



# GS-216

VI Semester B.A./B.Sc. Examination, May/June - 2019

## ECONOMICS - VIII

### Statistics for Economists (Optional)

(CBCS) (F+R) (2016-17 & Onwards)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 100

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

### ಭಾಗ - ಎ/PART - A

ಯಾವುದಾದರೂ 10 ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 2 ಅಂಕಗಳು.

10x2=20

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

1. (a) ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಎಂದರೇನು ?  
What is Primary data ?
- (b) ಸ್ತಂಭ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರ ಎಂದರೇನು ?  
What is bar diagram ?
- (c) ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಮಾಹಿತಿಯ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದರ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.  
Distinguish between classification and tabulation of data.
- (d) ನಮೂನೆ ಎಂದರೇನು ? ಸಮಗ್ರ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆಂತ ಇದು ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ?  
What is sampling ? How it is different from population ?
- (e) ಸರಾಸರಿ ಎಂದರೇನು ? ಉತ್ತಮ ಸರಾಸರಿಯ ಎರಡು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.  
What is an average ? Write any two characteristics of a good average.
- (f) ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.  
Find the mode for the following data.  
12, 6, 24, 8, 12, 15, 49, 56, 12.
- (g) ಚದುರುವಿಕೆಯ ವಿವಿಧ ಮಾಪನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.  
Mention the measures of dispersion.
- (h) ಧನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಹಸಂಬಂಧಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.  
Distinguish between positive and negative correlation.
- (i) ಸಮಯ ಶ್ರೇಣಿ ಎಂದರೇನು ? ಆವೃತ್ತಿ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನಗಳಾವುವು ?  
What is time series ? What are the methods used to calculate trend values ?
- (j) ಫಿಷರ್‌ರವರ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.  
Write the equation for Fisher's Index Number.

P.T.O.



7. ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರ್ಸನ್‌ರವರ ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಾಂಕ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

Calculate Karl Pearson's rank correlation co-efficient for the following data.

X	8	6	4	15	20	24	26	32	27	22
Y	10	8	3	19	22	26	28	34	27	20

ಭಾಗ - ಸಿ/PART - C

- ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 15 ಅಂಕಗಳು.

4x15=60

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

8. ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಕ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Calculate mean, median, and mode for the following information.

Class Interval	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100	100 - 120	120 - 140
Frequency	12	24	36	60	55	48

9. ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಹಿಂಚಲನೆಯ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಅದರ ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

Calculate the two regression equations and also its correlation co-efficient.

X	10	8	12	14	18
Y	16	13	19	21	23

10. ಈ ಕೆಳಗಿನ A ಮತ್ತು B ಬ್ಯಾಟ್ಸ್ಮನ್ ಮಾಡಿರುವ ಸ್ಕೋರುಗಳ ವಿವರ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಚತುರ್ಥಕ ವಿಚಲನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಇವರಿಬ್ಬರಲ್ಲಿ ಯಾರು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

The scores of two batsman A and B are as follows. Calculate quartile deviation and its co-efficient and also find out who is more consistent ?

A	24	68	74	65	34	22	12	29	06	94
B	92	62	35	76	49	30	25	72	03	25



(k) ಕಾಲ ಮತ್ತು ಘಟಕ ಹಿಂದಿರುಗುವಿಕೆ ಪ್ರಯೋಗ ಎಂದರೇನು ?

What is time and factor reversal test ?

(l) ಪೂರ್ವ ಕಲ್ಪನೆ ಪರಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಎಂದರೇನು ?

What is hypothesis testing ?

ಭಾಗ- ಬಿ/PART - B

ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 5 ಅಂಕಗಳು.

5x4=20

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

2. ಸಂಖ್ಯಾಶ್ರೇಣಿ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

Write a note on statistical series.

3. ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಸರಾಸರಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Calculate arithmetic mean by assumed average method for the following data.

0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70
24	16	32	48	56	34	10

4. ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ  $Q_1$   $Q_2$   $Q_3$   $D_5$   $D_8$   $P_{36}$   $P_{92}$  ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Calculate  $Q_1$   $Q_2$   $Q_3$   $D_5$   $D_8$   $P_{36}$   $P_{92}$  for the following data.

Marks	63	74	56	48	82	85	90
Frequency	02	03	04	08	03	02	01

5. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಕದಿಂದ ಮಧ್ಯಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

For the following data calculate mean deviation taken from median.

Class Interval	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
Frequency	9	25	8	14	18

6. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ 2019ಕ್ಕೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ವರ್ಗ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Calculate the trend value for 2019 by the method of least square.

Year	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Production	70	65	48	105	116	120



11. 10 ಜನ ಸ್ಪರ್ಧಿಗಳು ಸಂಗೀತ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿ X, Y ಮತ್ತು Z ಮೂರು ಜನ ತೀರ್ಪುಗಾರರಿಂದ ಪಡೆದ ರ್ಯಾಂಕ್ ಶ್ರೇಣಿ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ. ರ್ಯಾಂಕ್ ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಾಂಕ ಬಳಸಿ ಯಾವ ಇಬ್ಬರು ತೀರ್ಪುಗಾರರು ಸಂಗೀತದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಅಭಿರುಚಿ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

10 competitors in a music competition were ranked by three judges X, Y and Z in the following order. By using ranking correlation find out which pair of judges has the nearest approach to common likings.

Judge X	8	9	7	3	4	2	1	5	6	10
Judge Y	9	8	5	4	6	2	3	1	7	10
Judge Z	10	9	6	5	4	3	2	1	7	8

12. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ 5 ವರ್ಷಗಳ ಅರೆ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಚಲಿಸುವ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Compute 5 years semi average and moving average from the following data.

Year	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sales	63	75	48	52	34	116	124	135

13. ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಫಿಷರ್‌ರವರ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣ ಸೂಚಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಘಟಕ ಮತ್ತು ಕಾಲ ಹಿಂದಿರುಗುವಿಕೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅದರ ನಂಬುವಿಕೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.

For the below data calculate price and quantity index numbers big Fisher's method. And test its reliability with factor and time reversal tests.

Commodity	Base Year		Current Year	
	$P_0$	$Q_0$	$P_1$	$Q_1$
A	15	20	18	25
B	28	120	30	135
C	32	82	38	78
D	74	70	78	60
E	65	100	62	105