

(क) चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) की गणना कीजिए।

(ख) रैंक सहसंबंध से आपका क्या अभिप्राय है?

6. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : (5 + 5)

(क) विषमता

(ख) सहसंबंध

(ग) आंतरिक प्रतिफल दर (IRR)

(घ) समान मासिक किस्त (EMI)



[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 601

J

Unique Paper Code : 62273601

Name of the Paper : Basic Computational Techniques
for Data Analysis

Name of the Course : LOCF B.A. (Prog.) SEC

Semester : VI

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 50

समय : 3 घण्टे

पूर्णांक : 50

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Answer any 5 questions out of 6 questions.
3. All questions carry equal marks.
4. Use of Simple Calculator is allowed.
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. छह में से किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
4. साधारण कैलकुलेटर उपयोग की अनुमति है।
5. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. (a) What are the three main types of measures of central tendency? Explain each with a brief definition and an example. (5)
- (b) Explain the use of Pivot Tables and Filtering in data summarization. (5)
2. (a) Discuss the different types of measures of dispersion. Which one is considered most reliable and why? (6)

Year	Project A (₹)	Project B (₹)
0	-180,000	-180,000
1	60,000	30,000
2	50,000	40,000
3	40,000	20,000
4	30,000	60,000
5	40,000	65,000
6	45,000	75,000

(स्व) अनुमानित रैखिक समीकरण दिया गया है :

$$C = 20 + 0.65 Y$$

उपभोग और आय के संदर्भ में अवरोधन और ढलान की व्याख्या कीजिए। (5)

5. मान लीजिए कि आपका ₹50,000 का निवेश समय के साथ निम्नलिखित मूल्यों तक बढ़ गया :
 - 2019: ₹60,000
 - 2020: ₹66,000
 - 2021: ₹85,000

601

6

3. (क) कम से कम पाँच सार्वजनिक रूप से उपलब्ध आर्थिक डेटा स्रोतों और उनके द्वारा प्रदान किए जाने वाले डेटा के प्रकार की सूची बनाइये। (5)

- (ख) एक कंपनी ₹1,00,000 का निवेश करती है और निम्नलिखित नकदी प्रवाह प्राप्त करती है। 10% छूट दर पर शुद्ध वर्तमान मूल्य (एनपीवी) की गणना कीजिए। (5)

Year	Cash Flow
1	₹40,000
2	₹45,000
3	₹50,000
4	₹55,000
5	₹60,000

4. (क) पेबैक अवधि विधि का उपयोग करके निम्नलिखित दो परियोजनाओं की तुलना कीजिए। किस परियोजना को प्राथमिकता दी जानी चाहिए? (5)

601

3

- (b) Explain how to create a pie chart in Excel or R using a small dataset of your choice. (4)

3. (a) List at least five publicly available economic data sources and the type of data they provide. (5)
- (b) A company invests ₹1,00,000 and receives the following cash flows. Compute Net Present Value (NPV) at 10% discount rate. (5)

Year	Cash Flow
1	₹40,000
2	₹45,000
3	₹50,000
4	₹55,000
5	₹60,000

4. (a) Compare the following two projects using the Payback Period method. Which project should be preferred? (5)

P.T.O.

Year	Project A (₹)	Project B (₹)
0	-180,000	-180,000
1	60,000	30,000
2	50,000	40,000
3	40,000	20,000
4	30,000	60,000
5	40,000	65,000
6	45,000	75,000

(b) Given the estimated linear equation :

$$C = 20 + 0.65 Y$$

Interpret the intercept and slope in the context of consumption and income. (5)

5. Suppose your investment of ₹50,000 grew to the following values over time :

- 2019: ₹60,000
- 2020: ₹66,000
- 2021: ₹85,000

(a) Calculate the Compound Annual Growth Rate (CAGR).

(b) What do you mean by Rank Correlation?

6. Write short notes on **any two** of the following :

(5+5)

(a) Skewness

(b) Correlation

(c) Internal Rate of Return (IRR)

(d) Equated Monthly Instalment (EMI)

1. (क) केंद्रीय प्रवृत्ति के माप के तीन मुख्य प्रकार क्या हैं? प्रत्येक को संक्षिप्त परिभाषा और उदाहरण के साथ समझाइये। (5)

(ख) डेटा सारांश में पिक्चर टेबल और फिल्टरिंग के उपयोग की व्याख्या कीजिए। (5)

2. (क) परिक्षेपण के विभिन्न प्रकार के उपायों पर चर्चा कीजिए। कौन-सा सबसे विश्वसनीय माना जाता है और क्यों? (6)

(ख) समझाइये कि अपनी पसंद के छोटे डेटासेट का उपयोग करके एक्सेल या आर में पाई चार्ट कैसे बना सकते हैं। (4)