

Roll No.							
-----------------	--	--	--	--	--	--	--

24419-MJ

B.Sc. IV SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION
JUNE - JULY 2024

STATISTICS

[Applied Statistics]

[Major Subject]

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

[Section - A]

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Q. 01 The word mortality in Vital Statistics Stands for -

- a) Birth b) Deaths
c) Marriage d) All of these

जीवन समंक में प्रयुक्त शब्द मृत्युता का आशय है —

- a) जन्म b) मरण
c) विवाह d) उपरोक्त सभी

Q. 02 In a life table , for calculation of expectancy of life at age x , we use the formula -

किसी जीवन सारणी में उम्र x पर जीवन प्रत्याशा की गणना करने के लिये हम किस सूत्र को प्रयोग में लेते हैं -

- a) $e_x^0 = \frac{T_x}{l_x}$ b) $e_x^0 = \frac{T_x}{L_x}$
 c) $e_x^0 = \frac{L_x}{L_x + 1}$ d) $e_x^0 = T_x L_x$

Q. 03 Periodogram analysis is a method of determining -

- a) Seasonal variation b) Cyclical variation
c) Random experiment d) Secular trend

P.T.O.

पीरियोडोग्राम विश्लेषण किसको जानने की एक विधि है -

- a) मौसमी विविधता
- b) चक्रीय विविधता
- c) यादृच्छिक अवयव
- d) दीर्घकालिक उपनति

Q. 04 In Marshall - Edge worth index number the weight used is -

मार्शल-एज वर्थ सूचकांक में प्रयुक्त भार है -

- a) $(q_0 + q_1) / 2$
- b) $\sqrt{q_0 q_1}$
- c) $p_0 q_0$
- d) $p_1 q_1$

Q. 05 Which of the following distribution is used to construct p-chart -

- a) Binomial
- b) Normal
- c) Poisson
- d) None of these

निम्न में किस बंटन का प्रयोग p-चित्र बनाने में किया जाता है -

- a) द्विपद
- b) प्रसामान्य
- c) प्वाँसा
- d) उपरोक्त में से कोई नहीं

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Q. 01 Write the names of different sources for getting demographic data.

जनांकिकीय आंकड़ों को प्राप्त करने के विभिन्न स्रोतों के नाम लिखिये।

Q. 02 Explain crude death rate and standardized death rate with their merits and demerits.

अशोधित मृत्यु दर एवं प्रमाणित मृत्यु दर को उनके गुण एवं दोषों सहित समझाइये।

Q. 03 Calculate life table -

जीवन सारणी की गणना कीजिये -

Age (x) आयु (x)	l_x	dx	qx	px	L_x	T_x	e^0_x
20	693435	2762	?	?	?	35081126	?
21	690673	-	-	-	-	?	?

Cont. . .

Q. 04 Explain the difference between "Total Fertility Rate" and General Fertility Rate".

“कुल उर्वरता दर” तथा “सामान्य उर्वरता दर” में अंतर समझाइये।

Q. 05 Write Mathematical models used for time series.

समय श्रेणी के लिये उपयोग किये जाने वाले गणितीय प्रदर्शों को लिखिये।

Q. 06 Explain Index Number and write down its applications.

सूचकांक को समझाइये एवं इसके उपयोगों को लिखिये।

Q. 07 Explain Cost of Living Index Number.

जीवन निर्वाह व्यय सूचकांकों का वर्णन कीजिये।

Q. 08 What do you mean by Statistical Quality Control ? Discuss its utility ?

सांख्यिकी गुणात्मक नियंत्रण से आप क्या समझते हैं ? इसके उपयोग का उल्लेख कीजिये।

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न **10 अंकों** का है।

Q. 09 Describe gross reproduction and net reproduction rate.

सकल प्रजनन दर तथा शुद्ध प्रजनन दर का वर्णन कीजिये।

Q. 10 Discuss the "Method of Moving Average" for measurement of trend.

उपनति को मापने हेतु “चल माध्य विधि” का वर्णन कीजिये।

Q. 11 Describe the various problems occurring in constructing index numbers.

सूचकांकों के निर्माण में आने वाली विभिन्न समस्याओं का वर्णन कीजिये।

Q. 12 Explain in detail $\bar{X}$ (Mean) and R (Range) charts.

$\bar{X}$ (माध्य) एवं R (विस्तार) चार्ट को विस्तारपूर्वक समझाइये।

_____○_____