



73

CB – 124

VI Semester B.A./B.Sc. Examination, Aug./Sept. 2023
(CBCS) (F+R) (2016-17 and Onwards)
ECONOMICS (Paper – VIII)
Statistics for Economists

Time : 3 Hours

Max. Marks : 100

Instructions : 1) Answers must be **completely** written either in **Kannada** or **English**.

2) Answer should be **precise**.

3) Answer of Part – A should be **continuous**.

PART – A

Answer any 10 sub-questions. Each sub-question carries 2 marks.

(10×2=20)

ಯಾವುದಾದರೂ 10 ಉಪ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಉಪಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 2 ಅಂಕಗಳು.

1. a) Give the meaning of primary data.

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದತ್ತಾಂಶದ ಅರ್ಥವನ್ನು ನೀಡಿ.

b) What is census ?

ಜನಗಣತಿ ಎಂದರೇನು ?

c) Find the median of the following data :

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

5, 10, 12, 3, 2, 20.

d) What do you mean by dispersion ?

ಪ್ರಸರಣ ಎಂದರೇನು ?

e) What is tabulation ?

ಕೋಷ್ಟಿಕರಣ ಎಂದರೇನು ?

f) If $Q_1 = 10$ and $Q_3 = 25$, find the coefficient of quartile deviation.

$Q_1 = 10$ ಮತ್ತು $Q_3 = 25$ ಆದಾಗ ಚತುರ್ಥಕ ವಿಚಲನೆಯ ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

g) What is price index ?

ಬೆಲೆಯ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎಂದರೇನು ?

h) If arithmetic mean (\bar{X}) is 30, median is 32, find the value of mode.

ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ (\bar{X}) 30 ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಕ 32 ಆದಾಗ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



P.T.O.



- i) Write the formula to compute co-efficient of variation (C.V.).
ಮಾರ್ಪಿನ ಗುಣಾಂಕ (C.V.)ವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- j) What is hypothesis?
ಪ್ರಾಕಲ್ಪನೆ ಅಥವಾ ಪೂರ್ವ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಎಂದರೇನು ?
- k) What is the geometric mean of 3 and 12 ?
3 ಮತ್ತು 12ರ ಗುಣೋತ್ತರ ಮಧ್ಯಮವೇನು ?
- l) Write any two uses of graphical representation of data.
ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಕ್ಷಾರೂಪದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಿಕೆಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

PART - B

Answer any 4 of the following. Each question carries 5 marks.

(4×5=20)

ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 5 ಅಂಕಗಳು.

2. Construct simple bar diagram for the following data.

ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸರಳ ಸ್ತಂಭ ಲೇಖಾಕೃತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.

Sector ವಲಯ	Primary ಪ್ರಾಥಮಿಕ	Secondary ಮಾಧ್ಯಮಿಕ	Tertiary ತೃತೀಯ
Contribution (%) ಕೊಡುಗೆ (%)	32	12	56

3. Calculate arithmetic mean for the following data :

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ :

CI (ವರ್ಗಾಂತರ)	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50
Frequency (ಆವೃತ್ತಿ)	5	12	14	8	5

4. Describe the different methods of collection of primary data.

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದತ್ತಾಂಶ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

5. Calculate the Karl Pearson correlation coefficient for the following data :

ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರ್ ಸನ್ ರವರ ಸಹಸಂಬಂಧದ ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

Revenue (in '000) ವರಮಾನ	10	15	17	12	10	11	14
Advertisement (in '000) Expenditure ಜಾಹೀರಾತು ವೆಚ್ಚ	4	5	6	5	4	5	7



6. What is time series data ? Describe briefly about different components of time series.

ಕಾಲಶ್ರೇಣಿ ದತ್ತಾಂಶ ಎಂದರೇನು ? ಕಾಲಶ್ರೇಣಿ ದತ್ತಾಂಶದ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

7. Describe the different types of classification of data.

ದತ್ತಾಂಶಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣದ ವಿವಿಧ ವಿಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

PART - C

Answer any 4 of the following. Each question carries 15 marks.

(4×15=60)

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 15 ಅಂಕಗಳು.

8. For the data given below, calculate variance, standard deviation and coefficient of variation.

ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸರಣ ವಿಚಲನೆ, ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಪಿನ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

X (Marks) (ಅಂಕಗಳು)	5	10	15	20	25
f (No. of students) (ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ)	4	3	5	10	1

9. Write the meaning of statistics. Describe the importance of statistics in the field of economics.

ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

10. Fit the straight line trend equation for the following data by using OLS method. Estimate the trend value for 2023.

OLS ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸರಳರೇಖಾ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ. 2023ಕ್ಕೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿ.

Year ವರ್ಷ	2018	2019	2020	2021	2022
Sales ಮಾರಾಟ	25	30	32	40	43

11. For the data given below, fit the linear regression of Y on X ($Y = a + bX$).

ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ, Xನ ಮೇಲೆ Yನ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಹಿಂಚಲನೆಯ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ($Y = a + bX$) ರಚಿಸಿರಿ.

Y	4	10	13	16	22
X	6	11	16	21	26



12. Calculate Fisher price index for the following data and find whether it satisfies the time reversal and factor reversal test.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಫಿಷರ್‌ರವರ ಬೆಲೆ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಮತ್ತು ಅದು ಕಾಲ ಹಿಂದಿರುಗುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಘಟಕ ಹಿಂದಿರುಗುವಿಕೆ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ತೃಪ್ತಿ ಪಡಿಸುತ್ತದೆಯೋ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Items ವಸ್ತುಗಳು	2020		2021	
	P_0	Q_0	P_1	Q_1
A	3	8	4	10
B	6	12	7	12
C	5	16	4	18
D	3	18	2	17

13. Estimate the trend line for the following data by using semi-average and 3 years moving average method.

ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಅರೆ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು 3 ವರ್ಷದ ಚಲಿಸುವ ಸರಾಸರಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರವೃತ್ತಿ ರೇಖೆಯನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸಿ.

Year ವರ್ಷ	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sales ಮಾರಾಟ	30	42	40	50	52	55