

**SARDAR PATEL UNIVERSITY**  
**BCom (CBCS) (Fourth Semester) Examination**  
**Monday, 16<sup>th</sup> April 2012 : 3.00 to 5.00 p.m.**  
**UB04CCOM05 : Business Statistics**

પ્ર.૧

- (અ) સહસંબંધનો અર્થ આપો. ધન અને ઋણ સહસંબંધનો તફાવત આપો અને  $r = 0$ ,  $r = +0.83$ ,  $r = 0.64$  and  $r = -1$  નું અર્થઘટન કરો. (૮)
- (બ) નીચેના વિચલ કોષ્ટક સહસંબંધાંક શોધો. (૭)

X	Y				
	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700
10-15	-	-	-	3	7
15-20	-	4	9	4	3
20-25	7	6	12	5	-
25-30	3	10	19	8	-

અથવા

પ્ર.૧

- (અ) એક સૌદર્ય હરીફાઈમાં ત્રણ નિર્ણાયકોએ દશ સ્પર્ધકોને નીચે પ્રમાણે ક્રમ આપ્યા છે. તે પરથી નક્કી કરો કે નિર્ણાયકની કઈ જોડ સૌદર્ય માટે સરખો મત ધરાવે છે.

નિર્ણાયક A:	1	6	5	10	3	2	4	9	7	8
નિર્ણાયક B:	3	5	8	4	7	10	2	1	6	9
નિર્ણાયક C:	6	4	9	8	1	2	3	10	5	7

અથવા

- (બ) બે ચલ X અને Y માટે તેમના મધ્યકોમાંથી લીધેલા વિચલનો નીચે આપ્યા છે. તે પરથી સહસંબંધાંક શોધો. (૭)

X :	5	-4	-2	20	-10	0	3	0	-15	-5
Y :	5	-12	-7	25	-10	-3	0	2	-9	-15

પ્ર.૨

- (અ) સમજાવો. (i) નિયતસંબંધ (ii) નિયતસંબંધ રેખાઓ (૮)  
 (iii) નિયતસંબંધાંકો (iv) નિયતસંબંધ સમીકરણો
- (બ) નીચેની માહિતી પરથી (i) બે નિયતસંબંધ સમીકરણો મેળવો અને (ii) જ્યારે અર્થશાસ્ત્રમાં ૩૦ ગુણ હોય ત્યારે આંકડાશાસ્ત્રના ગુણનું અનુમાન કરો. (૭)  
 અર્થશાસ્ત્રના ગુણ : ૨૫, ૨૮, ૩૫, ૩૨, ૩૧, ૩૬, ૨૯, ૩૮, ૩૪, ૩૨.  
 આંકડાશાસ્ત્રના ગુણ : ૪૩, ૪૬, ૪૯, ૪૧, ૩૬, ૩૨, ૩૧, ૩૦, ૩૩, ૩૯.

અથવા

પ્ર.૨

- (અ) નીચેના બે નિયતસંબંધ સમીકરણો પરથી  $\bar{X}$ ,  $\bar{Y}$  અને  $r$  શોધો. (૮)

$$2y - x - 50 = 0$$

$$3y - 2x - 10 = 0$$

- (બ) નીચેની માહિતી માટે  $b_{xy}$ ,  $b_{yx}$  અને  $r$  શોધો. સહસંબંધની કિંમત માટે ટીકા કરો.

$$\bar{X} = 10, \bar{Y} = 20, n = 5, \sum(x-4)^2 = 100$$

$$\sum(y-10)^2 = 160, \sum(x-4)(y-10) = 80$$

પ્ર.૩

- (અ) સામાયિક શ્રેણીનો અર્થ સમજાવી તેના મુખ્ય ઘટકો જણાવો તમે સામાયિક શ્રેણીમાં મોસમી સૂચકાંકનો અભ્યાસ કેવી રીતે કરશો તે જણાવો. (૮)
- (બ) નીચેની માહિતી પરથી (i) ત્રણ વર્ષિય અને (ii) પાંચ વર્ષિય ચલિત સરેરાશની મદદથી વલણ શોધો અને અને પરીણામો પર ટીકા કરો. (૭)

વર્ષ :	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
y :	242	250	252	249	253	255	251	257	260	265	262

#### અથવા

પ્ર.૩

- (અ) નીચેની સામાયિક શ્રેણી માટે (i) ન્યુનતમ વર્ગોની રીતે વલણ મેળવો (૮)
- (ii) અલ્પકાલિન વધઘટ શોધો અને (iii) 1997 ના વર્ષના નફાનો અંદાજ કાઢો.

વર્ષ :	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
નફો :	280	290	292	283	294	299	292	298

- (બ) મોસમી સૂચકાંક શોધો. (૭)

મોસમ	1988	1989	1990	1991	1992
ઉનાળો	35	38	50	52	45
ચોમાસુ	37	33	45	55	40
શિયાળો	50	55	60	65	50

પ્ર.૪

- (અ) સૂચકાંકની વ્યાખ્યા આપી તેની ઉપયોગીતા જણાવો. સૂચકાંકને શા માટે અર્થતંત્રની પારાશીશી ગણવામાં આવે છે ? તે જણાવો. (૮)
- (બ) નીચેની માહિતી માટે લાશ્પેપર, પાશે અને ફિશરના સૂચકાંક શોધો. (૭)

વસ્તુઓ	એકમ	કિમત (૧૯૮૬)	જથ્થો (૧૯૮૬)	કિમત (૧૯૯૬)	જથ્થો (૧૯૯૬)
અ	Kg	૧૦	૧૫૦	૧૧	૧૬૦
બ	Kg	૧૨	૮૦	૧૩	૧૦
ક	Metre	૧૫	૬૦	૧૬	૬૦
ડ	Packets	૮	૫૦	૧૨	૪૦

#### અથવા

પ્ર.૪

- (અ) નીચે આપેલા પરંપરિત આધારીત સૂચકાંકને અચળ આધારમાં ફેરવો. (૮)

વર્ષ	૧૯૮૫	૧૯૮૬	૧૯૮૭	૧૯૮૮	૧૯૮૯
પરંપરિત આધારીત સૂચકાંક :	૮૦	૪૦	૧૨૦	૮૦	૧૪૦

- (બ) નીચેની માહિતી પરથી ગ્રુવત નિર્વાહનો સૂચકાંક શોધો. (૭)

સમૂહ :	ખોરાક	કપડાં	બળતણ	ભાડુ	પરચુરણ
સૂચકાંક :	૫૨૫	૩૨૫	૨૪૦	૧૮૦	૨૦૦
ભાર :	૪૦%	૧૬%	૧૫%	૨૦%	૮%

#####