Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering Sem. – IInd - Examination – June/July- 2011

Subject code: 320046

Subject Name: Business Statistics

Date:28/06/2011 **Time: 02:30 pm – 05:00 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)** Discuss characteristics of Good Sample. **07**

(b) Discuss Uses of Index Number **07**

Q.2 **(a)** The coefficient of quartile deviation is o.3. If $Q_3 = 30$, find Q_1. **07**

(b) Find Mean Deviation. 22, 30, 25, 27, 35, 24, 31. **07**

OR

(b) Find co-efficient of variation. **07**

X :	0	1	2	3	4	5
F :	213	128	37	18	3	1

Q.3 Find Karl Pearson's co-efficient of skewness . **14**

Age	Persons
0-10	15
10-20	17
20-30	19
30-40	27
40-50	19
50-60	13

OR

Q.3 Find co-efficient of skewness by Bowly's method. **14**

Wages in Rs.	Number of Persons
100-149	22
150-199	34
200-249	60
250-299	36
300-349	24
350-399	12
400-449	8
450-499	4

Q.4 Find correlation co-efficient. **14**

(23, 28), (27, 22), (28, 23), (29, 24), (30, 25),
(31, 26), (33, 28), (35, 29), (36, 30), (39, 32),

OR

Q. 4 Find Regression equations of Y on X. **14**

X :	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y :	14	16	16	18	18	19	20	20	21	21

Q.5 Find Laspeyre's, Paasche's and Fisher's Index Number. **14**

	Base Year		Current Year	
Commodity	Price Rs.	Qut.	Price Rs.	Qut.
Wheat	8	30	10	35
Rice	20	8	25	10
Pulses	16	3	24	5
Sugar	12	5	15	5
Oil	35	5	45	5

OR

Q.5 **(a)** Three coins are thrown simultaneously, find the probability of getting two heads and one tail. **07**

(b) Here 5 red and 3 black balls in an urn. Two balls are taksn at random from it, find the probability that, **07**

(1) both the balls are of different colour.
(2) both the balls are red.
(3) both the balls are of the same colour.

પ્રશ્ન–૧ અ સારાં નિદર્શના લક્ષણો જણાવો. **07**

બ સૂચક આંકના લક્ષણો જણાવો. **07**

પ્રશ્ન–૨ અ એક શ્રેણીનો ચતુર્થક વિચલનાંક 0.3 છે. જો $Q_3 = 30$ હોય તો Q_1 શોધો. **07**

બ સરેરાશ વિચલનાંક શોધો. 22, 30, 25, 27, 35, 24, 31 **07**

અથવા

બ પ્રમાણિત વિચલન શોધો **07**

X :	0	1	2	3	4	5
F :	213	128	37	18	3	1

પ્રશ્ન–૩ કાર્લપિયર્સનની રીતે વિષમતાંક શોધો. **14**

ઉમર :	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
વ્યકિતઓ :	15	17	19	27	19	13

અથવા

પ્રશ્ન–૩ બાઉલીની રીતે વિષમતાંક શોધો. **14**

પગાર	વ્યકિતઓની સંખ્યા
100-149	22
150-199	34
200-249	60
250-299	36
300-349	24
350-399	12
400-449	8
450-499	4

પ્રશ્ન–૪ સહસંબંધાંક શોધો. **14**

(23, 18), (27, 22), (28, 23), (29, 24), (30, 25),
(31, 26), (33, 28), (35, 29), (36, 30), (39, 32),

અથવા

પ્રશ્ન–૪ Y નું x પરનું નિયતસંબંધાંક સમીકરણ મેળવો. **14**

X :	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y :	14	16	16	18	18	19	20	20	21	21

પ્રશ્ન–૫ લાસ્પેયર, પાશે અને ફિશરનો સૂચકાઆંક શોધો. **14**

	આધાર વર્ષ		ચાલુ વર્ષ	
વસ્તુ	ભાવ રૂ.	જથ્થો	ભાવ રૂ.	જથ્થો
ઘઉં	8	30	10	35
ચોખા	20	8	25	10
કઠોળ	16	3	24	5
ખાંડ	12	5	15	5
તેલ	35	5	45	5

અથવા

પ્રશ્ન–૫ અ ત્રણ સિક્કાને એકસાથે ઉછાળતાં, બે હેડ અને એક ટેલ મળવાની સંભાવના શોધો. **07**

બ એક કોથળીમાં 5 લાલ અને 3 કાળાં દડા છે. તેમાંથી 2 દડા યદૃચ્છ રીતે લેવામાં આવે તો, સંભાવના શોધો..... **07**

(1) બંન્ને દડા જુદાં જુદાં રંગના હોય.

(2) બંન્ને દડા લાલ હોય.

(3) બંન્ને દડા એકજ રંગના હોય

****