

1. દરેક પ્રશ્નનો [a] અથવા [a(i)] અને [a(ii)] જ લખવાના રહેશે.
 2. પ્રશ્ન : ૧[a] અથવા ૧[a(i)] અને ૧[a(ii)] તથા ૨[a] અથવા ૨[a(i)] અને ૨[a(ii)] ના 14 માર્કસ ના બદલે ૧૮ માર્કસ રહેશે.
 3. પ્રશ્ન : ૩[a] અથવા ૩[a(i)] અને ૩[a(ii)] તથા ૪[a] અથવા ૪[a(i)] અને ૪[a(ii)] ના 14 માર્કસ ના બદલે ૧૭ માર્કસ રહેશે.
 4. દરેક પ્રશ્નનો પ્રશ્ન નં ૧(b), પ્રશ્ન નં ૨(b), પ્રશ્ન નં ૩(b) તથા પ્રશ્ન નં ૪(b) (કુંકા પ્રશ્નો) વિધાર્થીએ લખવાના નથી.

1. (a) State the defects of vital statistics and suggest the steps to remove these defects. 14
 Which of the following two towns is better with respect to health? Why?

Age	City A		City B	
	Population	No. of deaths	Population	No. of deaths
Below 5	17000	400	40000	1100
5 - 30	30000	150	100000	400
30 - 55	35000	400	150000	1600
Above 55	18000	600	60000	2300

OR

1. (a) (i) Explain the different method to collect vital statistics. 7
 (a) (ii) Calculate CDR and SDR from the following information and compare them. 7

Age	City A		City B		Standard population ('000)
	Population ('000)	Deaths per thousands	Population ('000)	Deaths per thousands	
0-5	5	45	7	40	10
5 - 25	40	20	50	18	35
25 - 45	25	10	30	12	40
Above 50	20	30	13	25	15

1. (b) Answer in short. (attempt any four) 4
- (1) What is demographic statistics?
 - (2) What is demography?
 - (3) Define crude death rate.
 - (4) Which death rate is calculated by using weighted average?
 - (5) At what interval census is carried out?
 - (6) When can sample inspection method be used?

2. (a) Explain: crude birth rate (CBR), General fertility rate (GFR) and Specific fertility rate (SFR). 14

Calculate GFR, SFR and TFR from the following data.

Age group	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
No. of Females	16000	15000	14000	13000	12000	11000	9000
No. of live births	400	1710	2100	1430	960	330	36

OR

2. (a) (i) What is life table? Describe various columns in a typical life table. 7
 (a) (ii) Fill up the missing entries in the following life table. 7

Age x	l_x	d_x	q_x	p_x	L_x	T_x	e_x^0
60	29533	?	?	?	?	384318	?
61	28182	?	?	?	?	?	?
62	26835	?	0.0532	?	?	?	?

- (b) Answer in short. (attempt any four) 4

- (i) CBR of a city is 25 and total population is 200000. If 30% female of the population are in child bearing age, then find GFR.
 (ii) In a life table $l_{22} = 70368$, $l_{21} = 70768$, $T_{22} = 2394139$ find e_{21}^0 .
 (iii) What is fertility rate?
 (iv) State any two assumptions of life table.
 (v) If the crude birth rate of a city is 25 and if the number of new born children is 8750 then find the total population of that city.
 (vi) Define total fertility rate.
3. (a) Give a descriptive note on Agricultural Statistics. What are the major defects in Indian Agricultural Statistics? 14

OR

3. (a) (i) Explain the role of NSSO in collecting Indian Official Statistics. 7
 (a) (ii) Write a note on: National Council of Applied Economics and Research. 7
 3. (b) Answer in short. (attempt any three) 3
- (1) Name the four centres of Indian Statistical Institution.
 (2) By whom CSO is headed?
 (3) What is the full form of NSSO?
 (4) What is the main work of Department of Commercial Intelligence and Statistics?
 (5) Who support financially to establish NCAER?
4. (a) What is national income? Explain its basic concepts. Also state its uses. Explain various methods of measuring national income. 14

OR

4. (a) (i) Explain Lorenz curve of the distribution of income. Also state its properties. 7
 (a) (ii) State Pareto's law of income distribution and discuss its limitations. 7
 (b) Answer in short. (attempt any three) 3
- (1) Give the traditional definition of national income.
 (2) State the two limitation of Marshall's definition of national income.
 (3) State the names of two methods for measuring the national income.
 (4) What is Lorenz curve?
 (5) What is 80-20 rule?

