



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

Paper Code  
BA-304

पतंजलि विश्वविद्यालय  
University of Patanjali

Examination December – 2018  
B.A. (with Yoga Science) (Semester : Third)  
Psychology (Paper : Second)  
Psychological Statistics

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 वर्गीकृत प्राप्तांकों (N=48) के लिए आवृत्ति बहुभुज बनाइए।

(वर्गअन्तराल)	28-30	25-27	22-24	19-21	16-18	13-15	10-12	7-9
(आवृत्ति)	6	4	7	10	4	6	5	6

Plot a Frequency – Polygon for the following grouped scores (N=48).

Class Interval	28-30	25-27	22-24	19-21	16-18	13-15	10-12	7-9
Frequency	6	4	7	10	4	6	5	6

2. निम्नलिखित 50 प्राप्तांकों (N=50) के लिए आवृत्ति वितरण की रचना कीजिए।

60	45	53	21	45	79	56	49	55	41
25	53	54	20	52	36	55	41	62	57
51	24	41	63	66	54	44	45	57	63
54	39	37	61	34	56	41	70	51	64
76	62	35	45	31	56	41	50	61	50

Draw a frequency distribution for the following 50 scores (N=50).

60	45	53	21	45	79	56	49	55	41
25	53	54	20	52	36	55	41	62	57
51	24	41	63	66	54	44	45	57	63
54	39	37	61	34	56	41	70	51	64
76	62	35	45	31	56	41	50	61	50

3. निम्नलिखित वर्गीकृत प्राप्तांकों (N=113) का मध्यमान कल्पित मध्यमान विधि (लघु विधि) द्वारा ज्ञात कीजिए।

(वर्गअन्तराल)	70-74	65-69	60-64	55-59	50-54	45-49	40-44
(आवृत्ति)	14	16	17	19	15	18	14

Calculate Mean of the following grouped scores (N=113) using assumed mean method (short method).

Class Interval	70-74	65-69	60-64	55-59	50-54	45-49	40-44
Frequency	14	16	17	19	15	18	14

4. निम्नलिखित वर्गीकृत प्राप्तांकों (N=72) का चतुर्थांश विचलन (Q) ज्ञात कीजिए।

(वर्गअन्तराल)	50-54	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24
(आवृत्ति)	7	9	11	17	12	11	5

Calculate the quartile deviation (Q) of the following grouped score (N=72).

Class Interval	50-54	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24
Frequency	7	9	11	17	12	11	5

5. एक सामान्य वितरण समूह को पाँच उपसमूहों में विभक्त कीजिए। प्रत्येक उपसमूह में स्थित वितरण की प्रतिशत बताइए। यदि विद्यार्थियों की संख्या कुल वितरण में 500 है, तब बताइए प्रत्येक समूह में कितने विद्यार्थी स्थित हैं ?

Divide a normal distribution group into five sub-groups. Find out the percentage of distribution for each sub-group. How many students are there in each group if 500 students make total distribution?

### 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. सांख्यिकी के अर्थ एवं अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

Describe the meaning and applications of statistics?

2. मध्यमान का अर्थ एवं विशेषताओं का वर्णन कीजिए।

Describe the meaning and characteristics of mean?

3. क्रमात्मक मापन एवं अन्तराल मापन का वर्णन कीजिए।

Describe ordinal and interval scales.

4. विचलनशीलता के संप्रत्यय का वर्णन कीजिए।

Describe the concept of Variability.

5. सामान्य सम्भाव्यता वक्र की विशेषतायें क्या हैं?

What are the characteristics of a normal probability curve?

6. सतत तथा खंडित श्रंखला को समझाइए।

Discuss the continuous and discrete series.

### 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. निरपेक्ष शून्य निम्न में से किस मापनी की विशेषता है .....

(अ) नामिक मापनी

(ब) क्रमसूचक मापनी

(स) अन्तराल मापनी

(द) अनुपात मापनी

The absolute zero is the characteristic of which of the following scale .....

