Roll No. ..... Signature of Invigilator .....



Paper Code BS-CT-603

## पतंजलि विश्वविद्यालय

# **University of Patanjali**

Examination May – 2019 B.Sc. Yoga Science (Semester : Sixth) Yoga Science (Paper : Third) Research Methodology and Statistics

Time: 3 Hours

Max. Marks: 70

Note: This paper is of seventy (70) 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 सत्तर (70) 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) /(दीघं-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. विविध प्रकार के नमूनीकरण विधियों का वर्णन करें। What are the different types of Sampling Methods?
  - 2. RCT और COHORT अध्ययन में क्या अन्तर है? What is the difference between Randomized Control Trials (RCT) and Cohort Study?
  - **3.** दो मुख्य तरह की शोध विधियों का वर्णन करें। What are the two major types of Research?
  - 4. केन्द्रीय प्रवृत्ति के मापकों (उपायों) का विस्तृत वर्णन करें। Describe measures of central tendencies in detail?
  - 5. RCT की विवेचना करें। इसके हानि लाभ का भी वर्णन करें। Describes Randomized Controlled Trials. What are their advantages and disadvantages.

## 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. शोधकार्य प्रणाली क्या है? प्रकाश डालें।** What is Research Methodology? Highlight it.
  - 2. किसे दर्शाने के लिए Pie Chart प्रयुक्त होता है? What is the purpose of a Pie Chart?
  - **3. शोध प्रबन्ध के आगों एवं क्रम को लिखें।** What are the parts and order of Dissertation?

- 4. निम्नलिखित को आंकड़े बढ़ते हुए क्रम में रखें गये है। इसकी माध्यिका 25 है। 'X' का मान बताए। 17, X, 24, X + 7, 35, 36, 46 The followings observations are arranged in ascending order. the median of the data is 25. Find the value of X. 17, X, 24, X + 7, 35, 36, 46
- 5. निम्न डेटा का 'माध्य' निकालें –

a- 16, 18, 19, 21, 23, 27, 29, 29, 35 b- 2.2, 10.2, 14.7, 5.9, 4.9, 11.1, 10.5 Find the 'Mean' of following data – a- 16, 18, 19, 21, 23, 27, 29, 29, 35 b- 2.2, 10.2, 14.7, 5.9, 4.9, 11.1, 10.5

**6. मानक विचलन क्या है ?** What is standard deviation?

#### Section - C / खण्ड-ग

#### (Objective Type Questions) /(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note: Section 'C' contains ten (10) objective-type questions of half (0.5) mark each. All the questions of this section are compulsory.  $(10 \times 0.5 = 05)$ नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिए गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए आधा (0.5) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के **सभी** प्ररुन अनिवार्य हैं। 1. विश्लेषण करने हेत् डेटा को संक्षिप्त करके संघन सांख्यिकी सारिणयों में प्रदर्शित करना कहलाता है ... (अ) तालिकाकरण (ब) कोडिंग (स) प्रतिलेखन (द) सम्पादन Summarizing raw data and displaying them on compact statistical tables for analysis ..... (A) Tabulation (B) Coding (C) Transcription (D) Editing 2. 'हिट एवं मिसं फैशन' में नमूना इकाईयों का चयन कहलाता है ....... (ब) एकाग्र नमूनीकरण (अ) स्विधाजनक नमूनीकरण (स) विभजित नमुनीकरण (द) सदुश नमूनीकरण Sample units in just a 'hit and miss fashion' is called ..... (A) Convenience sampling (B) Purposive sampling (D) Proportionate sampling (C) Stratified sampling 3. दसरों के द्वारा डेटा का एकत्रीकरण और संकलन करना कहलाता है। (अ) मूल स्रोत (ब) द्वितीयक स्रोत (स) मूल एवं द्वितीयक स्रोत (द) उपरोक्त में-से कोई नहीं Source of data collected and compiled by others is called ..... (A) Primary source (B) Secondary source (C) Primary and secondary source (D) None of the above 4. शोध प्रक्रिया की एक व्यापक पूर्ण रिपोर्ट को कहते हैं ..... (अ) थीसिस (ब) सारांश रिपोर्ट (स) सार (द) आर्टिकल A comprehensive full report of the research process is called ..... (A) Thesis (B) Summary Report (C) Abstract (D) Article 5. तकनीकी रिपोर्ट का एक लघु सारांश कहलाता है ..... (अ) आर्टिकल (ब) शोध सार (स) प्रकाशन (द) दिग्दर्शिका A short summary of technical report is called ..... (A) Article (B) Research abstract (C) Publication (D) Guide

6. नमूना मूल्य को कहते हैं ..... (अ) पैरामीटर (ब) कोर मूल्य (स) सांख्यिकी (द) चर Sample value is called ..... (A) Parameter (B) Core value (D) Variable (C) Statistics 7. निम्न में-से कौन-सा एक केन्द्रिय प्रवृत्ति का उपाय नहीं है ? (ब) चतुर्थक (अ) प्रतिशतक (स) मानक विचलन (द) मोड (बहुलक) Which of the following is not a measure of central tendency? (A) Percentile (B) Ouartile (D) Mode (C) Standard deviation 8. यदि किसी जनसंख्या का मानक विचलन 9 है तो जनसंख्या वेरीयान्स क्या होगा ..... (अ) 9 (ब) 3 (द) 81 (स) 21 If the standard deviation of a population is 9 the population variance is ..... (A) 9 (B) 3 (C) 21 (D) 81 9. डेटा के स्रोत के रूप में प्रयुक्त जनसंख्या गणना रिपोर्ट को कहते है ..... (अ) प्राथमिक स्रोत (ब) द्वितीयक स्रोत (स) संगठित डेटा (द) काल्पनिक डेटा Census reports used as a source of data is ..... (A) Primary source (B) Secondary source (C) Organized data (D) Fictius data 10. यदि किसी वितरण का औसत 23 है माध्यिका 24 है और मोड 25.5 है तो प्रायः इस वितरण को कहते है ..... (अ) सकारात्मक विषम (ब) समरूप (स) उपगामी (द) नकारात्मक विषम The mean of distribution is 23 the median is 24 and the mode is 25.5. It is most likely that this distribution is ..... (A) Positive Skewed (B) Symmetrical (D) Negative Skewed (C) Asymptotic ·X-