

(A-3-(WJ) Sect No: _____

No. of Printed Pages 3

SARDAR PATIL UNIVERSITY

B COM SEMESTER (CBCS) IV EXAMINATION MAY 2016

SUBJECT: BUSINESS STATISTICS II (UB04CCOM5/14)

DATE: 11/05/2016, Wednesday

TIME: 10.30 AM TO 12.30 PM

Note: (i) Figures to the right indicate marks
(ii) Use of simple calculators is allowed

Q.1(a) સહસંબંધ એટલે શું? તેને તેને કેવી રીતે માપશો? અને $r = +1$, $r = -1$ and $r = 0.65$ નું અર્થઘટન કરો.

(b) નીચે આપેલી માહિતી પરથી સહસંબંધાંક શોધો.

X:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Y:	9	8	10	12	11	13	14	16	15

OR

Q.1(a) સંગીતની હરીફાઈમાં દસ સ્પર્ધકોને ત્રણ નિર્ણાયકોએ નીચે મુજબ ક્રમ આપ્યા છે તે પરથી ક્રમાંક સહસંબંધનો ઉપયોગ કરી નક્કી કરો કે સંગીત પ્રત્યે નિર્ણાયકની કઈ જોડ સરખો મત ધરાવે છે ?

Judge 1:	1	6	5	10	3	7	4	9	7	8
Judge 2:	3	5	8	4	7	10	2	1	6	9
Judge 3:	6	4	9	8	1	2	3	10	5	7

(b) બે ચલ x અને y: માટે નીચેની માહિતી મેળવી હતી.

$$n = 25, \sum x = 125, \sum y = 100, \sum x^2 = 650, \sum y^2 = 460, \sum xy = 508$$

પાછળથી ખબર પડી કે બે જોડો (6,14) અને (8, 6) ભૂલથી ખોટી લેવાઈ 'તી જ્યારે સાચી કિંમતો (8,12) અને (6,8). સાબિત કરો કે સુધારેલો સહસંબંધાંક $2/3$ છે

Q.2(a) સમજાવો (i) નિયત સંબંધ (ii) નિયત સબધાંકો (iii) નિયત સંબંધ રેખાઓ (iv) નિયત સંબંધ સમીકરણો

(b) બે ચલ x અને y: માટે નીચેની માહિતી આપેલ છે તે પરથી બે નિયત સંબંધ સમીકરણો અને બે ચલ વચ્ચેનો સહસંબંધાંક શોધો.

$$n=10, \sum x = 30, \sum y = 40, \sum x^2 = 222, \sum y^2 = 985 \text{ and } \sum xy = 384$$

1

(P.T.O)

OR

Q.2(a) બે નિયત સબંધ સમીકરણો અનુક્રમે $2x - 5y + 40 = 0$ અને $10x - 9y - 120 = 0$ આપેલ છે તે પરથી

(i) x અને y ના મધ્યકો અને (ii) બે ચલ વચ્ચેનો સહસબંધાંક શોધો.

(iii)

(b) જો x નો મધ્યક = 20, y નો મધ્યક = 15, x નું પ્રમાણિત વિચલન = 4, y નું પ્રમાણિત વિચલન = 3 અને તેમની વચ્ચેનો સહસબંધાંક = 0.7 તો બે નિયત સબંધ સમીકરણો શોધો અને $x = 24$ હોય ત્યારે Y નું અનુમાન કરો.

Q.3(a) સામાયિક શ્રેણી એટલે શું? તેના ઘટકો વર્ણવો.

(b) ત્રણ વર્ષિય ચલિત સરેરાશ દ્વારા વલણ અને ટુંકાગાળાની વધઘટ શોધો.

Year :	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Index.	230	214	222	248	238	228	272	256	264	284	268	288	296	280

OR

Q.3(a) ન્યૂનતમ વર્ગોની રીતે વલણ શોધો.

Year :	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Sales:	10	13	15	20	24	30

(b) મોસમી સૂચકઆંક શોધો.

Year	Season			
	I	II	III	IV
1995	65	58	56	61
1996	68	63	63	67
1997	70	59	56	52
1998	60	53	61	58

Q.4(a) સૂચક આંકનો અર્થ, ગુણધર્મો અને મર્યાદાઓ જણાવો.

(b) લાક્ષણિકતા, પાશો અને ફીચરના સૂચકઆંક શોધો.

શીજ વસ્તુઓ	પાયાના વર્ષની કિંમત	પાયાના વર્ષનો જથ્થો	ચાલુ વર્ષની કિંમત	ચાલુ વર્ષનો જથ્થો
A	05	10	10	15
B	09	12	12	07
C	12	18	15	15
D	10	05	12	06
E	06	06	18	10

OR

Q.4(a) જીવનનિર્વાહનો સૂચકઆંક શોધો.

શીજ વસ્તુઓ	સૂચકઆંક	ભાર
ખોરાક	350	45
કપડાં	220	18
ઘરખાડું	150	14
બળતણ	200	10
પરચુરણ	200	13

(b) વિષયમાં પરીક્ષણો પર નોંધ લખો.

— X —

③