और $(A \cap B)$ ज्ञात करें।

3. Find the maximum number of intersecting points possible if five lines intersect each other.

यदि पाँच रेखाएँ एक-दूसरे को प्रतिच्छेद करती हैं, तो प्रतिच्छेद बिंदुओं की अधिकतम संख्या ज्ञात करें।

4. Write names of three types of bar charts used in data interpretation.

डेटा व्याख्या में प्रयुक्त तीन प्रकार के बार चार्ट लिखिए।

5. If a fair coin is tossed twice, find the total number of possible outcomes.

यदि एक निष्पक्ष सिक्का दो बार उछाला जाए, तो संभावित परिणामों की कुल संख्या ज्ञात करें।

(Attempt All Questions. Answer Every question in 100 words)

(4*5)

(सभी प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्नों का उत्तर 100 शब्दों में दें।)

1. A cube has each side measuring 8 cm. How many smaller cubes of side 2 cm can it be divided into?

एक घन की प्रत्येक भुजा 8 सेमी है। इसे 2 सेमी भुजा वाले कितने छोटे घनों में विभाजित किया जा सकता है?

2. A library has 50 books of Science and 30 books of History. 10 books belong to both categories. How many books are in the library?

एक पुस्तकालय में विज्ञान की 50 पुस्तकें और इतिहास की 30 पुस्तकें हैं। 10 पुस्तकें दोनों श्रेणियों की हैं। कुल पुस्तकें ज्ञात करें।

3. Explain Venn diagram with example?

उदाहरण के साथ वेन आरेख समझाएं?

4. A company had an expenditure of Rs. 40,000 in 2015 and earned a net profit of 25%. Calculate the total income.

किसी कंपनी का 2015 में व्यय 40,000 रुपये था और उसने 25% का शुद्ध लाभ कमाया। कुल आय ज्ञात करें।

(Attempt Any 2 Questions. Answer Every question in 300 words)

(2*10)

(किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्नों का उत्तर 300 शब्दों में दें।)

1. A company has 20 Engineers and 15 Managers. 6 people work in both roles. Answer the following:

- How many are Engineers only?
- Find the total number of people in the company.
- How many are Managers only?

एक कंपनी में 20 इंजीनियर और 15 प्रबंधक हैं। 6 लोग दोनों भूमिकाओं में काम करते हैं। निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- केवल इंजीनियरों की संख्या ज्ञात कीजिए।
- कंपनी में कुल लोगों की संख्या ज्ञात कीजिए।
- केवल प्रबंधकों की संख्या ज्ञात कीजिए।

2. A fruit shop has 30 Apples, 50 Bananas, and 70 Oranges. Answer the following:

- Find the average number of fruits.
- Find the ratio of Apples to Bananas.
- Find the percentage of Oranges.

एक फल की दुकान में 30 सेब, 50 केले और 70 संतरे हैं। निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- फलों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।
- सेबों की संख्या का केले से अनुपात ज्ञात कीजिए।
- संतरे का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

3. A company earned Rs. 8000, Rs. 6000, Rs. 7000, and Rs. 10,000 profits in the years 2021, 2022, 2023, and 2024 respectively. Answer the following:

- Find the average profit for 2021, 2022, and 2023.
- Find the ratio of profit earned in 2022 and 2024.
- Find the difference between total profit earned in 2023 and 2024.

एक कंपनी ने वर्ष 2021, 2022, 2023 और 2024 में क्रमशः 8000 रुपये, 6000 रुपये, 7000 रुपये और 10,000 रुपये का लाभ अर्जित किया। निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

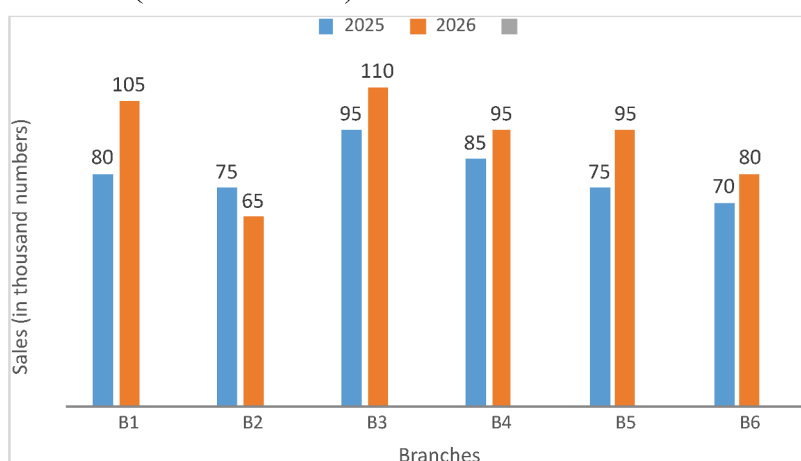
- 2021, 2022 और 2023 के लिए औसत लाभ ज्ञात कीजिए।
- 2022 और 2024 में अर्जित लाभ का अनुपात ज्ञात कीजिए।
- 2023 और 2024 में अर्जित कुल लाभ के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

