Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–II • EXAMINATION – WINTER • 2014

Subject Code: 320020 **Date: 20-12-2014**

Subject Name: S.Q.C. in Textile

Time: 10:30 am - 01:00 am **Total Marks: 70**

Instructions:

1. **Attempt any five 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 (a) Explain T-test. **07**

(b) Explain F-test. **07**

Q.2 (a) Explain Binomial distribution. **07**

(b) Explain Poison distribution. **07**

OR

(b) Explain Normal distribution. **07**

Q.3 (a) Draw the Polygon chart from following data. **07**

Class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Frequency	5	22	17	15	7	34

(b) Find mean from following data. **07**

Class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	3	14	28	20	17	10	4	4

OR

Q.3 (a) Draw the Histogram from following data. **07**

Class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Frequency	5	22	17	15	7	34

(b) Explain R-chart. **07**

Q.4 (a) Find median from following data. **07**

Class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	5	8	7	12	28	20	10	10

(b) Find mode from following data. **07**

Class	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
Frequency	5	12	20	8	5	5

OR

Q. 4 (a) Explain C-chart. **07**

(b) If mean & variance of Binomial distribution are 3.2 & 1.92 respectively. Then find n, p & q. **07**

Q.5 (a) Find Standard deviation from following data. **07**

X :	10	12	15	09	12	10	12	16	10	14

(b) Find Coefficient of Co-relation between X and Y. **07**

X :	3	4	6	7	10
Y :	9	11	14	14	15

OR

Q.5 (a) Explain P-chart. **07**

(b) For equal length of fabric the following defects are present in fabric. Find whether the process is under control or not from the following data with C-Chart. 2,3,4,0,5,6,7,4,3,2 **07**

****

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧ **અ** T-test સમજાવો. **૦૭**

બ F-test સમજાવો. **૦૭**

પ્રશ્ન. ૨ **અ** Binomial distribution સમજાવો. **૦૭**

બ Poison distribution સમજાવો. **૦૭**

અથવા

બ Normal distribution સમજાવો. **૦૭**

પ્રશ્ન. ૩ **અ** નીચેની માહિતી પરથી Polygon chart દોરો. **૦૭**

વર્ગ	:	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
આવૃતિ	:	5	22	17	15	7	34

બ નીચેની માહિતી પરથી મીન શોધો. **૦૭**

Class	:	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	:	3	14	28	20	17	10	4	4

અથવા

પ્રશ્ન. ૩ **અ** નીચેની માહિતી પરથી સ્તભઆલેખ દોરો. **૦૭**

વર્ગ	:	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
આવૃતિ	:	5	22	17	15	7	34

બ R-ચાર્ટ સમજાવો. **૦૭**

પ્રશ્ન. ૪ **અ** નીચેની માહિતી પરથી મીડીયન શોધો **૦૭**

Class	:	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	:	5	8	7	12	28	20	10	10

બ નીચેની માહિતી પરથી મોડ શોધો. **૦૭**

Class	:	10-20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
Frequency	:	5	12	20	8	5	5

અથવા

પ્રશ્ન. ૪ **અ** C-ચાર્ટ સમજાવો. **૦૭**

બ જો બાયનોમીયલ ડીસ્ટ્રીબુશનમાં મીન અને વેરીયાંશ 3.2 અને 1.92 હોય તો n, p અને q શોધો. **૦૭**

પ્રશ્ન. ૫ **અ** નીચેની માહિતી પરથી પ્રમાણિત વિચલન શોધો. **૦૭**

X : 10 12 15 09 12 10 12 16 10 14

બ X અને Yની વચ્ચેનો સહસંબંધ શોધો. ૦૭

X : 3 4 6 7 10

Y : 9 11 14 14 15

અથવા

પ્રશ્ન. ૫ **અ** P-આલેખ સમજાવો. ૦૭

બ સરખી લંબાઇના કાપડનુ નિરીક્ષણ કરતા નીચેની ખામીઓ માલુમ પડી. તો C-ટેસ્ટ ની મદદથી પ્રક્રિયા નિયંત્રણ મા છે કે નહી તે શોધો. ૦૭

2,3,4,0,5,6,7,4,3,2

****