

RAN-2408000604050007
S.Y.B.Com. (Sem.-IV) Examination April - 2026
SEC - Applied Statistics (Paper II) 2 Credit
સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવલી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book

Seat No.:

Student's Signature
પ્ર.1. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો (ગમે તે પાંચ)
10

- (1) માનવ જીવન વિષયક આંકડાના કોઈપણ બે ઉપયોગો જણાવો.
- (2) એક જીવન કોષ્ટકમાં જો, $l_{20} = 20200$, $q_{20} = 0.015$ હોય તો L_{21} શોધો.
- (3) 100 અને 400 કદના બે નિદર્શોના વિચરણ અનુક્રમે 64 અને 144 છે. બે નિદર્શ મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતની સાર્થકતાના પરીક્ષણ માટે પ્રમાણિત દોષની કિંમત જણાવો.
- (4) 300 સફરજનના ટોપલામાં 30 સફરજન ખરાબ હતા સમષ્ટિમાં ખરાબ સફરજનનું પ્રમાણ 0.13 છે. એમ કહી શકાય?
- (5) 729 જોડકાના યદ્યચ્છ નિદર્શનો સહસંબંધાક 0.5 મળે સહસંબંધાકની સાર્થકતાનું પરીક્ષણ કરો.
- (6) જીવન કોષ્ટકનાં કોઈપણ બે ઉપયોગો જણાવો.
- (7) નિરાકરણીય પરિકલ્પના સમજાવો.

પ્ર.2.(અ) બે પ્રમાણોના તફાવતની સાર્થકતાનું પરીક્ષણ સમજાવો.
05

- (બ) નીચેના જીવન કોષ્ટકમાં પ્રશ્નાર્થ ચિન્હવાળી કિંમત શોધો.

વર્ષ	l_x	d_x	P_x	q_x	L_x	T_x	$e^{\circ}x$
40	82000	100	?	?	?	4042200	?
41	?	80	-	?	81860	-	?

- (બ) નીચેની માહિતી પરથી બલ્બના સરેરાશ આયુષ્ય વચ્ચેનો તફાવત સાર્થક છે?

05

	કંપની - A	કંપની - B
નિદર્શનું કદ	40	60
સરેરાશ આયુષ્ય (કલાકમાં)	1258	1243
પ્રમાણિત વિચલન (કલાકમાં)	34	28

અથવા
પ્ર.2.(અ) જીવન કોષ્ટક એટલે શું? તેની ધારણાઓ જણાવો.
05

(બ) બે શહેરોમાંથી લેવાયેલા 500 અને 600 કદના નિદર્શોમાં અનુક્રમે 300 અને 550 વ્યક્તિઓના વાળ કાળા હતા. આ બંને નિદર્શો વચ્ચેના પ્રમાણનો તફાવત સાર્થક છે.

05

(ક) કેટલાક જોડકાના યદ્યચ્છ નિદર્શોના સહસંબંધાક 0.5 અને પ્રમાણિત દોષ 0.025 હોય તો જોડકાની સંખ્યા શોધો.

05

ENGLISH VERSION

Q.1. Answer the following questions. (Any Five)

10

- (1) State any two uses of vital statistics.
- (2) In usual notations, $l_{20} = 20200$, $q_{20} = 0.015$ then find value of L_{21} .
- (3) The variance of two samples of size 100 and 400 are 64 and 144 respectively. Find standard error for testing the difference between two sample means.
- (4) In a basket of 300 apples 30 are bad. Can it be said that the proportion of bad apples in population is 0.13?
- (5) A random sample of 729 pairs has the correlation coefficient 0.50. Test the significance of correlation coefficient.
- (6) State any two uses of life table.
- (7) Explain alternative hypothesis.

Q.2.(A) Explain the significance test of difference between two proportions.

05

(B) Find the missing values from the following life tables

Year	l_x	d_x	P_x	q_x	L_x	T_x	e^o_x
40	82000	100	?	?	?	4042200	?
41	?	80	-	?	81860	-	?

(C) From the following data is there any significant difference between the average life of bulbs?

	Company - A	Company - B
Sample Size	40	60
Average life (hours)	1258	1243
Standard Deviation (hours)	34	28

Q.2.(A) What is life table? Explain its assumptions.

05

(B) In random sample of sizes 500 and 600 taken from two cities among which 300 and 550 persons are having black hair. Test the significance of the difference between two sample proportions.

05

(C) If the value of correlation coefficient is 0.5 for the sample of some pairs and its standard error is 0.025. then find the value of number of pairs.

05