

Code: 3372

B.Com (Sem v) Examination

Business Statistics

Oct. 2016

Time: 2Hours and 30 minutes

Total Marks:70

- Q:1 a) Define Correlation coefficient and explain Pearson's method of finding it. 07  
 b) Find coefficient of rank correlation. 07

X:	35	40	42	43	40	53	54	49	41	55
Y:	102	101	97	98	38	101	97	92	95	95

OR

- Q:1 a) What is Correlation? Explain types of Correlation. 07  
 b) Find Pearson's correlation coefficient. 07

X:	100	101	102	102	100	99	97	98	96	95
Y:	98	99	99	97	95	92	95	94	90	91

- Q:2 a) What is Regression? Explain the difference between Correlation and regression. 07  
 b) The regression equation of two variables are

$$5y=9x-22 \quad 20x=9y+350$$

Find mean of x and Y and also the value of r.

OR

- Q:2 a) Define regression coefficients and state their properties. 07  
 b) The following data are obtained from 25 pairs of x & y. 07

$$\Sigma x=125 \quad \Sigma y=100 \quad \Sigma x^2=650 \quad \Sigma y^2=440 \quad \Sigma xy=508$$

Find equations of regression lines. Also find correlation coefficient.

- Q:3 a) Write a note on types of association. 07  
 b) Find Yule's coefficient of association and interpret it. 07

$$N=400 \quad (B)=250 \quad (\alpha)=100 \quad (\alpha\beta)=70$$

OR

- Q:3 a) Write a short note on Yule's method of finding association 06  
 b) Is there any inconsistency in the following data: 08

$$(1)(A)=200 \quad (AB)=125 \quad (B)=250 \quad N=600$$

$$(2)N=240 \quad (A)=120 \quad (AB)=80 \quad (B)=100$$

- Q:4 a) What is Fisher's index number? Why this index number is called an ideal index number? 07  
 b) From the following information construct index number: 07

Items	Weight	Price	
		1960	1966
A	30	4	14
B	15	7	21
C	8	5	12.5
D	22	10	20

OR

- Q:4 a) State Limit at ions and uses of Index Number. 07

- b) If ratio of laspayer's and paasche's index number is 28:27 than from the following 07

information find x:

	Items			Items	
	A	B		A	B
$P_0$	1	1	$P_1$	2	X
$Q_0$	10	5	$Q_1$	5	2

- Q:5 a) Write a short notes on components of time series. 07  
 b) Find trend by taking 3 yearly moving averages for the following time series and also find short term fluctuations: 07

Year	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Profit	328	317	357	397	392	402	405	410	427	405	438	455	407

OR

- Q:5 a) What is Time series? Explain the utility of Time series. 07  
 b) Find seasonal indices for the following time serried: 07

Year	$Q_1$	$Q_2$	$Q_3$	$Q_4$
1966	65	58	56	61
1967	68	63	63	67
1968	70	59	56	52
1969	60	53	51	58

code:- 3372

B.Com (Sem v) Examination

Business Statistics

OCT - 2016

Time: 2 Hours and 30 min plus

Total Marks:70

Q:1 a) સહસંબંધની વ્યાખ્યા આપી પિયસંનનો સહસંબંધાંક શોધવાની પધ્ધતિ વર્ણવો. 07  
b) નિચેની માહિતી પરથી ક્રમાંક સહસંબંધાંક શોધો. 07

X:	35	40	42	43	40	53	54	49	41	55
Y:	102	101	97	98	38	101	97	92	95	95

અથવા

Q:1 a) સહસંબંધ એટલે શું? સહસંબંધના પ્રકારો સમજાવો. 07  
b) નિચેની માહિતી પરથી પિયસંનનો સહસંબંધાંક શોધો. 07

X:	100	101	102	102	100	99	97	98	96	95
Y:	98	99	99	97	95	92	95	94	90	91

Q:2 a) નિયતસંબંધ એટલે શું? સહસંબંધ અને નિયતસંબંધ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. 07  
b) નિચેની માહિતી પરથી X અને Y ના મધ્યકો શોધો તથા સહસંબંધાંક શોધો. 07  
 $5y=9x-22$   $20x=9y+350$

અથવા

Q:2 a) નિયતસંબંધનો અર્થ સ્પષ્ટ કરી નિયતસંબંધના ગુણધર્મો જણાવો. 07  
b) 25 X અને Y ના જોડકાઓ પરથી નિચેની માહિતી મળે છે 07  
 $\Sigma x=125$   $\Sigma y=100$   $\Sigma x^2=650$   $\Sigma y^2=440$   $\Sigma xy=508$   
તો નિયત રેખાઓ ના સમીકરણો મેળવો અને સહસંબંધાંક શોધો.

Q:3 a) ગુણાત્મકસંબંધના પ્રકારો સમજાવો. 07  
b) નિચેની માહિતી પરથી યુલનો ગુણાત્મકસંબંધાંક શોધો અને તેનું અર્થઘટન કરો: 07  
 $N=400$   $(B)=250$   $(\alpha)=100$   $(\alpha\beta)=70$

અથવા

Q:3 a) ગુણાત્મકસંબંધ શોધવા માટેની યુલની પધ્ધતિ વર્ણવો. 06  
b) નિચેના માટે માહિતીની સંગતતા ચકાસો: 08  
(1)(A)=200 (AB)=125 (B)=250 N=600  
(2)N=240 (A)=120 (AB)=80 (B)=100

Q:4 a) ફિશરનો સુચકાંક એટલે શું? તેને આદર્શ કેમ કહેવામા આવે છે? 07

b) નીચેની માહિતી પરથી સુચકાંકની રચના કરો:

07

Items	Weight	Price	
		1960	1966
A	30	4	14
B	15	7	21
C	8	5	12.5
D	22	10	20

અથવા

Q:4 a) સુચકાંકની મર્યાદાઓ અને ઉપયોગો જણાવો.

07

b) લાસ્પેયર અને પાશેના સુચકાંકોનો ગુણોત્તર 28:27 હોય તો નીચેની માહિતી ઉપરથી X ની કિંમત મેળવો.

07

	Items			Items	
	A	B		A	B
$P_0$	1	1	$P_1$	2	X
$Q_0$	10	5	$Q_1$	5	2

Q:5 a) સામાયિક શ્રેણિના ઘટકો વીશે નોંધ લખો.

07

b) ત્રણ વર્ષની ચલિત સરેરાશ લઈ નીચેની સામાયિક શ્રેણિનું વલણ શોધો અને અલ્પકાલિન વધઘટ પણ મેળવો

07

વર્ષ	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
નફો	328	317	357	397	392	402	405	410	427	405	438	455	407

અથવા

Q:5 a) સામાયિક શ્રેણિ એટલે શું? સામાયિક શ્રેણિની ઉપયોગીતા વર્ણવો.

07

b) નીચેની સામાયિક શ્રેણિ માટે મોસમી સુચકાંક શોધો:

07

Year	$Q_1$	$Q_2$	$Q_3$	$Q_4$
1966	65	58	56	61
1967	68	63	63	67
1968	70	59	56	52
1969	60	53	51	58