

B.Com.- I (CBCS Pattern) Semester-II
UCA2C06 - Statistics Techniques & Business Mathematics-II

P. Pages : 4

Time : Three Hours



GUG/W/24/10654

Max. Marks : 60

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

1. a) Explain the uses of Index Number. 6
b) Calculate the Index Number by Paasche's method. 6

Commodity	Price 2022	Price 2023	Quantity 2023
A	12	20	120
B	5	5	140
C	8	12	100
D	22	24	60

OR

- c) Calculate the Index Number from the following data by: 12
i) Dorbish and Bowley method ii) Fishers Ideal method

Commodity	Quantity		Price	
	2023	2022	2023	2022
A	120	50	20	12
B	80	100	12	10
C	70	60	15	14
D	50	30	18	16
E	40	40	20	18

2. a) From the following data find out the co-efficient of correlation between the two variables. 6

x	24	26	28	30	32	34
y	14	18	22	30	34	36

- b) A random sample of 5 college student is selected and their grades in Accountancy and Statistics are found to be- 6

Accountancy	85	60	73	40	90
Statistics	93	75	65	50	80

Calculate Spearman's rank correlation co-efficient.

OR

- c) From the following data find out the followings: 12
i) Two Regression Equation
ii) Co-efficient of correlation
iii) Most likely value of 'x' when 'y' is 34 and value of 'y' when x is 45.

'x' series	46, 48, 51, 47, 49, 53, 51, 47
'y' series	30, 30, 31, 36, 35, 29, 33, 28

3. a) Calculate the value of χ^2 . 6

Wives	Husbands		Total
	Intelligent	Dull	
Intelligent	50	100	150
Dull	200	300	500
Total	250	400	650

- b) Calculate the value of χ^2 determine that Intelligent fathers have intelligent sons. 6
- Intelligent fathers with intelligent sons 372
 Intelligent fathers with dull sons 122
 Dull fathers with intelligent sons 138
 Dull fathers with dull sons 868
 ($\chi^2 = 3.841$ for 5% at 1. D.F.)

OR

- c) Six coins are tossed 490 times and the number of heads appearing each time are noted at the end following results were obtained. 12

No. of Heads	0	1	2	3	4	5	6	Total
Frequency	10	40	80	180	60	90	30	490

Test by χ^2 test the Hypothesis that the head are distributed
 (Table value of χ^2 for 6 degree of freedom is 12.59)

4. a) Ratio between two numbers is 3:4. Their sum is 63. Find the Numbers. 6
- b) A grain merchant purchase 50 quintile of good rice @ Rs. 1,100 per quintile and 5 quintile of cut rice @ Rs. 600 per quintile. He mixes them and sells it in retail @ Rs. 12 per kg. Find out % of profit or loss on sale made by him. 6

OR

- c) The ratio between Age of mother and son is 5:2. If the sum of their age is 42 years find their age. 6
- d) A merchant bought a T.V. set for Rs. 15,000 and sold it to a customer for Rs. 18,000. He also bought a washing machine for Rs. 2,800 and sold it to another customer for Rs. 3,325. Which of these transactions were more beneficial to him. 6

5. Write the short answer.

- a) Limitation of Index Number. 3
- b) Types of Correlation. 3
- c) Explain the concept of Chi-square. 3
- d) Define the 'Profit and Loss.' 3

B.Com.- I (CBCS Pattern) Semester-II
UCA2C06 - Statistics Techniques & Business Mathematics-II

Time : Three Hours

Max. Marks : 60

-
1. अ) निर्देशांकाचे महत्त्व व उपयोग स्पष्ट करा. 6
ब) इंग्रजी माध्यमानुसार 6
किंवा
क) इंग्रजी माध्यमानुसार 12
2. अ) इंग्रजी माध्यमानुसार 6
ब) इंग्रजी माध्यमानुसार 6
किंवा
क) इंग्रजी माध्यमानुसार 12
3. अ) इंग्रजी माध्यमानुसार 6
ब) इंग्रजी माध्यमानुसार 6
किंवा
क) इंग्रजी माध्यमानुसार 12
4. अ) इंग्रजी माध्यमानुसार 6
ब) इंग्रजी माध्यमानुसार 6
किंवा
क) इंग्रजी माध्यमानुसार 6
ड) इंग्रजी माध्यमानुसार 6
5. थोडक्यात उत्तरे लिहा.
अ) निर्देशांकाच्या मर्यादा लिहा. 3
ब) सहसंबंधाचे प्रकार लिहा. 3
क) काई-वर्ग चाचणी संकल्पना स्पष्ट करा. 3
ड) नफा आणि तोटा स्पष्ट करा. 3

B.Com.- I (CBCS Pattern) Semester-II
UCA2C06 - Statistics Techniques & Business Mathematics-II

Time : Three Hours

Max. Marks : 60

-
1. अ) निर्देशांक का महत्त्व एवं उपयोग स्पष्ट कीजिए। 6
ब) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 6
- अथवा**
- क) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 12
2. अ) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 6
ब) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 6
- अथवा**
- क) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 12
3. अ) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 6
ब) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 6
- अथवा**
- क) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 12
4. अ) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 6
ब) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 6
- अथवा**
- क) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 6
ड) अंग्रेजी माध्यम के अनुसार। 6
5. संक्षिप्त में उत्तर लिखिए।
- अ) निर्देशांक की मर्यादा लिखिए। 3
ब) सहसंबंध के प्रकार लिखिए। 3
क) काई-वर्ग चाचणी की संकल्पना स्पष्ट कीजिए। 3
ड) नफा और तोटा स्पष्ट कीजिए। 3
