

B.Com. - I (NEP) Semester-II
BCOM504 - Statistical Techniques and Business Mathematics-II

P. Pages : 4

Time : Three Hours



GUG/S/25/16540(S)

Max. Marks : 80

- Notes : 1. All questions are compulsory.
2. All questions carry equal marks.

1. a) Explain the importance of Index number. 8
b) Given following data. Construct the Bowley's method. 8

Year	Rice		Wheat		Jower	
	Price	Quantity	Price	Quantity	Price	Quantity
2022	9.3	100	6.4	11	5.1	5
2024	4.5	90	3.7	10	2.7	3

OR

- c) Compute Fisher's Ideal Index and show that it satisfies 'time reversal test'. 16

Item	2022		2024	
	Price Rs.	Total Value Rs.	Price Rs.	Total Value Rs.
A	10	30	12	48
B	15	60	15	75
C	5	50	8	96
D	2	10	3	15

2. a) Calculate the co-efficient of correlation for the following X and Y series by Karl Pearson's method. 8

X-series	-6	-4	-3	-2	0	+1	+4	+5	+6	+9
Y-series	-12	-8	-7	-5	-3	-3	-2	-1	0	+1

- b) Calculate the co-efficient of correlation from the following data by the method of rank differences. 8

X-series	88	75	70	90	78	76	75	80	82	75	80
Y-series	134	120	130	150	115	140	142	100	140	120	145

OR

- c) Find out the following. 16
a) The two regression coefficient.
b) The two regression equation.
c) Most likely value of X when Y is 34
d) Most likely value of Y when X is 47

Subject	48	50	53	49	51	55	53	49
Relative	36	32	33	38	37	31	35	30

3. a) Calculate 3-yearly moving average or trend value for the following data: 8

Year (x)	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Values (y)	3	5	7	10	12	14	15	16

- b) From the following data calculate the 4-yearly moving average and determine the trend values. 8

Year	Value	Year	Value
1968	50.0	1973	38.1
1969	36.5	1974	32.6
1970	43.0	1975	41.7
1971	44.5	1976	41.1
1972	38.9	1977	33.8

OR

- c) Below are given figures of production (In thousand Pound) of Sugar Factory. 16

Year	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Production (In thousand Pound)	80	90	92	83	94	99

Find out:

- Is there rising trend or falling trend.
- Show the trend line.
- Find out production for the year 1988 by at least method.

4. a) 22 female workers can carry a certain number of bricks in 40 trips if each carries 18 bricks in a trip. How many trips would 24 workers need to make if each carries 20 bricks in a trip? 8

- b) A dealer buys a wristwatch for Rs. 3250 and spent Rs. 200 on its repairs. If he sells the same for Rs. 4000. Find its profit percent. 8

OR

- c) The ratio between the ages of father & son is 3:1 if the sum of ages are 60 years. Find their ages. 8

- d) A shopkeeper bought a TV for Rs. 58,000. But due to minor cabinet defect he sold it to a customer @ 12% loss. How much did he sell it for? 8

5. Write short notes.

- Limitation of Index Number. 4
- Types of correlation. 4
- Use of Time Series. 4
- Define Profit and Loss. 4

B.Com. - I (NEP) Semester-II
BCOM504 - Statistical Techniques and Business Mathematics-II

Time : Three Hours

Max. Marks : 80

- सुचना :- 1. सर्व प्रश्न अनिवार्य आहेत.
2. सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.

- | | | | |
|----|----|---------------------------------|----|
| 1. | अ) | निर्देशांकाचे महत्व स्पष्ट करा. | 8 |
| | ब) | इंग्रजी माध्यमानुसार. | 8 |
| | | किंवा | |
| | क) | इंग्रजी माध्यमानुसार. | 16 |
| 2. | अ) | इंग्रजी माध्यमानुसार. | 8 |
| | ब) | इंग्रजी माध्यमानुसार. | 8 |
| | | किंवा | |
| | क) | इंग्रजी माध्यमानुसार. | 16 |
| 3. | अ) | इंग्रजी माध्यमानुसार. | 8 |
| | ब) | इंग्रजी माध्यमानुसार. | 8 |
| | | किंवा | |
| | क) | इंग्रजी माध्यमानुसार. | 16 |
| 4. | अ) | इंग्रजी माध्यमानुसार. | 8 |
| | ब) | इंग्रजी माध्यमानुसार. | 8 |
| | | किंवा | |
| | क) | इंग्रजी माध्यमानुसार. | 16 |
| 5. | | थोडक्यात टिपणे लिहा. | |
| | अ) | निर्देशांकाच्या मर्यादा लिहा. | 4 |
| | ब) | सहसंबंधाचे प्रकार लिहा. | 4 |
| | क) | कालमालेचे उपयोग लिहा. | 4 |
| | ड) | नफा व तोटा यांची व्याख्या लिहा. | 4 |

B.Com. - I (NEP) Semester-II
BCOM504 - Statistical Techniques and Business Mathematics-II

Time : Three Hours

Max. Marks : 80

- सुचनाएँ :- 1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
2. सभी प्रश्नों को समान अंक हैं।

- | | | | |
|----|----|---------------------------------|----|
| 1. | अ) | न्यादर्श के महत्व स्पष्ट किजिए। | 8 |
| | ब) | अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। | 8 |
| | | अथवा | |
| | क) | अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। | 16 |
| 2. | अ) | अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। | 8 |
| | ब) | अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। | 8 |
| | | अथवा | |
| | क) | अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। | 16 |
| 3. | अ) | अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। | 8 |
| | ब) | अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। | 8 |
| | | अथवा | |
| | क) | अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। | 16 |
| 4. | अ) | अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। | 8 |
| | ब) | अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। | 8 |
| | | अथवा | |
| | क) | अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। | 16 |
| 5. | | संक्षेप में टिप्पणी लिखिए। | |
| | अ) | न्यादर्श की मर्यादा लिखिए। | 4 |
| | ब) | सहसंबंध के प्रकार लिखिए। | 4 |
| | क) | कालमाला के उपयोग लिखिए। | 4 |
| | ड) | लाभ और हानि की परिभाषा लिखिए। | 4 |
