



DCEC402

Reg. No.

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

IV Semester B.A. Degree Examination, July/August - 2024

ECONOMICS

Statistics For Economics

Paper : DSC 4.2.1

(NEP Scheme 2022-23 F+R)



Time : 2½ Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates:

1. Answer must be completely *either* in Kannada or in English.
2. Answer should be precise.
3. Answer of **Part - A** should be continuous.

PART - A

ಭಾಗ - ಎ

Answer any **TEN** of the following questions in **One** sentence. Each question carries **01** mark. (10×1=10)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಹತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ **01** ಅಂಕ.

1. a) What is statistics ?
ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದರೇನು ?
- b) What is data ?
ದತ್ತಾಂಶ ಎಂದರೇನು ?
- c) Find the arithmetic mean.
ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
X : 4, 7, 9, 11, 11, 12
- d) What is a variable ?
ಚಲಕ ಎಂದರೇನು ?
- e) For the correlation co-efficient $r_z + 1$, draw a suitable scatter diagram.
ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಾಂಕ $r_z + 1$ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಚದುರಿದ ರೇಖಾಚಿತ್ರ ರಚಿಸಿ.
- f) Name the measures of central tendency.
ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ಮಾಪನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

[P.T.O.]



- g) What is a questionnaire ?
ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ಎಂದರೇನು ?
- h) Write the empirical formula for calculating mode.
ಬಹುಳಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- i) Calculate median for the following data.
ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
X : 25, 18, 16, 22, 20.
- j) What is a Pie chart ?
ಪೈ ರೇಖಾನಕ್ಷೆ ಎಂದರೇನು ?
- k) Who is the father of Statistics ?
ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹ ಯಾರು ?
- l) What is time series ?
ಸಮಯಶ್ರೇಣಿ ಎಂದರೇನು ?
- m) Calculate range and its co-efficient for the following.
ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತಾರ ಮತ್ತು ಅದರ ಗುಣಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
X : 10, 15, 12, 8, 6, 18, 20

PART - B**ಭಾಗ - ಬಿ**

Answer any **SIX** of the following questions. Each question carries **5** marks. (6×5=30)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ **06** ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ **5** ಅಂಕಗಳು.

2. Calculate Arithmetic mean for the following data.
ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
X : 20, 28, 34, 39, 42, 50, 53, 54, 59, 64, 72, 76, 79, 80
3. Explain the importance of statistics in economics.
ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
4. Calculate $Q_1, Q_3, D_5, D_8, P_{36}$ and P_{92} for the following data.
ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ $Q_1, Q_3, D_5, D_8, P_{36}$ ಮತ್ತು P_{92} ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|
| x | 63 | 74 | 56 | 48 | 82 | 85 | 90 |
| f | 2 | 3 | 4 | 8 | 3 | 2 | 1 |



5. Calculate quartile deviation and its co-efficient for the following data.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಚತುರ್ಥಕ ವಿಚಲನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಗುಣಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

| | | | | | | |
|----------------|----|----|----|----|----|----|
| Age (in yrs) | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| No. of Persons | 10 | 14 | 20 | 25 | 18 | 13 |

6. Construct a histogram and a frequency polygon for the following data.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಹಿಸ್ಟೋಗ್ರಾಮ್ ಮತ್ತು ಆವರ್ತದ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ.

| Class Interval | Frequency |
|----------------|-----------|
| 0-10 | 10 |
| 10-20 | 16 |
| 20-30 | 20 |
| 30-40 | 26 |
| 40-50 | 22 |
| 50-60 | 15 |
| 60-70 | 8 |
| 70-80 | 5 |

7. Bring out the differences between correlation and regression.

ಸಹಸಂಬಂಧ ಮತ್ತು ಹಿಂಚಲನೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

8. Calculate Spearman's Rank correlation Co-efficient for the following data.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಿಯರ್‌ಮನ್‌ರವರ ರ್ಯಾಂಕ್ ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

| | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X | 36 | 56 | 20 | 65 | 42 | 33 | 44 | 50 |
| Y | 50 | 35 | 70 | 25 | 58 | 75 | 60 | 45 |

9. Calculate mean deviation from median and its co-efficient for the following data.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಕದಿಂದ ಸರಾಸರಿ ವಿಚಲನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

| | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|-----|
| X | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| F | 3 | 8 | 10 | 12 | 5 | 2 |

**PART - C****ಭಾಗ - ಸಿ**

Answer any **TWO** of the following questions. Each question carries **10** marks. (2×10=20)

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ **10** ಅಂಕಗಳು.

10. Calculate mean, median and mode for the following data.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ ಮತ್ತು ಬಹುಳಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

| C-I | 20-40 | 40-60 | 60-80 | 80-100 | 100-120 | 120-140 |
|-----|-------|-------|-------|--------|---------|---------|
| F | 12 | 24 | 36 | 60 | 55 | 48 |

11. Construct the regression equations of X on Y and Y on X for the following data and also find correlation co-efficient.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ Xನ ಮೇಲೆ Y ಮತ್ತು Yನ ಮೇಲೆ Xನ ಹಿಂಚಲನೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

| | | | | | | |
|---|---|----|----|----|---|----|
| X | 6 | 9 | 12 | 5 | 8 | 14 |
| Y | 5 | 20 | 15 | 12 | 9 | 11 |

12. Estimate the trend values upto 2018 by the method of least square for the following data.

ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ 2018 ರವರೆಗೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ವರ್ಗ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿ.

| Year | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| Sales | 40 | 43 | 42 | 39 | 40 | 37 | 35 |