



RAN - 1908060202050002

RAN-1908060202050002**M.Com. (Sem. II) Examination October - 2023****Advanced Statistics - (Paper - V)****સૂચના : / Instructions**

(૧)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the details of signs on your answer book

Name of the Examination:

M.Com. (Sem. II)

Name of the Subject :

Advanced Statistics - (Paper - V)

Subject Code No.: 1908060202050002

Seat No.:

Student's Signature

પ્ર.૧. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.**(૧૦)**

- ૧) રાષ્ટ્રીય આવક એકમના મુખ્ય હેતુઓ જણાવો.
- ૨) જો $d_{30} = 100$, $l_{30} = 1000$, હોય તો ૩૦ વર્ષથી ઉંમરથી વ્યક્તિઓનો વિશિષ્ટ મૃત્યુદર શોધો.
- ૩) માથાદીઠ આવક એટલે શું?
- ૪) C.S.O. ના પ્રકાશનો જણાવો.
- ૫) જીવન કોષ્ટકથી મર્યાદા જણાવો.

પ્ર.૨. (અ) રાષ્ટ્રીય આવકની ગણતરીમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી પદ્ધતિઓ જણાવો તથા રાજ્યની આવક સમજાવો.

(૦૭)

(બ) રાષ્ટ્રીય આવક એટલે શું? રાષ્ટ્રીય આવકનું મહત્વ સમજાવો.

(૦૭)**અથવા**

પ્ર.૨. (અ) ઈન્ડીયન સ્ટેટિસ્ટીકલ ઈન્સ્ટીટ્યુટ વિશે નોંધ લખો તથા વસ્તી ગણતરીની ઉપયોગીતા અને ખામીઓની ચર્ચા કરો.

(૦૭)

(બ) અધિકૃત આંકડાઓની મર્યાદા જણાવો તથા ખેતી વિષયક આંકડાઓ વિશે નોંધ લખો.

(૦૭)

- પ્ર.૩.(અ) પેરેટો વક્રનું અન્વાયોજન સમજાવો. (૦૭)
- (બ) નીચેની માહિતી પરથી લોરેન્ઝ વક્ર ઘેરો તથા આવકની અસમાનતાની સરખામણી કરો. (૦૭)

વર્ષ		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
આવક લાખ	x	18	21	15	33	27	18	21	15	33	27
રૂ. માં	y	15	18	18	30	24	15	18	12	30	27

અથવા

- પ્ર.૩.(અ) લોરેન્ઝ વક્ર વિસ્તૃત રીતે સમજાવો. (૦૭)
- (બ) નીચેના આવક વિતરણ માટે પેરેટો વક્ર $y = A\bar{x}^\infty$ નું અન્વાયોજન કરો. (૦૭)

આવક થી વધુ (રૂ.માં)	500	600	700	800	900	1000	1500	2000
વ્યક્તિની સંખ્યા	6194	4313	3140	2213	1895	950	680	590

- પ્ર.૪.(અ) ભારતના ઔદ્યોગિક આંકડાઓ પર નોંધ લખો. (૦૪)
- (બ) નીચેના જીવન કોષ્ટકને પૂર્ણ કરો. (૦૪)

x	lx	dx	Px	qx	Lx	Tx	e^0x
50	63120	?	0.64	?	?	?	?
51	?	?	0.68	?	?	?	?
52	?	?	0.72	?	?	5099376	?

- (ક) જીવન કોષ્ટકની રચના અને ઉપયોગીતા જણાવો. (૦૪)

અથવા

- પ્ર.૪.(અ) સમજાવો: ડૉ.વી.કે.આર.વી. રાવના આગણકો (૦૪)
- (બ) નીચેની માહિતી પરથી લોજિસ્ટિક વક્રનું અન્વાયોજન કરો (૦૫)

વર્ષ	1961	1971	1981	1991	2001	2011
વસ્તી(લાખમાં)	80	120	180	210	230	280

- (ક) નીચેની માહિતી પરથી e_5^0 શોધો (૦૩)

x	0	1	2	3	4	5	6
lx	3200	2880	2560	2400	1920	960	0

ENGLISH VERSION

Q.1. Answer the following questions. (10)

- (1) State the main objectives of the National Income unit.
- (2) If $d_{30} = 100$, $l_{30} = 1000$, then obtain the specific death rate for the persons aged 30 years.
- (3) What is per capita income?
- (4) State the publications of C.S.O.
- (5) State the limitations of life table.

Q.2. (a) State the methods which are used to construct the National Income. Also explain state income. (7)
(b) What is National Income? Write the importance of National Income. (7)

OR

Q.2. (a) Write note on Indian statistical Institute. Also discuss the importance and defects of population census. (7)
(b) State the limitations of official statistics. Also write note on agricultural Statistics. (7)

Q.3. (a) Explain the fitting of Pareto's curve (7)
(b) Draw the Lorenz curve for the following data and compare the in equality in income. (7)

Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Income in Lakhs Rs.	x 18	21	15	33	27	18	21	15	33	27
	y 15	18	18	30	24	15	18	12	30	27

OR

Q.3. (a) Explain in detail Lorenz curve (7)
(b) Fit a Pareto's curve $y = A \bar{x}^\alpha$ for the following income distribution. (7)

Income Rs. (More than)	500	600	700	800	900	1000	1500	2000
No.of Persons	6194	4313	3140	2213	1895	950	680	590

- Q.4.** (a) Write a short note on Indian Industrial Statistics (4)
 (b) Complete the following life table (4)

x	lx	dx	Px	qx	Lx	Tx	$e^{\circ}x$
50	63120	?	0.64	?	?	?	?
51	?	?	0.68	?	?	?	?
52	?	?	0.72	?	?	5099376	?

- (c) Write construction and uses of life table. (4)

OR

- Q.4.** (a) Explain: The estimators of Dr. V.K.R.V. Rao. (4)
 (b) Fit a logistic curve for the following data. (5)

Year	1961	1971	1981	1991	2001	2011
Population (in laks)	80	120	180	210	230	280

- (c) Find e_5^0 from the following data (3)

x	0	1	2	3	4	5	6
lx	3200	2880	2560	2400	1920	960	0