



**BBL-002-001605**

Seat No. \_\_\_\_\_

**B. Com. (Sem. VI) (CBCS)  
(W.E.F. before 2016) Examination**

**July - 2021**

**Statistics**

*(Fundamentals of Statistics - II) (Old Course)*

**Faculty Code : 002**

**Subject Code : 001605**

Time :  $2\frac{1}{2}$  Hours]

[Total Marks : 70

સૂચના : (1) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(2) જમણી બાજુએ ગુણ દર્શાવેલ છે.

1 (અ) સૂચક આંક એટલે શું ? તેના લાભાલાભ જણાવો. 8

(બ) જો એક કારીગરની કમાણી રૂ. 1,750 અને તે મહિનાનો સૂચક આંક 12  
136 હોય તો B અને C વસ્તુનું સાપેક્ષ મહત્ત્વ શોધો :

વસ્તુ	A	B	C	D	E
ભાર	700	-	-	180	315
સૂચક આંક	180	150	100	110	80

**અથવા**

1 L, P, F, D - B, M - Eનાં સૂચકઆંક શોધો : 20

વસ્તુઓ	P <sub>0</sub>	q <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	q <sub>1</sub>
A	110	40	133	50
B	112	25	135	30
C	215	40	315	60
D	108	10	216	20

- 2 (અ) સામાયિક શ્રેણી એટલે શું ? તેના ભાગો સમજાવો. 8  
 (બ) નીચેની સામાયિક શ્રેણી પરથી સુરેખ સમીકરણનો ઉપયોગ કરીને 1997ની કિંમત મેળવો : 12

વર્ષ	91	92	93	94	95	96
નફો	50	58	63	65	68	74

અથવા

- 2  $y = a + bx + cx^2$  નું અન્વાયોજન કરો : 20

વર્ષ	1990	1995	2000	2005	2010
નફો	11	12	14	18	16

- 3 (અ) નિદર્શન એટલે શું ? તેમની પદ્ધતિઓ ટૂંકમાં સમજાવો. 8  
 (બ)  $N = 5$ ,  $n = 3$ ,  $s^2 = 23.5$  હોય તો  $V(\bar{y})$  શોધો. 7

અથવા

- 3  $\bar{y}_{st}$  અને  $V(\bar{y}_{st})$  શોધો. 15

$$\begin{array}{lll}
 N_1 = 40, & N_2 = 30 & N_3 = 30 \\
 \bar{y}_1 = 5, & \bar{y}_2 = 7, & \bar{y}_3 = 6 \\
 s_1^2 = 10, & s_2^2 = 8, & s_3^2 = 9 \\
 n_1 = 8, & n_2 = 6 & n_3 = 6
 \end{array}$$

- 4 (અ) સમજાવો : ગુણાત્મક સંબંધના પ્રકાર. 8  
 (બ) યુલનો ગુણાત્મક સંબંધાંક શોધો : 7  
 $N = 1000$ ,  $(A) = 420$ ,  $(B) = 610$ ,  $(AB) = 320$

અથવા

- 4 (અ) સમજાવો : સુરેખ આયોજનના વિવિધ ક્ષેત્રે ઉપયોગો. 8  
 (બ) સમજાવો : સુરેખ આયોજનની ધારણાઓ અને મર્યાદાઓ. 7

## ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) All questions are **compulsory**.  
(2) Marks are denoted on **right** side.

- 1 (a) What is index number ? Explain uses and limitation of index number. 8
- (b) Find the relative importance of B and C if salary of a worker is Rs. 1,750 and index for the month is 136. 12

Comm.	A	B	C	D	E
Weight	700	-	-	180	315
Index number	180	150	100	110	80

**OR**

- 1 Find the index number of L, P, F, D - B, M - E. 20

Commodity	$p_0$	$q_0$	$p_1$	$q_1$
A	110	40	133	50
B	112	25	135	30
C	215	40	315	60
D	108	10	216	20

- 2 (a) What is the meaning of Time Series ? Explain the parts of it. 8
- (b) From the following time series estimate profit for the year 1997, using straight line method : 12

Year	91	92	93	94	95	96
Profit	50	58	63	65	68	74

**OR**

- 2 Fit  $y = a + bx + cx^2$  : 20

Year	1990	1995	2000	2005	2010
Profit	11	12	14	18	16

- 3 (a) What is sampling ? Explain sampling technique in brief. 8
- (b) Find  $V(\bar{y})$ ,  $N = 5$ ,  $n = 3$ ,  $s^2 = 23.5$  7

**OR**

- 3 Find  $\bar{y}_{st}$  and  $V(\bar{y}_{st})$ . 15

$$\begin{array}{lll}
 N_1 = 40, & N_2 = 30 & N_3 = 30 \\
 \bar{y}_1 = 5, & \bar{y}_2 = 7, & \bar{y}_3 = 6 \\
 s_1^2 = 10, & s_2^2 = 8, & s_3^2 = 9 \\
 n_1 = 8, & n_2 = 6 & n_3 = 6
 \end{array}$$

- 4 (a) Explain : Types of association of attributes. 8
- (b) Find Yule's coefficient of association : 7
- $N = 1000$ ,  $(A) = 420$ ,  $(B) = 610$ ,  $(AB) = 320$

**OR**

- 4 (a) Explain : Uses of LP in various fields. 8
- (b) Explain : Assumptions and limitations of LP. 7