1. (a) વસ્તી વિષયક આંકડા ની ખામીઓ ની ચર્ચા કરી તેના નિવારણ માટે તમારા સૂચનો 14 જણાવો. નીચેની બે શહેર માંથી ક્યું શહેર વધારે તંદુરસ્ત છે? શા માટે?

Age	શહેર A		શહેર B	
	વસ્તી	મૃતકો ની સંખ્યા	વસ્તી	મૃતકો ની સંખ્યા
Below 5	17000	400	40000	1100
5 - 30	30000	150	100000	400
30 - 55	35000	400	150000	1600
Above 55	18000	600	60000	2300

OR

1. (a) (i) વસ્તી વિષયક આંકડા એકત્ર કરવાની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ સમજાવો. 7
 (ii) નીચેની માહિતી પરથી કાચો અને પ્રમાણિત મૃત્યુ દર શોધો અને તેની સરખામણી કરો. 7

Age	શહેર A		શહેર B		પ્રમાણિત વસ્તી ('000)
	વસ્તી ('000)	મૃતકો દર હજારે	વસ્તી ('000)	મૃતકો દર હજારે	
0-5	5	45	7	40	10
5 - 25	40	20	50	18	35
25 - 45	25	10	30	12	40
Above 50	20	30	13	25	15

1. (b) નીચેના પ્રશ્નો ના દ્વકમાં જવાબ આપો. (ગમે તે ચાર).
- (1) વસ્તી વિષયક આંકડા એટલે શું?
 (2) વસ્તીશાસ્ત્ર એટલે શું?
 (3) કાચો મૃત્યુ દર સમજાવો.
 (4) ભારિત સરેરાશ નો ઉપયોગ કરીને કયો મૃત્યુ દર શોધવામાં આવે છે?
 (5) વસ્તી ગણતરી કેટલા સમય ગાળા માં કરવામાં આવે છે?
 (6) નમૂના નિરીક્ષણ પદ્ધતિ ક્યારે વાપરવામાં આવે છે?

2. (a) સમજાવો: સાઢો જન્મ દર (CBR), સાઢો પ્રજનન દર (GFR), નિયત ગાળા નો પ્રજનન દર (SFR). નીચેની માહિતી પરથી GFR, SFR અને TFR ની ગણતરી કરો.

ઉંમર (વર્ષ માં)	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
સ્ત્રીઓ ની સંખ્યા	16000	15000	14000	13000	12000	11000	9000
જીવીતબાળકોનીસંખ્યા	400	1710	2100	1430	960	330	36

OR

2. (a) (i) જીવનકોષ્ટક એટલે શું? વિશિષ્ટ જીવનકોષ્ટક માં અવેલી વિવિધ કોલમનું વર્ણન કરો. 7

- (a) (ii) નીચેનું જીવન કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

7

ઉંમર x	l_x	d_x	q_x	p_x	L_x	T_x	e_x^0
60	29533	?	?	?	?	384318	?
61	28182	?	?	?	?	?	?
62	26835	?	0.0532	?	?	?	?

- (b) નીચેના પ્રશ્નો ના ટ્રકમાં જવાબ આપો. (ગમે તે ચાર).

4

(1) એક શહેર નો CBR 25 છે અને કુલ વસ્તી 200000 છે. જો 30% સીઓ પ્રજનનકાળ હેઠળ હોય, તો GFR

(2) જો જીવન કોષ્ટક માં $l_{22} = 70368, l_{21} = 70768, T_{22} = 2394139$ હોય, તો e_{21}^0 શોધો..

(3) પ્રજનનદર એટલે શું?

