



Roll No.
Signature of Invigilator

Paper Code
MAP-102

पतंजलि विश्वविद्यालय
University of Patanjali

Examination December – 2018

M.A. Psychology (with Specialization in Clinical Psychology) (Semester : First)

Psychology (Paper : Second)

Statistical Techniques and Experimental Designs

Time: 3 Hours

Max. Marks: 75

Note: This paper is of seventy five (75) marks divided into three (03) sections A, B, and C. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र पचहत्तर (75) अंकों का है जो तीन (03) खंडों क, ख, तथा ग 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. निम्नलिखित आंकड़ों के लिये चतुर्थक विचलन (Q) की गणना करें।

वर्ग अन्तराल	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
बारंबारता	4	7	8	10	6	5

Calculate quartile deviation from the following set of data.

Class Interval	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
Frequency	4	7	8	10	6	5

2. निम्नलिखित आंकड़ों के लिये कोई वर्ग ज्ञात कीजिये और इसकी सार्थकता की 0.05 स्तर पर व्याख्या कीजिए।

	सहमत	तटस्थ	असहमत	कुल
अवलोकित	50	30	40	120
अपेक्षित	40	40	40	120

Calculate 'Chi Square' from the following data and discuss its significance at 0.05 level.

	Agree	Indifferent	Disagree	Total
Observed	50	30	40	120
Expected	40	40	40	120

3. निम्नलिखित आंकड़ों के लिये प्रोडक्ट मोमेंट विधि द्वारा सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिये।

X	10	15	33	20	10	70	35	20
Y	50	60	30	35	40	60	30	40

Calculate product moment-correlation from the following set of data.

X	10	15	33	20	10	70	35	20
Y	50	60	30	35	40	60	30	40

4. आंशिक एवं गुणित प्रतिगमन के संप्रत्यय को विस्तारपूर्वक स्पष्ट कीजिए।

Discuss the concept of Partial and Multiple regression in detail.

5. निम्नलिखित का सोदाहरण विस्तार से वर्णन कीजिए।

(क) यादृच्छिक समूह अभिकल्प।

(ख) कारकीय अभिकल्प।

Describe the following with suitable example in detail.

(A) Randomized group design.

(B) Factorial design.

Section - B / खण्ड-ख

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

Note: Section 'B' contains Six (06) short-answer-type questions of five (05) marks each. Attempt any **four** (04) questions. (4×5=20)

नोट : खण्ड 'ख' में छः (06) लघु-उत्तरीय प्रश्न दिए गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पांच अंक निर्धारित हैं। किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. विचलनशीलता के मापकों पर संक्षिप्त नोट लिखिये।

Write a short note on measures of Variability.

2. प्रसरण विश्लेषण पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए।

Write a short note on Analysis of Variance.

3. प्रसामान्य संभाव्यता वक्र पर संक्षिप्त नोट लिखिए।

Write a short note on 'NPC' (Normal Probability Curve).

4. सहसंबंध के प्रकारों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

Briefly describe the types of correlation.

5. "प्रतिगमन एवं भविष्यकथन" पर संक्षिप्त लेख लिखिये।

Write a short note on "Regression and Prediction".

6. एकल समूह अभिकल्प के गुण-दोषों की व्याख्या कीजिए।

Discuss the merits and demerits of single group design.

Section - C / खण्ड-ग

(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note: Section 'C' contains ten (10) objective-type questions of one (01) mark each. All the questions of this section are compulsory. (10×01=10)

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिए गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए एक (01) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

1. जब कोई आवृत्ति वितरण प्रसामान्य वितरण से अधिक चपटा होता है, तो इसे कहते हैं

(अ) मेसोकार्टिक वितरण

(ब) चिपिट ककुदी वितरण

(स) तंग ककुदी वितरण

(द) उपरोक्त में कोई नहीं

When any frequency distribution are more flated rather than normal distribution curve, then it is called

(A) Mesokurtic Distribution

(B) Platy Kurtic Distribution

(C) Leptokurtic Distribution

(D) None of the above

2. प्रसामान्य प्रायिकता वक्र द्वारा आच्छादित क्षेत्र का सैद्धान्तिक क्षेत्रफल किसके बराबर माना जाता है?

