

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code:2350605

Date: 05-12-2018

Subject Name: Quality Control and Monitoring

Time:02:30 PM TO 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** (a) Describe the “Characteristics “to be Considered to achieve good quality. **07**
પ્રશ્ન. અ સારી ગુણવત્તા મેળવવા માટે ની લાક્ષણિકતા ઓ જણાવો. **૦૭**
૧
- (b) Write about the testes required to check the quality of bricks at construction site. **07**
બ બાંધકામના સ્થળે ઇંટોની ગુણવત્તા ની ચકાસણી કરવા માટે ના પરીક્ષણો લખો. **૦૭**
- Q.2** (a) Define TQM and describe Principle of TQM. **07**
પ્રશ્ન. અ TQM વિષે વ્યાખ્યા લખો અને TQM ના સિધ્ધાંતો સમજાવો. **૦૭**
૨
- (b) List different types of non-destructive test and describe Rebound hammer test. **07**
બ વિવિધ પ્રકાર ના નોન-ડીસ્ટ્રક્ટિવ ટેસ્ટ ની યાદી બનાવી અને રીબાઉન્ડ હેમર ટેસ્ટ સમજાવો. **૦૭**
- OR
- (b) How the Culture in an Organization can be transformed regarding various quality elements for TQM? **07**
બ એક ઓર્ગનાઈઝેશન માં જુદા જુદા ગુણવત્તાના તત્વોના સંબંધમાં સાંસ્કૃતિક પરિવર્તન કેવી રીતે લાવી શકાય ? **૦૭**
- Q.3** (a) State procedure of testing Hypothesis and explain briefly Null Hypothesis and Alternative Hypothesis **07**
પ્રશ્ન. અ હાયપોથીસીસ ટેસ્ટિંગ પર્કિયા લખો અને નલ હાયપોથીસીસ તેમજ અલ્ટર્નેટીવ હાયપોથીસીસ સમજાવો. **૦૭**
૩
- (b) Describe the Limitations of Tests of Significance. **07**
બ ટેસ્ટ ઓફ સિગ્નિફિકેન્સ ની મર્યાદા વિષે જણાવો. **૦૭**
- OR
- Q.3** (a) Explain Type-I and Type-II error. **07**
પ્રશ્ન. અ ટાઈપ-I અને ટાઈપ-II ભૂલ સવિસ્તાર સમજાવો. **૦૭**
૩
- (b) Write short note on Statistical Quality Control. **07**
બ આંકડાકીય ગુણવત્તા નિયંત્રણ વિષે ટુક નોંધ લખો. **૦૭**
- Q.4** (a) Explain “ Acceptance Sampling “ **07**
પ્રશ્ન. અ એસેપ્ટેસ સેમ્પલીંગ સમજાવો. **૦૭**

૪

- (b) Ten Concrete cubes were tested for M -20 Grade. The results for the compressive strength in N/mm² are found as below. 20.0,20.5,19.5,19.0,18.0,17.2,16.0,20.2,19.8,17.0 (N/mm²). Calculate 1) Mean 2) Median 3) Standard deviation 4) Co-efficient of Variance 5) Range ૦૭

- બ દસ M-25 ગ્રેડ ના કોંક્રીટ ક્યુબ ના દાબ સ્ટ્રેન્થ ના પરિણામ નીચે મુજબ છે. ગણતરી કરો. 1) Mean 2) Median 3) Standard deviation 4) Co-efficient of Variance 5) Range ૦૭

OR

- Q.4 (a) What is SQC? Give Advantages of SQC. ૦૭
પ્રશ્ન. અ SQC એટલે શું? SQC ના ફાયદા જણાવો. ૦૭

૪

- (b) Mean and Range of 10 samples containing 5 items each are given below. ૦૭

Sample No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$\bar{x}$	43	49	37	44	45	37	51	46	43	47
R	5	6	5	7	7	4	8	6	4	6

Draw $\bar{x}$ chart and R chart and discuss regarding the status of quality control Assume $A_2 = 0.58$, $D_3 = 0$, $D_4 = 2.11$.

- બ દશ નમૂનાઓ ના સરેરાશ ($\bar{x}$) અને રેન્જ (R) નીચે મુજબ છે. ૦૭

Sample No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$\bar{x}$	43	49	37	44	45	37	51	46	43	47
R	5	6	5	7	7	4	8	6	4	6

સરેરાશ ($\bar{x}$) ચાર્ટ દોરો. Assume $A_2 = 0.58$, $D_3 = 0$, $D_4 = 2.11$.

- Q.5 (a) Enlist Various Charts in details. Explain P-Charts. ૦૭
પ્રશ્ન. અ વિવિધ પ્રકાર ના ચાર્ટ ની યાદી બનાવી. અને P-ચાર્ટ વિષે સમજાવો. ૦૭

૫

- (b) What is NBC? Which are the important points covered by NBC? ૦૭
બ NBC એટલે શું? NBC દ્વારા કયા મહત્વના મુદ્દા ધ્યાને રાખવામા આવે છે. ૦૭

OR

- Q.5 (a) What is ISO 9000? Describe the benefits of ISO 9000 Company. ૦૭

- પ્રશ્ન. અ ISO 9000 એટલે શું? ISO 9000 કંપની ના ફાયદા જણાવો. ૦૭

૫

- (b) Explain Sampling Techniques in Brief. ૦૭
બ સેમ્પલીંગ ટેકનિક્સ વિષે સમજાવો. ૦૭