(4) જીવન કોષ્ટકના નિર્માણમાં લેવામાં આવેલી કોઈપણ બે ધારણાઓ જણાવો.

(5) જો એક શહેર નો સાદો જન્મ દર 25 હોય અને નવા જન્મેલા બાળકો ની સંખ્યા 8750 હોય તો તે શહેર ની કુલ વસ્તી શોધો.

(6) કુલ પ્રજનનદર સમજાવો.

3. (a) કૃષિ આંકડાઓ પર વર્ણનાત્મક નોંધ લખો ભારતીય કૃષિ આંકડાઓ માં રહેલી મુખ્ય 14 ખામીઓ જણાવો.

OR

3. (a) (i) ભારતીય સત્તાવાર આંકડા એકત્ર કરવા NSSO ની ભૂમિકા સમજાવો. 7

(a) (ii) નોંધ લખો: નેશનલ કાઉન્સિલ ઓફ એપ્લાઇડ ઇકોનોમિક્સ એન્ડ રિસર્ચ. 7

3. (b) નીચેના પ્રશ્નો ના ટ્રકમાં જવાબ આપો. (ગમે તે ત્રણ). 3

(1) ઇન્ડિયન સ્ટેટિસ્ટિકલ ઇન્સ્ટિટ્યુટ ના ચાર કેન્દ્રો ના નામ લખો.

(2) CSO ના વડા કોણ હોય છે?

(3) NSSO નું પૂરું નામ શું છે?

(4) ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ ડેમશિયલ ઇન્સ્ટીજન્સ એન્ડ સ્ટેટિસ્ટિક્સ નું મુખ્ય કામ શું છે?

(5) NCAER ની સ્થાપના કરવામાં નાણાકીય સહાય કોને કરી હતી?

4. (a) રાષ્ટ્રીય આવક ના મૂળભૂત ખ્યાલો સમજાવો. તેના ઉપયોગો પણ જણાવો. રાષ્ટ્રીય આવકને 14 માપવાની વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો.

OR

4. (a) (i) આવકના વિતરણ માટે નો લોરેન્જ વક સમજાવો તેના ગુણધર્મો પણ. સમજાવો 7

(a) (ii) પેરેટો ના આવક વિતરણ નો કાયદો જણાવો અને તેની મર્યાદાઓની ચર્ચા કરો. 7

- (b) નીચેના પ્રશ્નો ના ટ્રકમાં જવાબ આપો. (ગમે તે ત્રણ) 3

(1) રાષ્ટ્રીય આવક ની પ્રાચીન વ્યાખ્યા જણાવો.

- (2) માર્શિલ ની રાષ્ટ્રીય આવક ની વ્યાપ્તા ની બે ખામીઓ જણાવો.
- (3) રાષ્ટ્રીય આવક માપવાની કોઈ પણ બે પદ્ધતિઓ ના નામ જણાવો.
- (4) લોરેનજ વક શું છે ?
- (5) 80-20 નો સિદ્ધાંત શું છે?

: નોંધ :

૧. દરેક પ્રશ્નનો [a] અથવા [a(i)] અને [a(ii)] જ લખવાના રહેશે.
૨. પ્રશ્ન : ૧[a] અથવા ૧[a(i)] અને ૧[a(ii)] તથા ૨[a] અથવા ૨[a(i)] અને ૨[a(ii)] ના ૧૪ માર્કસ ના બદલે ૧૮ માર્કસ રહેશે.
૩. પ્રશ્ન : ૩[a] અથવા ૩[a(i)] અને ૩[a(ii)] તથા ૪[a] અથવા ૪[a(i)] અને ૪[a(ii)] ના ૧૪ માર્કસ ના બદલે ૧૭ માર્કસ રહેશે.
૪. દરેક પ્રશ્નનો પ્રશ્ન નં ૧(b), પ્રશ્ન નં ૨(b), પ્રશ્ન નં ૩(b) તથા પ્રશ્ન નં ૪(b) (ટુંકા પ્રશ્નો) વિદ્યાર્થીએ લખવાના નથી.