



Roll No. ....

Signature of Invigilator .....

Paper Code

MAP-102

पतंजलि विश्वविद्यालय

University of Patanjali

Reappear Examination December – 2022

M.A. Psychology (with Specialization in Clinical Psychology), Semester : First  
Psychology; Paper : Second

Statistical Techniques and Experimental Designs

Time: 3 Hours

Max. Marks: 70

Note: This paper is of seventy (70) marks divided into two (02) sections A, and B. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र सत्तर (70) अंकों का है जो दो (02) खंडों क, तथा ख में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

## Section - A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

Note: Section 'A' contains five (05) long-answer-type questions of fifteen (15) marks each. Attempt any three questions. (3×15=45)

नोट : खण्ड 'क' में पांच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पंद्रह अंक निर्धारित हैं। किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. शोध अभिकल्प को परिभाषित कीजिए। यादृच्छिक समूह अभिकल्प की सीमाओं सहित वर्णन करें।  
Define experimental design. Describe randomized group design with its limitations.
2. द्विपंक्तिक सहसम्बन्ध की व्याख्या कीजिए। निम्न आँकड़ों को सहसम्बन्ध मूल्य की गणना कोटि-अन्तर सहसम्बन्ध विधि की सहायता से कीजिए।

छात्रों के नाम	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
गणित के प्राप्तांक	16	11	12	13	11	20	20	16	16	19
मनोविज्ञान के प्राप्तांक	19	10	18	14	10	29	23	15	10	26

Explain Bi-serial correlation method. Calculate the value of correlation of the following data using rank-difference correlation method.

Name of the Student	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Scores of Math	16	11	12	13	11	20	20	16	16	19
Scores of Psychology	19	10	18	14	10	29	23	15	10	26

3. सामान्य संभाव्यता वक्र क्या है? इसकी विशेषताएँ एवं विभिन्न अनुप्रयोगों को लिखें।  
What is normal probability curve? Write its characteristics and various applications.
4. 'प्रसरण विश्लेषण' से आप क्या समझते हैं? इसके प्रकार एवं शोध में इसकी उपयोगिता लिखें।  
What do you understand by 'analysis of variance'? Write its types and application in research.
5. काई-वर्ग परीक्षण की उपयोगिताओं का उल्लेख करें। निम्न आँकड़ों की मदद से काई-वर्ग परीक्षण का मान निकालें।

Discuss the uses of Chi-square test. Estimate the values of Chi-square ( $\chi^2$ ) with the help of following data.

Observed frequency ( $f_o$ ) अवलोकित बारंबारता	Favorable (पक्ष)	Indifferent (उदासीन)	Unfavorable (विपक्ष)
	24	12	12



## Section - B / खण्ड-ख

### (Short Answer Type Questions) / (लघु-उत्तरीय प्रश्न)

**Note:** Section 'B' contains Seven (07) short-answer-type questions of five (05) marks each. Attempt any five (05) questions. (5×5=25)

**नोट :** खण्ड 'ख' में सात (07) लघु उत्तरीय प्रश्न दिए गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पांच अंक निर्धारित हैं। किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6. कारक-अभिकल्प पर एक संक्षिप्त आलेख लिखें।

Write a short note on factorial design.

7. बहु-प्रतिगमन की अवधारणा की व्याख्या करें।

Explain the concept of multiple regression.

8. किसी दो सहसंबंध विधि का संक्षिप्त वर्णन करें।

Briefly describe any two types of correlation method.

9. उदाहरण सहित अप्रायल सांख्यिकी का वर्णन करें।

Describe non-parametric statistics with example.

10. शोध में 'माध्यिका परीक्षण' का प्रयोग कब किया जाता है?

When 'median test' are used in research.

11. 'स्वतंत्रता के अंश (df)' की व्याख्या करें।

Explain degree of freedom (df).

12. 'चतुर्वर्क विचलन' के बारे में समझाइए।

Elucidate about 'Quartile deviation'.

-----X-----