(अ) 5000

(ब) 100

(स) 1000

(द) 10000

The area covered under the normal probability curve is considered equal to which value?

(A) 5000

(B) 100

(C) 1000

(D) 10000

3. किसी एक चर के मूल्य में वृद्धि और दूसरे चर में तद्नुरूप कमी होने पर दोनों चरों में कैसा सहसंबंध होता है?

(अ) धनात्मक सहसंबंध

(ब) ऋणात्मक सहसंबंध

(स) शून्य सहसंबंध

(द) आंशिक सहसंबंध

The relationship showing decrease in the value of one variable with the increase in the other variable is termed as

- (A) Positive correlation (B) Negative correlation
(C) Zero correlation (D) Partial correlation

4. संबंधित टी परीक्षण का प्रयोग किया जाता है

- (अ) एक ही समूह के दो स्थितियों में प्राप्त मध्यमानों के बीच अन्तर की सार्थकता की जाँच हेतु
(ब) दो भिन्न समूहों के मध्यमानों के बीच अन्तर की सार्थकता की जाँच हेतु
(स) दोनों की जाँच हेतु (द) इनमें से किसी के लिए नहीं

Correlated 't' test is used to test

- (A) The significance of the difference between the means of one group obtained on different occasion
(B) The significance of the difference between the means of two different groups
(C) Both of those (D) None of the above

5. पियरसन प्रोडक्ट मोमेंट मेथड का प्रयोग किया जाता है

- (अ) मानक विचलन के परिकलन हेतु (ब) चतुर्थक विचलन के परिकलन हेतु
(स) सहसंबंध गुणांक के परिकलन हेतु (द) भविष्यकथन के लिये

Pearson product moment method is used to compute

- (A) Standard deviation (B) Quartile deviation
(C) Correlation (D) For prediction

6. इनमें से किसे विचलनशीलता की सर्वाधिक स्थिरमाप माना जाता है?

- (अ) प्रसार (ब) औसत विचलन
(स) मानक विचलन (द) चतुर्थक विचलन

Which one is considered most stable measure of variability?

- (A) Range (B) Average deviation
(C) Standard deviation (D) Quartile deviation

7. सभी आँकड़ा बिन्दुओं का एक सीधे रेखा पर पड़ना कहलाता है

- (अ) रेखीय संबंध (ब) अरेखीय संबंध
(स) शेष (द) स्कैटर डायग्राम

All data points falling along a straight line is called

- (A) Linear relationship (B) Non-linear relationship
(C) Residual (D) Scatter diagram

8. 'प्रतिगमन' पद का सर्वप्रथम प्रयोग किया गया

- (अ) न्यूटन द्वारा (ब) पीयर्सन द्वारा
(स) स्पीयरमैन द्वारा (द) गाल्टन द्वारा

The term regression was first used by

- (A) Newton (B) Pearson
(C) Spearman (D) Galton

9. गुणित प्रतिगमन में कितने परतन्त्र चरों का उपयोग किया जाता है?

- (अ) केवल एक (ब) एक से ज्यादा
(स) दो और दो से ज्यादा (द) केवल दो

How many dependent variables are used in multiple regression?

- (A) One (B) One or more
(C) Two or more (D) Two

10. जब सभी प्रयोज्य सभी प्रायोगिक दशाओं से गुजरते हैं तब अध्ययन संशुद्ध होता है

- (अ) क्रम प्रभाव हेतु (ब) अन्तरण प्रभाव हेतु
(स) सहप्रसरण विश्लेषण हेतु (द) अ एवं ब दोनों

When all participants receive all treatment conditions, the study is susceptible to

- (A) Order effects (B) Carryover effects
(C) Analysis covariance (D) Both A and B

-----X-----