



961641

10625

Reg. No.

--	--	--	--	--	--	--	--

VI Semester B.A./B.Sc. Degree Examination, September - 2021

**ECONOMICS**

**Statistics for Economists (Optional)**

**(CBSC Scheme Freshers and Repeaters)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 100**

**Instructions to Candidates:**

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

**PART - A**

**ಭಾಗ-ಎ**

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

**(10×2=20)**

ಯಾವುದಾದರೂ 10 ಉಪಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 2 ಅಂಕಗಳು.

1. a) What is Primary data ?  
ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಎಂದರೇನು ?
- b) What are two-dimensional diagrams ?  
ದ್ವಿ-ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳೆಂದರೇನು ?
- c) Calculate cumulative frequency for the following data.  
ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸಂಚಿನ ಆವೃತ್ತಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.  
Frequencies (ಆವೃತ್ತಿ): 10 14 16 4 12 3
- d) If  $L = 100$  ,  $S = 25$  Calculate Range and its co-efficient.  
 $L = 100$  ,  $S = 25$  ಆದರೆ ವಿಸ್ತಾರ ಮತ್ತು ಅದರ ಗುಣಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- e) Name the measures of central tendency?  
ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಮಾಪನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- f) Find the mode for the following data.  
ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಬಹುಳಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.  
 $X : 8, 10, 12, 10, 14, 16, 14, 18, 14, 20.$

**[P.T.O.]**



(2)

10625

- g) What is positive correlation ?  
ಧನಾತ್ಮಕ ಸಹಸಂಬಂಧ ಎಂದರೇನು ?
- h) What is Time series ? Mention any two components of Time series.  
ಸಮಯ ಶ್ರೇಣಿ ಎಂದರೇನು ? ಸಮಯ ಶ್ರೇಣಿಯ ಎರಡು ಪರಿಭಾಷನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- i) Write the equations for Fishers Index number.  
ಫಿಷರ್ ರವರ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
- j) Write time reversal test formula.  
ಕಾಲ ಹಿಂದಿರುಗಿಸುವಿಕೆಯ ಪ್ರಯೋಗದ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
- k) What is sampling ?  
ನಮೂನೆ ಎಂದರೇನು ?
- l) What is Null hypothesis ?  
ಶೂನ್ಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಎಂದರೇನು ?

## PART - B

## ಭಾಗ-ಬಿ

Answer any 4 of the following. Each question carries 5 marks. (4×5=20)

ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 5 ಅಂಕಗಳು.

2. Find Harmonic mean for the following.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸಮರಸ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

SL	1	2	3	4	5
X	48	40	35	58	35

3. Calculate standard deviation for the following data.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ನಿಯತ ವಿಚಲನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

X	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
f	4	8	20	15	5

4. Compute Karl Pearson's correlation co-efficient for the following data.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರ್ಸನ್ ರವರ ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

x :	10	12	14	16	18	20
y :	6	5	7	8	9	10



(3)

10625

5. Compute the trend values for the following data for 2019 and 2020 by the method of least square.

ಕನಿಷ್ಠ ವರ್ಗ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ 2019 ಮತ್ತು 2020ಕ್ಕೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಮೌಲ್ಯ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Year (ವರ್ಷ):	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sales (ಮಾರಾಟ):	80	110	93	100	99	98

6. Calculate Arithmetic mean by assumed mean method for the following data.

ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಸರಾಸರಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

CI	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
f	8	15	20	38	33

7. Explain the uses of statistics in Economic Analysis.

ಆರ್ಥಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

### PART-C

#### ಭಾಗ-ಸಿ

Answer any 4 of the following. Each question carries 15 marks. (4×15=60)

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 15 ಅಂಕಗಳು.

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

ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಕ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Marks (ಅಂಕಗಳು):	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
-----------------	------	-------	-------	-------	-------

No. of students(ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ):	25	18	23	35	33
---------------------------------------	----	----	----	----	----

9. The following data Expresses the number of runs scored by the batsmen A and B. Find out which batsmen has the most consistency and which batsman has scored the most.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶವು A ಮತ್ತು B ಬ್ಯಾಟ್ಸಮನ್‌ಗಳು ಗಳಿಸಿದ ರನ್ನುಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇವರಿಬ್ಬರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬ್ಯಾಟ್ಸಮನ್ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿರತೆ ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಯಾವ ಬ್ಯಾಟ್ಸಮನ್ ಹೆಚ್ಚು ರನ್ನುಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A 12, 110, 8, 75, 7, 19, 120, 36, 84, 29

B 47, 14, 15, 40, 5, 52, 37, 48, 14, 2

[P.T.O.]



10. In a beauty contest 10 competitors are ranked by three judges in the following order, Use the rank correlation coefficient and find out the most consistent pair of judges having nearest taste towards beauty.

ಸೌಂದರ್ಯ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಹತ್ತು ಸ್ಪರ್ಧಾಳುಗಳಿಗೆ ಮೂವರು ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ರ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ನೀಡಿದರು. ರ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಯಾವ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರ ಜೋಡಿಯು ಸೌಂದರ್ಯದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಭಿರುಚಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿದ್ದಾರೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

$J_1$	1	6	5	9	4	2	4	9	7	8
$J_2$	3	5	8	5	7	10	2	1	6	9
$J_3$	6	4	9	7	1	2	3	10	5	7

11. Calculate the two regression equations.

ಹಿಂಚಲನೆಯ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

x	7	12	15	22	25
y	5	10	12	17	21

12. Compute 3 years semi average and moving average from the following data.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ 3 ವರ್ಷಗಳ ಅರೆ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಚಲಿಸುವ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Year	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sales	75	93	52	58	45	120	134	145

13. Construct Fisher's ideal index number for the following data. Also verify whether it satisfies factor reversal test and time reversal test.

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಫಿಷರ್ ರವರ ಆದರ್ಶ ಬೆಲೆ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಹಿಂದಿರುಗಿಸುವಿಕೆ ಪ್ರಯೋಗ ಹಾಗೂ ಕಾಲ ಹಿಂದಿರುಗಿಸುವಿಕೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆದರ್ಶ ಬೆಲೆ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.

Commodity	Base year (ಮೂಲ ವರ್ಷ)		Current year (ಪ್ರಸ್ತುತ ವರ್ಷ)	
	$p_0$	$q_0$	$p_1$	$q_1$
A	21	12	30	11
B	16	18	28	15
C	27	15	36	14
D	35	8	41	7