

Enrollment No./Seat No.:

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - VI EXAMINATION - WINTER 2025**

**Subject Code: 3360602**

**Date: 15-11-2025**

**Subject Name: Construction Quality Control & 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.

**Marks**

**Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

- (1) State three pillars of TQM.  
(૧.) TQM ના ત્રણ સ્તંભો જણાવો.
- (2) Write features of green building.  
(૨.) ગ્રીન બિલ્ડિંગની વિશેષતાઓ લખો.
- (3) Give full form of GRIHA and LEED.  
(૩.) GRIHA અને LEED નું પૂર્ણ નામ આપો.
- (4) State basic difference between inspection and quality control.  
(૪.) નિરીક્ષણ અને ગુણવત્તા નિયંત્રણ વચ્ચેનો મૂળભૂત તફાવત જણાવો.
- (5) Enlist tests to be carried out to decide quality of cement.  
(૫.) સિમેન્ટની ગુણવત્તા નક્કી કરવા માટે પરીક્ષણોની યાદી બનાવો.
- (6) State Trapezoidal and Simpson rule for the calculation of area.  
(૬.) ક્ષેત્રફળની ગણતરી માટે ટ્રેપેઝોઇડલ અને સિમ્પસન નિયમ જણાવો.
- (7) Give needs of construction of a green building  
(૭.) ગ્રીન બિલ્ડિંગના નિર્માણની જરૂરિયાતો જણાવો.
- (8) What is NBC?  
(૮.) NBC શું છે?
- (9) Give full form of TQM, ISO.

(૯.) TQM, ISO નું પૂરાં નામ લખો

(10) Explain 100% Inspection.

(૧૦.) ૧૦૦% નિરીક્ષણ સમજાવો.

Q.2 (a) State Ten Mantras of TQM.

03

(અ) TQM ના દસ મંત્ર સમજાવો.

૦૩

OR

(a) What is the roll of civil engineer to achieve quality control in construction?

03

(અ) બાંધકામમાં ગુણવત્તા નિયંત્રણ પ્રાપ્ત કરવા માટે સિવિલ એન્જિનિયરની ભૂમિકા શું છે?

૦૩

(b) Explain in which condition “not destructive testing” is required.

03

(બ) કઈ સ્થિતિમાં "નોન ડિસ્ટ્રુક્ટીવ ટેસ્ટ" જરૂરી છે તે સમજાવો.

૦૩

OR

(b) What is calibration and least count of instrument?

03

(બ) સાધનનું માપાંકન અને લઘુત્તમ ગણતરી શું છે?

૦૩

(c) Compare Previous Management and TQM.

04

(ક) અગાઉના મેનેજમેન્ટ અને TQM ની તુલના કરો.

૦૪

OR

(c) Write short note on : “Driving Forces for TQM”.

04

(ક) TQM માટે ડ્રાઇવિંગ ફોર્સિસ" પર ટૂંકી નોંધ લખો.

૦૪

(d) Explain PDCA for TQM.

04

(ડ) TQM માટે PDCA સમજાવો.

૦૪

OR

(d) Write about Attributes and Variables.

04

(ડ) વિશેષતાઓ અને ચલો વિશે લખો.

૦૪

Q.3 (a) What is Quality? List Steps to achieve quality

03

(અ) ગુણવત્તા શું છે? ગુણવત્તા પ્રાપ્ત કરવા માટેના પગલાંઓની યાદી બનાવો.

૦૩

OR

(a) Write short note on “ Quality control of concreting ”.

03

(અ) કોંક્રીટીંગનું ગુણવત્તા નિયંત્રણ" પર ટૂંકી નોંધ લખો.

૦૩

(b) Explain types of errors.

03

(બ) ભૂલોના પ્રકારો સમજાવો. ૦૩

OR

(b) Write short note on “Quality of Pre construction Preparation. 03

(બ) બાંધકામ પૂર્વેની તૈયારીની ગુણવત્તા” પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૩

(c) Write short note on “Sampling Teqniques”. 04

(ક) "સેમ્પલિંગ ટેક્નિક્સ" પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪

OR

(c) What are control charts? State types of control charts. 04

(ક) નિયંત્રણ ચાર્ટ શું છે? વિવિધ પ્રકારના નિયંત્રણ ચાર્ટ સમજાવો. ૦૪

(d) Explain methods of statistical quality control. 04

(ડ) આંકડાકીય ગુણવત્તા નિયંત્રણની પદ્ધતિઓ સમજાવો. ૦૪

OR

(d) Give benefits of becoming ISO 9000 company certification. 04

(ડ) ISO 9000 કંપની સર્ટિફિકેશન બનવાના લાભો આપો. ૦૪

Q.4 (a) Explain the methods to check the quality of bricks masonry at site. 03

(અ) સ્થળ પર ઇંટોના ચણતરની ગુણવત્તા ચકાસવાની પદ્ધતિઓ સમજાવો. ૦૩

OR

(a) Write points for good quality of House Drainage. 03

(અ) ઘરના ડ્રેનેજની સારી ગુણવત્તા માટે મુદ્દાઓ લખો. ૦૩

(b) Write points for good quality Plastering work. 04

(બ) સારી ગુણવત્તાવાળા પ્લાસ્ટરિંગ કામ માટે પોઈન્ટ લખો. ૦૪

OR

(b) Write Responsibilities of Quality Control Supervisor. 04

(બ) ગુણવત્તા નિયંત્રણ સુપરવાઈઝરની જવાબદારીઓ લખો ૦૪

(c) What is ISO? What is ISO-14000? What are the advantages of becoming ISO Certified Company? 07

(ક) ISO શું છે? ISO-14000 શું છે? ISO સર્ટિફાઇડ કંપની બનવાના ફાયદા શું છે? ૦૭

Q.5 (a) Write short note on Life Cycle Assessment of Building. 04

(અ) મકાનના જીવન ચક્ર મૂલ્યાંકન પર ટૂંકી નોંધ લખો. ૦૪

- (b) Give overview of ISO 9000 Series of Standards. 04
- (બ) ISO 9000 શ્રેણીના ધોરણોનો સારાંશ આપો. ૦૪
- (c) State requirements of a good formwork. 03
- (ક) સારા ફોર્મવર્ક માટે ની આવશ્યકતાઓ લખો. ૦૩
- (d) State advantages and disadvantages of Green Building Construction. 03
- (ડ) ગ્રીન બિલ્ડિંગ બાંધકામના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો . ૦૩

\*\*\*