(A) Nominal Scale

(B) Ordinal Scale

(C) Interval Scale

(D) Ratio Scale

2. वितरण का सबसे अधिक शक्तिशाली प्रतिनिधित्व करने वाली केन्द्रीय प्रवृत्ति कौन-सी है?

(अ) मध्यमान

(ब) मध्यांक

(स) बहुलांक

(द) इनमें से कोई नहीं

Which central tendency is the most powerful representative of distribution?

(A) Mean

(B) Median

(C) Mode

(D) None of the above

3. वितरण में सबसे अधिक आवृत्ति वाला प्राप्तांक होता है .....

(अ) मध्यमान

(ब) मध्यांक

(स) बहुलांक

(द) मध्यबिन्दु

Most frequent score of the distribution is .....

(A) Mean

(B) Median

(C) Mode

(D) Midpoint

4. वितरण से मध्य में एक ऐसे बिन्दु को जिसके ऊपर 50 प्रतिशत प्राप्तांक एवं जिसके नीचे 50 प्रतिशत प्राप्तांक आते हैं, कहते हैं .....

(अ) मध्यमान

(ब) मध्यांक

(स) आवृत्ति

(द) मध्यबिन्दु

In the middle of a distribution, a point, above which 50 percent scores fall and below which 50 percent scores fall is called .....

(A) Mean

(B) Median

(C) Frequency

(D) Midpoint

5. सामान्य प्रसंभाव्यता वक्र का विषमता गुणांक होता है .....

(अ) शून्य

(ब) एक

(स) दो

(द) त्रुटियुक्त

The coefficient of skewness of a normal probability curve is .....

(A) Zero

(B) One

(C) Two

(D) With Error

6. सामान्य प्रसंभाव्यता वक्र की आधार-रेखा विभाजित होती है .....

(अ) 6 सिग्मा इकाइयों में

(ब) 5 सिग्मा इकाइयों में

(स) 2 सिग्मा इकाइयों में

(द) 3 सिग्मा इकाइयों में

The base-line of a normal probability curve is divided into .....

(A) 6 Sigma Units

(B) 5 Sigma Units

(C) 2 Sigma Units

(D) 3 Sigma Units

7. Z- प्राप्तांक ज्ञात करने का सूत्र है .....

(अ)  $Z = X - M/\sigma$

(ब)  $Z = X - M \times 2$

(स)  $Z = X - M/2\sigma$

(द) उपरोक्त में से कोई नहीं

The formula of calculating the Z- Score is .....

(A)  $Z = X - M/\sigma$

(B)  $Z = X - M \times 2$

(C)  $Z = X - M/2\sigma$

(D) None of the above

8. निम्नलिखित प्राप्तांकों के मध्यमान की गणना कीजिए।

3, 6, 8, 3, 8, 2, 5

(अ) 5

(ब) 6

(स) 4

(द) 7

Calculate the mean of the following scores .

3, 6, 8, 3, 8, 2, 5

(A) 5

(B) 6

(C) 4

(D) 7

9. निम्नलिखित प्राप्तांकों के बहुलांक की गणना कीजिए।

7, 2, 7, 7, 2, 7, 3, 4, 7, 5

(अ) 2

(ब) 1

(स) 7

(द) 6

Calculate the mode of the following scores.

7, 2, 7, 7, 2, 7, 3, 4, 7, 5

(A) 2

(B) 1

(C) 7

(D) 6

10. निम्नलिखित प्राप्तांकों के मध्यांक की गणना कीजिए।

3, 4, 6, 8, 7, 9, 5, 2, 1

(अ) 6.5

(ब) 7.5

(स) 6

(द) 5

Calculate the median of following scores.

3, 4, 6, 8, 7, 9, 5, 2, 1

(A) 6.5

(B) 7.5

(C) 6

(D) 5

-----X-----