



Roll No.
Signature of Invigilator

Paper Code
BSHB-SE 104

पतंजलि विश्वविद्यालय
University of Patanjali

Examination Jan.- Feb. – 2022

B.Sc. (Hons.) Biological Science, Semester : First
Paper : Fourth
Biostatistics

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. सांख्यिकीय विधियों और उनके मूल सिद्धांतों को परिभाषित करें। उनके कार्यों, सीमाओं और सांख्यिकी के उपयोग की व्याख्या करें।

Define the statistical methods and their basic principles. Explain their functions, limitation and uses of statistics.

2. नमूनाकरण क्या है? इसके प्रकारों को परिभाषित करें। सरल यादृच्छिक नमूनाकरण और स्तरीकृत यादृच्छिक नमूनाकरण के बीच अंतर करें।

What is Sampling? Define its types and differentiate between simple random sampling and stratified random sampling.

3. केंद्रीय प्रवृत्ति क्या है? इसके गुण-दोष लिखिए। निम्नलिखित का अंकगणितीय माध्य ज्ञात कीजिए।

कद (Height)	60-62	63-65	66-68	69-71	72-74
छात्र की संख्या (No. of Students)	15	54	126	81	24

What is central tendency? Write its merits & demerits. Find the Arithmetic mean of the following

कद (Height)	60-62	63-65	66-68	69-71	72-74
छात्र की संख्या (No. of Students)	15	54	126	81	24

4. सहसंबंध और प्रतिगमन के बीच अंतर क्या है? सहसंबंध और प्रतिगमन की समानताएं और असमानताओं के बारे में लिखें।

What is the difference between correlation and regression? Write about similarities and dissimilarities of correlation and regression?

5. सहसंबंध का गुणांक क्या है? x और y के बीच सहसंबंध के गुणांक की गणना करें।

X - 10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Y - 6	7	8	4	9	2	1	5	10	3

What is co-efficient of correlation? Calculate the co-efficient of correlation between x and y.

X - 10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Y - 6	7	8	4	9	2	1	5	10	3

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. ज्यामितीय माध्य क्या है? इसके गुण और दोष लिखिए।

What is geometric mean? Write its merits and demerits.

7. विभिन्न मृत्यु दर और प्रजनन दर की व्याख्या करें।

Explain the Gross and Net reproduction rates.

8. जीवन सारणी क्या है? उनके उपयोग की व्याख्या करें।

What is life tables and explain their uses.

9. चतुर्थक विचलन के गुण-दोषों की व्याख्या कीजिए।

Explain merits and demerits of quartile deviation.

10. डी ओ ई, सी आर डी का सिद्धांत लिखिए।

Write the principle of DOE and CRD.

11. निम्नलिखित वितरण के लिए मानक विचलन खोजें।

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

Find the standard deviation for the following distribution.

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

12. निम्नलिखित संख्याओं का माध्यिका ज्ञात कीजिए।

(A) 21, 12, 49, 37, 88, 46, 55, 74, 63

(B) 88, 72, 33, 29, 70, 86, 54, 91, 61, 57

Find the median of the following numbers :

(A) 21, 12, 49, 37, 88, 46, 55, 74, 63

(B) 88, 72, 33, 29, 70, 86, 54, 91, 61, 57

-----X-----