



Paper Code
BSHB-SE 104

Roll No.
Signature of Invigilator

पतंजलि विश्वविद्यालय

University of Patanjali

Reappear Examination December – 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. डेटा संग्रह प्रक्रियाओं के प्रकार और विधियों और उनके गुण और दोषों को परिभाषित करें।
Define the types and methods of data collection procedures and their merits and demerits.
2. लाइफ टेबल क्या है? पूर्ण और संक्षिप्त जीवन तालिकाओं के बीच क्या अंतर है? तथा जीवन तालिकाओं के उपयोग को परिभाषित करें।
What are life tables? Differentiate between complete and a bridged life tables also define the uses of life tables.
3. मोड को परिभाषित करें और इसके लाभ और नुकसान को परिभाषित करें। निम्नलिखित में-से बहुलक का मान ज्ञात करें।

बजन	30-40	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
छात्रों की संख्या	3	5	12	18	14	6	2

Define the mode and its advantage and disadvantage. Find to value of mode from following :-

Weight	30-40	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
No. of Students	3	5	12	18	14	6	2

4. माध्य विचलन क्या है? इसके गुण व दोष के बारे में समझाइये? निम्नलिखित का माध्य विचलन ज्ञात कीजिए। माध्यिका से ऊपर : 13, 84, 68, 24, 96, 139, 84, 27।
What is the mean – deviation explain its merit and demerits? Find the mean deviation of the following: 13, 84, 68, 24, 96, 139, 84, 27, above the median .
5. मटर के बगीचे के एक खेत से 13 पौधों का यादृच्छिक नमूना लिया जाता है। सेमी. में उनकी ऊँचाई इस प्रकार है : 161, 183, 177, 157, 181, 176, 180, 162, 163, 174, 179, 169, 187। (i) विचरण और (ii) मानक विचलन की गणना करें।

From the field of garden pea plants, random sampling of 13 plants is made. Their hight in Cms is as following :

161, 183, 177, 157, 181, 176, 180, 162, 163, 174, 179, 169, 187

Calculate the (i) Variance & (ii) Standard deviation.

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। कितनी पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6. स्टूडेंट टी-टेस्ट और पी स्क्वायर टेस्ट में क्या अंतर है।

What is the difference between student t-test and chi square test.

7. विचरण के विश्लेषण को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।

Define the analysis of variance with examples.

8. प्रजनन और मृत्यु दर के उपायों के बारे में संक्षेप में बताएं।

Briefly explain about the measures of fertility and mortality.

9. सहप्रसरण क्या है? निम्नलिखित प्रेक्षणों के युग्मों का सह प्रसरण ज्ञात कीजिए -

(1, 3), (2, 2), (3, 5), (5, 4), (4, 6)

What is covariance? Find the covariance of the following pairs of observations:

(1, 3), (2, 2), (3, 5), (5, 4), (4, 6).

10. माध्य की मानक त्रुटि को परिभाषित करें। माध्य का SE ज्ञात करें, जब निष्पक्ष S.D. 36 मामलों के सैंपल में 23.61 ।

Define the standard Error of Mean. Find out SE of the mean when the unbiased S.D. of the sample of 36 cases is 23.61.

11. मानक विचलन क्या है? उनके गुण और दोषों को परिभाषित करें।

What is Standard deviation? Define their merits and demerits.

12. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिये - (i) ची-वर्ग का महत्व (ii) कथन परिकल्पना।

Define the following :- (i) Importance of Chi-square (ii) Statement hypothesis.

-----X-----