

FOURTH SEMESTER EXAMINATION 2021-22**M.Com.****Paper - IV****Advanced Statistical Methods**

Time : 3.00 Hrs.

Max. Marks : 80

Total No. of Printed Page : 05

Mini. Marks : 29

ukV & iZu i = rhu [k.MkaeafolHkDr gSA I Hkh rhu [k.Mkadsiz u funZ kkuq kj gy
dHft ; sA vdkadk foHktu iR; d [k.M eafn; k x; k gSA

Note: Question paper is divided into three sections. Attempt question of all three section as per direction. Distribution of Marks is given in each section.

[k.M & ^v* Section - 'A'**vfrj?kRjh; izu %Yi 'kCnkaeZ****Very short type question.**

प्र.1 निम्नांकित प्रश्नों में से किन्हीं छः प्रश्नों को हल कीजिये –

6x2=12

Attempt any six question from the following questions :

(i) निरर्थक सहसंबंध से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by useless correlation ?

(ii) मूल वर्गों के आधार पर सहसंबंध गुणांक की गणना सूत्र बताइये।

Give formulae of computation coefficient of correlation by square of values.

(iii) अनुमान का प्रमाप विभ्रम क्या है ?

What is the standard error of the estimate ?

(iv) विचरण का अनुपात क्या है ?

What is the ratio of variation ?

(3)

(iii) शून्य श्रेणी के सहसंबंध गुणांक को समझाइये।

Explain zero-order coefficient correlation.

(iv) सह संबंध के विभिन्न प्रकार क्या है ?

What are the different types of correlation ?

(v) निम्न को संक्षेप में समझाइये –

Explain the following in brief :

(i) अनंत समग्र (Infinite population)

(ii) काल्पनिक समग्र (Imaginary population)

(iii) क्रान्तिक मान (Critical value)

(vi) सांख्यिकीय गुण नियंत्रण से आप क्या समझते हैं ? उद्योग में इसकी उपयोगिता का उल्लेख कीजिये।

What do you understand by statistical quality control ? Discuss its need and utility in industry.

(vii) एक उत्पादक यह अनुभव करता है कि उसके द्वारा निर्मित 20 इकाइयों में 2 त्रुटिपूर्ण हैं। 100 समग्र के लिए प्रतिशत के आधार पर नियंत्रण सीमाएं ज्ञात कीजिये।

A manufacture finds that on an average 2 in 20 items produced by him is defective. Prepare control limit for percentage defective samples for size 100.

[k.M & ^1 * Section - 'C'

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों को हल कीजिये।

Long answer/Essay type question.

प्र.3 निम्नांकित प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों को हल कीजिये –

4x12=48

Attempt any six question from the following questions :

(i) निम्नलिखित समंक से लागत और उत्पादन के बीच सहसंबंध गुणांक निकाले :-

(4)

From the following data calculate correlation coefficient between the cost and the production :-

लागत (Cost)	56	70	50	20	52	14	32	60	25	60
उत्पादन (Production)	34	35	58	60	40	50	42	35	36	42

- (ii) अनुस्थिति सहसंबंध क्या है ? अनुस्थिति और अनुस्थिति सहसंबंध गुणांक के उपयोग का एक उदाहरण दीजिये। दो पदों के मध्य अनुस्थिति सहसंबंध गुणांक कार्ल पियर्सन के सहसंबंध गुणांक से किस प्रकार भिन्न है ?

What is rank correlation ? Give an example of the use of rank and rank correlation coefficient. How does the coefficient of rank correlation between the variables differ from Karl Pearsons coefficient of correlation.

- (iii) आपको निम्न सूचनाएं दी गई हैं :-

The following information are given to you :-

ज्ञात कीजिये – (Find out) :

1. दोनों प्रतीपगमन समीकरण (Both Regression Equation)
2. X तथा Y श्रेणी के मध्य सह-संबंध गुणांक

(Coefficient of correlation between X and Y series)

- (iv) 'प्रतीपगमन' तथा 'विचरण का अनुपात' विचारों को समझाइये तथा आर्थिक अनुसंधान के क्षेत्र में उनका महत्व बताइये।

Explain the concept of "Regression" and "Ratio of Variation" and state their utility in the field of economic enquiries.

- (v) निम्नलिखित निर्देशांकों के 2 सेट 1993 के आधार व दूसरे में 2001 को आधार मानकर दिये गये हैं –

Given below are two sets of indices one with 1993 base and the other with 2001 as base :-

(A) Year	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Index No.	100	120	130	200	300	350	370	380	440
(B) Year	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	-
Index No.	100	110	90	98	101	110	98	96	-

(5)

निरंतरता की दृष्टि से दूसरे निर्देशांक (B) को 2001 के आधार पर प्रथम निर्देशांक (A) के आधार पर शिरोबंधन कीजिये। आप 1993 को आधार मानकर एक सम्मिलित सारणी तैयार कीजिये।

It is desired to splice the second index number (B) with 2001 base to the first index number (A) for the sake of continuity. Prepare you a combined series with 1993 as above.

- (vi) प्रमाप विभ्रम की अवधारणा की व्याख्या कीजिये। सांख्यिकीय सिद्धांत में इसकी क्या उपयोगिता है ?

Explain the concept of standard error. What is its use in statistical theory ?

- (vii) सांख्यिकीय गुण नियंत्रण क्या है ? इसकी मुख्य तकनीकों का वर्णन कीजिये।

What is statistical quality control ? Explain its main technique.

--00--