

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- I/IInd SEMESTER-EXAMINATION –JUNE/JULY- 2012****Subject code: 320046****Date: 02/07/2012****Subject Name: Business Statistics****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 considered to be Authentic

Q.1 Find the value of Fisher's Index Number based on the following data **14**

Commodity	Year-2009		Year-2010	
	Price(Rs.)	Qty.(Kg.)	Price(Rs.)	Qty.(Kg.)
A	20	08	40	06
B	50	10	60	05
C	40	15	50	15
D	20	20	20	25

Q.2 (a) Calculate the value of the co-efficient of correlation by using the given data: **07**

Rank in Interview	2	4	3	7	9	1	5	8	6
Rank in Performance	3	2	6	5	9	1	7	8	4

(b) Explain the types of Skewness. **07****OR**(b) Distinguish between Primary and Secondary data. **07****Q.3** (a) Find the value of Standard Deviation based on the following data: **07**

69	66	67	69	64	63	65	68	72
----	----	----	----	----	----	----	----	----

(b) Interpret: Where $r = 0$, $r = 1$ and $r = -1$. **07****OR****Q.3** (a) Explain the cost of Living Index Number. **07**(b) Define: (1) Index Number (I) (2) Weightage (W) **07****Q.4** (a) Explain the Linear Regression. **07**(b) Find the value of Quartile Deviation based on the following frequency distribution: **07**

Classes	0-50	50-100	100-150	150-200	200-250
Frequencies	25	40	80	30	25

OR**Q. 4** (a) Describe the merits and demerits of Range. **07**(b) Find the value of coefficient of Range by using the following data: **07**

Marks obtained	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
No. of Students	06	12	15	58	05

Q.5 (a) Explain the characteristic of the Index Number. **07**(b) Find the value of coefficient of mean deviation by using the following data: **07**

91	120	100	94	114	105	111
----	-----	-----	----	-----	-----	-----

OR**Q.5** (a) Explain the Law of Probability. **07**(b) Distinguish between Permutation and Combination. **07**

પ્રશ્ન-૧

નીચેની માહિતીના આધારે 'ફિશરનો સૂચકાંક' શોધો:

14

વસ્તુ	વર્ષ-2009		વર્ષ-2010	
	ભાવ(રૂ.)	જથ્થો(કિ.ગ્રા.)	ભાવ(રૂ.)	જથ્થો(કિ.ગ્રા.)
A	20	08	40	06
B	50	10	60	05
C	40	15	50	15
D	20	20	20	25

પ્રશ્ન-૨

અ

આપેલ માહિતીનો ઉપયોગ કરી સહસંબંધાંકની ગણતરી કરો:

07

ઈન્ટરવ્યુમાં ક્રમાંક	2	4	3	7	9	1	5	8	6
કાર્યક્ષમતાનો ક્રમાંક	3	2	6	5	9	1	7	8	4

બ

વિષમતાના પ્રકારો સમજાવો.

07

અથવા

બ

પ્રાથમિક અને ગૌણ માહિતી વચ્ચે તફાવત આપો.

07

પ્રશ્ન-૩

અ

આપેલ માહિતીને આધારે પ્રમાણ વિચલન શોધો:

07

69	66	67	69	64	63	65	68	72
----	----	----	----	----	----	----	----	----

બ

જ્યાં સહસંબંધ $r=0$, સહસંબંધ $r=1$ and સહસંબંધ $r=-1$ હોય તો અર્થઘટન કરો.

07

અથવા

પ્રશ્ન-૩

અ

જીવન નિર્વાહના ખર્ચનો સૂચકાંક સમજાવો.

07

બ

વ્યાખ્યા આપો: (1) સૂચકાંક(I) (2) ભાર (W)

07

પ્રશ્ન-૪

અ

સૂરેખ નિયતસંબંધ સમજાવો.

07

બ

નીચેના આવૃત્તિવિતરણના આધારે ચતુર્થક વિચલન શોધો.

07

વર્ગો	0-50	50-100	100-150	150-200	200-250
આવૃત્તિઓ	25	40	80	30	25

અથવા

પ્રશ્ન-૪

અ

વિસ્તારના લાભાભાવો વર્ણવો.

07

બ

નીચેની માહિતીના આધારે વિસ્તારનોઆંક શોધો:

07

પ્રાપ્ત કરેલા ગુણ	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	06	12	15	58	05

પ્રશ્ન-૫

અ

સૂચકાંકની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.

07

બ

નીચેની માહિતીનો ઉપયોગ કરી સરેરાશ વિચલનઆંક શોધો:

07

91	120	100	94	114	105	111
----	-----	-----	----	-----	-----	-----

અથવા

પ્રશ્ન-૫

અ

સંભાવનાનો નિયમ સમજાવો.

07

બ

ક્રમચય અને સંચય વચ્ચે તફાવત આપો.

07
