

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester –II Remedial Examination December - 2010****Subject code: 320046****Subject Name: Business Statistics****Date: 16 /12 /2010****Time: 10.30 am – 01.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is Authentic

- Q.1** (a) Write difference between population survey and sample survey. **07**
 (b) Calculate Bowley's coefficient of skewness. **07**

Marks	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
No.of students	20	10	20	30	20

- Q.2** (a) Calculate Karlpearson's coefficient of skewness. **07**

X	2	3	4	5	6	7	8
Y	3	5	8	10	6	4	4

- (b) Calculate the coefficient of mean deviation. **07**

Age	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
No.of women	3	7	12	6	2

OR

- (b) Write merits and demerits of range and quartile deviation. **07**

- Q.3** (a) Find Karlpearson's coefficient of correlation. **07**

X	29	43	50	47	41
Y	45	51	56	43	55

- (b) From the following data find regression equation of x on y and estimate x when y=40 **07**

	X	Y
Mean	15	25
Standard deviation	9	18

coefficient of correlation=0.9

OR

- Q.3** (a) Explain spearman's method of rank correlation with merits and demerits. **07**

- (b) Write difference between correlation and regression. **07**

- Q.4** (a) Obtain laspyre's and paasche's index number. **07**

Commodity	Base year		Current year	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	10	08	22	10
B	20	04	30	05
C	30	10	44	20
D	40	20	50	30

- (b) Find coefficient of rank correlation from the following data. 07

X	22	27	28	15	32	14	07	09
Y	32	39	40	20	21	22	16	30

OR

- Q. 4** (a) State the advantages of cost of living index number and its limitations. 07
- (b) Explain (1) Regression equation 07
(2) Merits of standard deviation

Q.5

- (a) There are 5 red and three black balls in a box. Two balls are taken at random from it. Find the probabilities that 07
(1) Both the balls are of same colour.
(2) Both are red.
(3) Both are of the same colour.
- (b) Explain (1) Types of skewness 07
(2) Size of sample

OR

- Q.5** (a) Explain (1) Random experiment 07
(2) Sample space
(3) Mutually exclusive events
- (b) Obtain index number by family budget method 07

Commodity	Quantity	Prices	
	1995	1995	2005
A	20	08	10
B	08	16	24
C	06	15	20
D	05	06	12
E	04	30	36

- પ્રશ્ન-૧** અ પોપ્યુલેશન સર્વે અને સેમ્પલ સર્વે વચ્ચેનો તફાવત જણાવો. 07
- બ બાઉલીની રીતે વિષમતાંક શોધો. 07

ગુણ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
વિદ્યાર્થીની સંખ્યા	20	10	20	30	20

પ્રશ્ન-૨

- અ કાર્લપિયર્સનની રીતે વિષમતાંક શોધો. 07
- બ સરેરાશ વિચલનાંક શોધો. 07

ઉંમર	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
સ્ત્રીઓની સંખ્યા	3	7	12	6	2

અથવા

- બ વિસ્તાર અને ચતુર્થક વિચલનના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ લખો. 07

પ્રશ્ન-૩

- અ કાર્લપિયર્સનની રીતે સહસંબંધાંક શોધો. 07

X	29	43	50	47	41
Y	45	51	56	43	55

- બ નીચેની માહિતિ માટે X ની Y પરની નિયતસંબંધ રેખાનું સમીકરણ મેળવો 07
અને જ્યારે Y=40 હોય ત્યારે X ની કિંમતનું અનુમાન કરો.

	X	Y
મધ્યક	15	25
પ્રમાણિત વિચલન	9	18

સહસંબંધાંક=0.9

અથવા

- પ્રશ્ન-૩ અ સ્પીયરમેનની ક્રમાંક સહસંબંધની પદ્ધતિ તેના ફાયદા અને મર્યાદા સાથે 07
સમજાવો.
બ સહસંબંધ અને નિયતસંબંધ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. 07

પ્રશ્ન-૪

- અ લાસ્પેયર અને પાશેની પદ્ધતિથી સુચકાંક શોધો. 07

વસ્તુઓ	પાયાનું વર્ષ		ચાલુ વર્ષ	
	કિંમત	જથ્થો	કિંમત	જથ્થો
A	10	08	22	10
B	20	04	30	05
C	30	10	44	20
D	40	20	50	30

- બ નીચેની માહિતિ માટે ક્રમાંક સહસંબંધાંક શોધો. 07

X	22	27	28	15	32	14	07	09
Y	32	39	40	20	21	22	16	30

અથવા

- પ્રશ્ન-૪ અ જીવનનિર્વાહ સુચકાંકના ઉપયોગો અને તેની મર્યાદાઓ જણાવો. 07
બ સમજાવો. 07
(૧) નિયત સંબંધાંક(૨) પ્રમાણિત વિચલનનાં ફાયદાઓ

પ્રશ્ન-૫

- અ એક પેટીમાં 5 લાલ અને ત્રણ કાળા દડા છે. તેમાંથી યદચ્છ રીતે 2 દડા 07
લેવામાં આવે તો નીચેનાની સંભાવના શોધો.

૧. બંને દડા જુદા રંગનાં હોય ૨. બંને દડા લાલ રંગનાં હોય
૩. બંને દડા એક જ રંગનાં હોય

- બ સમજાવો. 07

૧. વિષમતાના પ્રકારો ૨. નિદર્શનું કદ

અથવા

- પ્રશ્ન-૫ અ સમજાવો. 07

૧. યાદચ્છીક પ્રયોગ ૨. નિદર્શ અવકાશ ૩. પરસ્પર નિવારક ઘટનાઓ

- બ કૌટુંબિક બજેટ પદ્ધતિથી સુચકાંક ગણો. 07

વસ્તુઓ	જથ્થો	કિંમત	
	1995	1995	2005
A	20	08	10
B	08	16	24
C	06	15	20
D	05	06	12
E	04	30	36
