

1908060202050002
EXAMINATION OCTOBER 2024 (ATKT EXAM)
MASTER OF COMMERCE (STATISTICS)
(SECOND SEMESTER)
ADVANCED STATISTICS - V

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 50]

Instructions:

1. Fill up strictly the following details on your answer book

a. Name of the Examination : **MASTER OF COMMERCE (STATISTICS)(SECOND SEMESTER)**

b. Name of the Subject : **ADVANCED STATISTICS - V**

c. Subject Code No : **1908060202050002**

2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.

3. Figures to the right indicate full marks of the question.

4. All questions are compulsory.

Seat No:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

English Version

[Max. Marks: 50]

Q.1 Answer the following questions:

10

(1) Explain the limitation of population projection.

(2) State the destination of industrial statistics.

(3) In usual notations for $K = 2$ in logistic curve $\frac{1}{u_0} = 0.01296$, $\frac{1}{u_2} = 0.01164$, $\frac{1}{u_4} = 0.01041$ then find estimator $\hat{\alpha}$.

(4) State the opinions given by Shah and Khambhata for the estimation of national Income of India.

(5) In usual notations if $1_{40} = 6250$ and $d_{40} = 625$ then find q_{40} and L_{40}

Q.2 a) Discuss the methods of estimator of the National Income.

7

b) Write a note on National Income Committee.

6

OR

(a) Write a note on Industrial Statistics.

5

(b) Explain: "Department of Commercial Intelligence and statistics."

4

(c) State the uses and assumptions of life table.

4

Q.3 a) Explain fitting of a Pareto's curve. State the conclusion about Findley - Shirishe's on Pareto curve.

7

- b) From the following data, find income inequality by concentration ratio. 6

Income		0-2000	2000-5000	5000-10000	10000-20000	20000-50000	50000-100000
No. of person	Year 2000	500	350	300	250	200	100
	Year 2005	200	150	300	350	100	50

OR

- (a) Explain national sample survey organisation, discuss its function and objects. 6
- (b) Fit a logistic curve from the following data, estimate population for a year 2010 7

Year	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Population (In million)	103.55	111.15	122.65	132.25	143.75	155.88

- Q.4**
- a) Write a short note on "Agricultural statistics." 6
- b) Explain the estimators of Dr. V.K.R.V. rao 5
- c) In usual notations if $d_{50} = 50$, $l_{50} = 100$ then find the specific mortality rate of persons aged 50 3

OR

- (a) Write a note on Indian statistical institute. 5
- (b) What is meant by population census? State its importance and defects. 6
- (c) Explain the limitations of collecting official statistics. 3

Gujarati Version

[Max. Marks: 50]

- Q.1 નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો.** **10**

- (1) વસ્તી પ્રક્ષેપણની મર્યાદા જણાવો.
- (2) ભારતમાં ઔદ્યોગિક આંકડાઓના પ્રાપ્તિ સ્થાન જણાવો.
- (3) પ્રચલિત સંકેતો મુજબ લોજિસ્ટિક વક્રમાં $K = 2$ માટે $\frac{1}{u_0} = 0.01296$, $\frac{1}{u_2} = 0.01164$, $\frac{1}{u_4} = 0.01041$ હોય તો આગણક ળ શોધો.
- (4) ભારતની રાષ્ટ્રીય આવકના આગણન માટે શાહ અને ખંભાતાએ આપેલા અભિપ્રાયો જણાવો.

(5) જો પ્રચલિત સંકેતો મુજબ $1_{40} = 6250$ અને $d_{40} = 625$ હોય તો q_{40} અને L_{40} શોધો.

- Q.2 (અ) રાષ્ટ્રીય આવકની આગણન પદ્ધતિઓ પર ચર્ચા કરો. 7
 (બ) રાષ્ટ્રીય આવક સમિતિ પર નોંધ લખો. 6

અથવા

- (અ) ઔદ્યોગિક આંકડાઓ પર નોંધ લખો. 5
 (બ) સમજાવો. :- વાણિજ્ય જ્ઞાન અને આંકડાખાતું 4
 (ક) જીવન કોષ્ટકની ધારણા અને ઉપયોગો સમજાવો. 4

- Q.3 (અ) પેરેટો વક્રનું અન્યાયોજન સમજાવો. ફિન્ડલે - શિરેષનાં પેરેટો વક્ર 7
 વિશેના તારણો જણાવો. 6
 (બ) નીચેની માહિતી પરથી આવકની અસમાનતા એકલક્ષી ગુણોત્તરની રીતે 6
 શોધો.

આવક		0- 2000	2000- 5000	5000- 10000	10000- 20000	20000- 50000	50000- 100000
વ્યક્તિઓની સંખ્યા	વર્ષ 2000	500	350	300	250	200	100
	વર્ષ 2005	200	150	300	350	100	50

અથવા

- (અ) રાષ્ટ્રીય નિદર્શ સર્વે સંસ્થા વિશે જણાવો, તેના કાર્ય અને હેતુઓની ચર્ચા 6
 કરો.
 (બ) નીચેની માહિતી પરથી લોજિસ્ટિક વક્રનું અન્યાયોજન કરો. વર્ષ 2010 7
 માટે વસ્તીનું અનુમાન

વર્ષ	1950	1960	1970	1980	1990	2000
વસ્તી (કરોડમાં)	103.55	111.15	122.65	132.25	143.75	155.88

- Q.4 (અ) ખેતી વિષયક આંકડાઓ" પર નોંધ લખો. 6
 (બ) ડૉ. વી. કે. આર. વી રાવનાં આગણકો સમજાવો. 5

(ક) જો પ્રમાણિત સંકેતો મુજબ $d_{50} = 50$ અને $1_{50} = 100$ હોય તો 50 વર્ષની ઉંમરની વ્યક્તિઓનો મૃત્યુદર શોધો. 3

અથવા

(અ) ઇન્ડિયન સ્ટેટીસ્ટીકલ ઇન્સ્ટીટ્યુટ" વિષે નોંધ લખો. 5

(બ) વસ્તી ગણતરી એટલે શું? તેની ઉપયોગિતા અને ખામીઓની ચર્ચા કરો. 6

(ક) અધિકૃત આંકડા એકઠા કરવાની મર્યાદાઓ જણાવો. 3

*****END*****