#### **PSY-03**

#### December - Examination 2017

#### **B.A. Part II Examination**

# **Psychological Statistics and Measurement**

मनोवैज्ञानिक सांख्यिकी और मापन

## Paper - PSY-03

Time: 3 Hours [ Max. Marks: - 70

**Note:** The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

निर्देश: यह प्रश्न पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

#### **Section - A**

 $7 \times 2 = 14$ 

(Very Short Answer Questions)

**Note:** Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 2 marks.

#### खण्ड - 'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश: सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

- 1) (i) Define statistics according to Bowley. बाउले के अनुसार सांख्यिकी को परिभाषित कीजिए।
  - (ii) Write the types of statistics on the basis of functions. कार्य के आधार पर सांख्यिकी के प्रकारों के नाम लिखिए।
  - (iii) Define standard deviation and write its formula. मानक विचनल को परिभाषित कीजिए और इसका सूत्र दीजिए।
  - (iv) Define measures of central tendency. केन्द्रीय प्रवृति के माप को परिभाषित कीजिए।
  - (v) What is the formula of coefficient of Range? परास गुणांक का सूत्र क्या है?
  - (vi) Define skewness. विषमता को परिभाषित कीजिए।
  - (vii) Define Response Rate. अनुक्रिया दर को परिभाषित कीजिए।

#### **Section - B**

 $4 \times 7 = 28$ 

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 7 marks.

#### **(खण्ड – ब)** ਸ਼ੁਕਰਦੀਸ਼ ਧੁ9ਜ਼ੀ

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश: किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंकों का है।

2) Describe Application of statistics in other subjects. सांख्यिकी का अन्य विषयों में उपयोग का वर्णन कीजिए।

- 3) Differentiate Quantitative and Qualitative measurement. परिमाणात्मक एवं गुणात्मक मापन में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
- 4) From the following data find Quartile Deviation. निम्न समंकों के आधार पर चतुर्थांक विचलन ज्ञात कीजिए।

| X | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | Total |
|---|---|---|---|----|----|----|----|-------|
| f | 2 | 4 | 5 | 3  | 2  | 1  | 4  | 21    |

- 5) Explain Relationship among different measures of Dispersion. अपिकरण के विभिन्न मापों के मध्य संबंध को स्पष्ट कीजिए।
- What is stanine scores explain its characteristics also?
  स्टेनाइन प्राप्तांक क्या हैं? इसकी विशेषताओं को भी स्पष्ट कीजिए।
- 7) What are the application of  $x^2$  (Chi-square) Test? काई वर्ग परीक्षण के उपयोग क्या हैं?
- 8) Describe different Random Sampling Methods with suitable examples. उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से विभिन्न यादृच्छिक प्रतिचयन विधियों को समझाइये।
- 9) What is student's 't' Distribution (test) explain its characteristics also? स्टूडेण्ट 't' परीक्षण क्या है? इसकी विशेषताओं को भी समझाइये।

## Section - C $2 \times 14 = 28$

(Long Answer Questions)

**Note:** Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 14 marks.

## (खण्ड – स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश: किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप को अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 14 अंकों का है। 10) Find the Spearman's rank coefficient of correlation between the sales and expenses of the following 10 firms.

नीचे दिये गये 10 प्रतिष्ठानों की विक्री एवं खर्च के मध्य स्पियरमेन कोटि अन्तर विधि से सहसंबंध गुणांक की गणना कीजिए।

| Firms फर्म    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Sales बिक्री  | 50 | 50 | 55 | 60 | 65 | 65 | 65 | 60 | 60 | 50 |
| Expenses खर्च | 11 | 13 | 14 | 16 | 16 | 15 | 15 | 14 | 13 | 13 |

11) 63 students of a class asked to their liking on three colours Red, Green, Orange. Their liking is given in following frequencies calculate does any significant difference between liking toward colours?

|   | Red | Green | Orange |
|---|-----|-------|--------|
| f | 13  | 29    | 21     |

एक कक्षा के 63 छात्रों को तीन रंग लाल, हरा और नारंगी रंगों के लिए अपनी पसन्द बताने को कहा गया इनकी पसन्द निम्न आवृत्तियों के रूप कें प्राप्त हुई। गणना के आधार पर बताइये कि क्या छात्रों के रंगो के प्रति पसन्द में वास्तविक अन्तर है?

|       | लाल | हरा | नारंगी |
|-------|-----|-----|--------|
| आवृति | 13  | 29  | 21     |

Table value of  $x^2$  at 2 df. and .05 level = 5.99

- 12) Describe Different types of validity with suitable examples. उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से विभिन्नप्रकार की वैधता का वर्णन कीजिए।
- 13) Describe cognitive behavioural testing with suitable examples. उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से संज्ञानात्मक व्यवहार परीक्षण का वर्णन कीजिए।