(Attempt Any 1 Questions. Answer Every question in 500 words)
(किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्नों का उत्तर 500 शब्दों में दें।)

(1*20)

1. The bar graph given below shows the sales of books (in thousand numbers) from six branches of a publishing company during two consecutive years 2025 and 2026. Sales of Books (in thousand numbers) from Six Branches - B1, B2, B3, B4, B5 and B6 of a publishing Company in 2025 and 2026. Answer the following questions:

नीचे दिया गया बार ग्राफ दो लगातार सालों 2025 और 2026 के दौरान एक पब्लिशिंग कंपनी की छह ब्रांच से किताबों की बिक्री (हजारों की संख्या में) दिखाता है। 2025 और 2026 में एक पब्लिशिंग कंपनी की छह ब्रांच - B1, B2, B3, B4, B5 और B6 से किताबों की बिक्री (हजारों की संख्या में)।



नीचे दिए गए सवालों के जवाब दें:

- What is the ratio of the total sales of branch B2 for both years to the total sales of branch B4 for both years?
दोनों सालों में ब्रांच B2 की कुल बिक्री का, दोनों सालों में ब्रांच B4 की कुल बिक्री से अनुपात क्या है?
- Total sales of branch B6 for both the years are what percent of the total sales of branches B3 for both the years?
दोनों सालों में ब्रांच B6 की टोटल सेल्स, दोनों सालों में ब्रांच B3 की टोटल सेल्स का कितना परसेंट है?

- iii. What percent of the average sales of branches B1, B2 and B3 in 2026 is the average sales of branches B1, B3 and B6 in 2025?
2026 में ब्रांच B1, B2 और B3 की औसत बिक्री का कितना प्रतिशत 2025 में ब्रांच B1, B3 और B6 की औसत बिक्री है?
- iv. What are the average sales of all the branches for the year 2025?
साल 2025 के लिए सभी ब्रांच की एवरेज सेल्स क्या है?
- v. Total sales of branches B1, B3 and B5 together for both the years is?
दोनों सालों में ब्रांच B1, B3 और B5 की कुल बिक्री कितनी है?

2. The bar graph below shows the number of Male and Female employees working in five different departments (A, B, C, D, and E) of an IT company. The total number of employees in the company is 1,200.

प्रश्न: नीचे दिया गया बार ग्राफ एक आईटी कंपनी के पांच अलग-अलग विभागों (A, B, C, D और E) में काम करने वाले पुरुष (Male) और महिला (Female) कर्मचारियों की संख्या को दर्शाता है। कंपनी में कर्मचारियों की कुल संख्या 1,200 है।

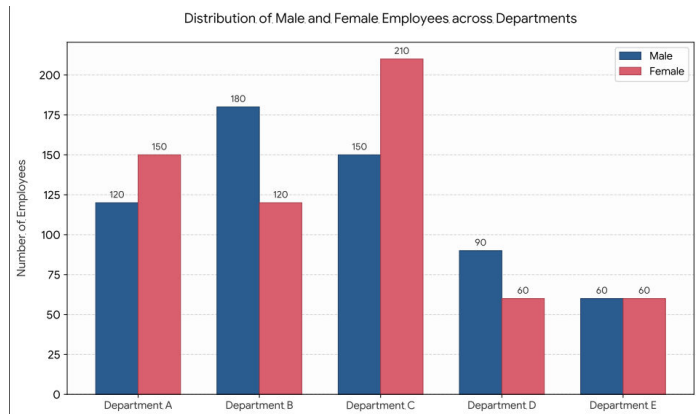
Department A (विभाग A): Male (पुरुष) = 120 | Female (महिला) = 150

Department B (विभाग B): Male (पुरुष) = 180 | Female (महिला) = 120

Department C (विभाग C): Male (पुरुष) = 150 | Female (महिला) = 210

Department D (विभाग D): Male (पुरुष) = 90 | Female (महिला) = 60

Department E (विभाग E): Male (पुरुष) = 60 | Female (महिला) = 60



Q1. Find the ratio of the total number of female employees in departments A and B together to the total number of male employees in departments C and D together.

(विभाग A और B में मिलाकर महिला कर्मचारियों की कुल संख्या का, विभाग C और D में मिलाकर पुरुष कर्मचारियों की कुल संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।)

Q2. The total number of employees (Male + Female) in Department C is what percent of the total employees in the entire company?

(विभाग C में कर्मचारियों की कुल संख्या (पुरुष + महिला), पूरी कंपनी के कुल कर्मचारियों का कितना प्रतिशत है?)

Q3. Find the average number of male employees working across all five departments.

(सभी पांचों विभागों में काम करने वाले पुरुष कर्मचारियों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।)

Q4. By what percentage is the number of female employees in Department C more than the number of female employees in Department B?

(विभाग C में महिला कर्मचारियों की संख्या, विभाग B में महिला कर्मचारियों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?)

Q5. If 20% of the total employees from Department A are transferred to a new Department F, how many employees are left in Department A?

(यदि विभाग A के कुल कर्मचारियों में से 20% को एक नए विभाग F में स्थानांतरित कर दिया जाता है, तो विभाग A में कितने कर्मचारी बचे हैं?)