

M.A. (Economics) New CBCS Pattern Semester-II
EO-204 - Optional Paper - Statistics for Economics- II

P. Pages : 4

Time : Three Hours



GUG/S/24/14330

Max. Marks : 80

- Notes :
1. All questions are compulsory.
 2. All questions carry equal marks.
 3. Use of simple non-programmable calculator is allowed.
 4. Use of mathematical table is allowed.

1. Define sampling distribution and its standard error. 16

OR

The following data give sample size and correlations coefficients. Test the significance of the difference between two values of r using Fisher Z transformation.

Sample I : Size = 23 Value of r = 0.52

Sample II : Size = 28 Value of r = 0.71

2. Explain the meaning and use of analysis of variance by giving an example of two ways classification. 16

OR

The following are the manufactured items in the various foundries of a plant:

Foundry No. of produced items

A	84	60	40	47	34				
B	67	92	95	40	98	60	59	108	86
C	46	93	100						

Use the variance analysis over the data.

3. Answer **any two** from the following question: 16

- a) Discuss the meaning and significance of Association of Attributes.
- b) Distinguish between Association and Correlation.
- c) In a city 1000 children were born last week and out of them 600 were males and 400 females. Use Chi-square test to assess the general hypothesis that the sex ratio for the newly born children is 1 : 1 (Table value t is $\chi^2 = 3.841$)
- d) In a city the percentage of smokers was 90. A random sample of 100 persons was taken and out of them 85 persons was found smokers. Use Chi-square test and tell whether the sample ratio significantly differs from the universe ratio for the city. (Table value is $\chi^2 = 3.841$)

- 4.** Answer **any two** from the following question: **16**
- a) Give the definition of probability and state its limitations.
 - b) State the Addition and Multiplication rules of probability.
 - c) In how many ways can be letters of the word BALLOON be arranged so that two L's do not come together?
 - d) In how many ways can 4 passengers be seated in a small 10 seaters bus?
- 5.** Answer the following question all compulsory. **16**
- a) Write a note on Sampling Error Type I.
 - b) Write a note on Statistical Hypothesis.
 - c) Write a note on Consistency of data.
 - d) Write a note on Bernoulli Theorem.

M.A. (Economics) New CBCS Pattern Semester-II
EO-204 - Optional Paper - Statistics for Economics- II

Time : Three Hours

Max. Marks : 80

- सुचना :-
1. सर्व प्रश्न आवश्यक आहेत.
 2. सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.
 3. साध्या गणकयंत्राच्या वापरास परवानगी आहे.
 4. अंकगणितीय सारणी वापरण्यास परवानगी आहे.

1. नमुना वितरण आणि प्रमाप त्रूट यांची परिभाषा करा.

16

किंवा

खालील माहितीत नमुना आकार आणि सहसंबंध गुणांक दर्शविला आहे. त्यावरून फरकाचे सार्थकता मूल्य चाचणी फिशरच्या रूपांतरण चा वापर करून तपासा.

नमुना I : आकार = 23 r चे मूल्य = 0.52

नमुना II : आकार = 28 r चे मूल्य = 0.71

2. प्रसरण विश्लेषण चा अर्थ आणि उपयोग दोन मार्ग वर्गीकरण चे उदाहरण देऊन सांगा.

16

किंवा

एका धातू निर्मित कारखान्यात पुढीलप्रमाणे उत्पादन करण्यात आले.

धातू निर्मित उत्पादित केलेली संख्या

कारखाना

अ	84	60	40	47	34				
ब	67	92	95	40	98	60	59	108	86
क	46	93	100						

वरील माहितीवरून प्रसरण विश्लेषण काढा.

3. खालीलपैकी कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा.

16

अ) गुण संबंध चा अर्थ आणि महत्त्व यावर चर्चा करा.

ब) गुण संबंध आणि सहसंबंध यामधील फरक स्पष्ट करा.

- क) एका शहरामध्ये मागच्या हप्त्यात 1000 नवजात बालकाचा जन्म झाला. त्यामुळे 600 मुले आणि 400 मुली होत्या. काई वर्ग परीक्षणच्या आधारे मुल्यांकन करा की या नवजात बालकामध्ये लिंग अनुपात हा 1:1 आहे. (χ^2 चे सारणी मूल्य = 3.841)
- ड) एका शहरामध्ये धूम्रपान करणाऱ्यांचे 90 टक्के प्रमाण होते. 100 व्यक्तींचा दैव पद्धतीने एक नमुना घेतला असता त्यामध्ये 85 धूम्रपान करणारे आढळून आले. तर काई वर्ग परीक्षणच्या आधारे सांगा की नमुना अनुपात हा समग्र अनुपातापेक्षा भिन्न आहे. (χ^2 चे सारणी मूल्य = 3.841)

4. खालीलपैकी कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा.

16

- अ) संभाव्यतेची व्याख्या आणि मर्यादा सांगा.
- ब) संभाव्यता चे योग प्रमेय आणि गुणोत्तर प्रमेय चे नियम सांगा.
- क) BALLOON हा शब्द किती प्रकारे व्यवस्थितपणे मांडू शकतो जेव्हा की L हे अक्षर एका वेळी न मांडता केल्या जाईल?
- ड) 10 आसनी एका छोट्या बस मध्ये 4 प्रवासी किती प्रकारे बसू शकतात?

5. खालील सर्व प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

16

- अ) नमुना त्रुट - I यावर टिप लिहा.
- ब) सांख्यिकीय गृहीतक यावर टिप लिहा.
- क) संमकाची संगती यावर टिप लिहा.
- ड) बर्नोली प्रतिमान यावर टिप लिहा.
