

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-6 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3360602**Date: 21-11-2019****Subject Name: Construction Quality Control & Monitoring****Time:10:30 AM TO 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. 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 Answer any seven out of ten. દશ માંથી કોઈ પણ સાતના જવાબ લખો.

14

1. Define : (i) Calibration (ii) Dispersion.
૧. વ્યાખ્યા લખો: (i) કેલિબ્રેશન (ii) વિવર્તન.
2. What is Total Quality Management (TQM)?
૨. TQM શું છે?
3. Explain what is Quality?
૩. ગુણવત્તા શું છે તે સમજાવો.
4. Prepare checklist for quality checking of plastering work.
૪. પ્લાસ્ટર કામ ની ગુણવત્તા ચકાસવા માટેના મુદ્દાઓ ની યાદી બનાવો.
5. Define following: (i) Sample (ii) Inspection.
૫. વ્યાખ્યા લખો: (i) નમુનો (ii) નિરીક્ષણ.
6. Define: Statistical Quality Control (SQC).
૬. SQC ની વ્યાખ્યા લખો.
7. Enlist the parts of NBC.
૭. NBC ના ભાગો ની યાદી બનાવો.
8. What is ISO 9000 Series?
૮. ISO 9000 સીરીઝ શું છે?
9. Enlist goals of Green Building.
૯. ગ્રીન બિલ્ડિંગ ના ઉદ્દેશો ની યાદી બનાવો.
10. Define : (i) Green Building (ii) Life Cycle Assessment.
૧૦. વ્યાખ્યા લખો: (i) ગ્રીન બિલ્ડિંગ (ii) જીવન ચક્ર મૂલ્યાંકન.

Q-2

- | | | | | |
|---|----|----|----|----|
| (a) Explain Principles of TQM. | | 03 | | |
| (અ) TQM ના સિદ્ધાંતો સમજાવો. | | ૦૩ | OR | |
| (a) Write a short note on : Role of TQM in Construction Project. | | | | 03 |
| (અ) ટુકનોંધ લખો: સિવિલ બાંધકામ માં TQM નો રોલ. | | ૦૩ | | |
| (b) Write Ten Mantras for TQM | | | | 03 |
| (બ) TQM ના દસ મંત્રો વિષે લખો. | | ૦૩ | | |
| | OR | | | |
| (b) Explain average ordinate rule used for measurement of area of field | | | | 03 |
| (બ) એક ક્ષેત્રનું ક્ષેત્રફળ શોધવા માટેનો સરેરાશ યામ નો નિયમ સમજાવો. | | ૦૩ | | |

- (c) Differentiate between Accuracy and Precision. 04
 (ક) ચોકસાઈ અને યથાર્થતા વચ્ચે નો તફાવત લખો. ૦૪

OR

- (c) Define any four types of Error. 04
 (ક) કોઈ પણ ચાર પ્રકાર ની ત્રુટીઓ ની વ્યાખ્યા લખો. ૦૪
 (d) Following readings were noted during chain surveying. Work out area by Simpson's Rule from following data. 04

Chainage (m)	100	120	140	160	180	200	220
Offset (m)	9.60	10.50	7.35	9.40	10.37	12.50	13.5

- (ડ) એક સાંકળ સર્વેક્ષણ દરમ્યાન નીચે મુજબ ના અવલોકનો નોંધવામાં આવ્યા. ૦૪
 સિમ્પસન ના નિયમ નો ઉપયોગ કરી ક્ષેત્રફળ શોધો.

સાંકળ (મીટર)	100	120	140	160	180	200	220
ઓફસેટ (મીટર)	9.60	10.50	7.35	9.40	10.37	12.50	13.5

OR

- (d) Following observations results were obtained during testing of product strength. 04
 16.0, 17.0, 17.2, 19.0, 19.5, 18.0 (N/mm²).

Calculate: Mean Strength, Median, Standard Deviation, and Co-ff of variance.

- (ડ) એક પ્રોડક્ટ ની તાકાત ની ચકાસણી માં નીચે મુજબ ના પરિણામો જોવા મળ્યા. ૦૪
 ૧૬.૦, ૧૭.૦, ૧૭.૨, ૧૯.૦, ૧૯.૫, ૧૮.૦ (N/mm²).
 તો સરેરાશ સ્ટ્રેન્થ, મીડિયાન, પ્રમાણિત વિચલન અને વિચરણ ગુણાંક શોધો.

Q-3

- (a) Explain the method to check the quality of Cement on site. 03
 (અ) સાઈટ પર સિમેન્ટ ની ગુણવત્તા ચકાસવાની રીત વર્ણવો. ૦૩
 (b) Write important points for good quality of brick masonry. 03
 (બ) ઈંટ ના ચણતરકામ ની ગુણવત્તા માટે ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાઓ જણાવો. ૦૩
 (c) Explain quality control for Doors and Windows. 04
 (ક) બારી- બારણા માટે ગુણવત્તા નિયંત્રણ સમજાવો. ૦૪
 (d) Write a short note on Histogram. 04
 (ડ) હિસ્ટોગ્રામ વિષે ટુકનોંધ લખો. ૦૪

OR

- (d) What is Control chart? What are its Benefits? 04
 (ડ) કંટ્રોલ ચાર્ટ શું છે? તેના ફાયદાઓ શું છે? ૦૪

Q-4

- (a) Explain: "Acceptance of Sampling". 03
 (અ) "એસેપ્ટન્સ ઓફ સેમ્પલિંગ" વિષે સમજાવો. ૦૩

OR

- (a) Give benefits of ISO 14000. 03
 (અ) ISO 14000 ના ફાયદાઓ જણાવો. ૦૩
 (b) What are advantages to a company if it becomes ISO 9000 certified company? 04
 (બ) એક કંપની ISO ૯૦૦૦ પ્રમાણિત કંપની બને તો કંપની ને શું ફાયદો થાય? ૦૪

OR

- (b) Why should we refer National Building Code? 04

(બ) આપણે નેશનલ બિલ્ડિંગ કોડ નો સંઘર્ભ શા માટે લેવો જોઈએ? ૦૪

(c) Explain in detail quality control to be exercised during batching, mixing and transportation activities of concrete. 07

(ક) કોન્ક્રીટ ના ઉત્પાદન દરમ્યાન કોન્ક્રીટ નું બેચિંગ, મિશ્રણ અને પરિવહન ની પ્રક્રિયામાં ૦૭ જાળવવું પડતું ગુણવત્તા નિયંત્રણ વિષે વિસ્તાર થી સમજાવો.

Q-5

(a) Describe methods of statistical Quality Control. 04

(અ) આંકડાકીય ગુણવત્તા નિયમન ની રીતો સમજાવો. ૦૪

(b) Give advantages and Limitations of Life Cycle Assessment of Building. 04

(બ) બિલ્ડિંગ ના જીવન ચક્ર મૂલ્યાંકન ના ફાયદા અને મર્યાદાઓ જણાવો. ૦૪

(c) State Merits and Demerits of Green Building. 03

(ક) ગ્રીન બિલ્ડિંગ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. ૦૩

(d) Explain in short Green Building Materials. 03

(ડ) ગ્રીન બિલ્ડિંગ મટીરીયલ વિષે ટૂંક માં સમજાવો. ૦૩