

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: 4360608

Date: 20-11-2025

Subject Name: Construction 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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- Q.1** (a) Define Quality. Write the steps require to achieve quality. **03**
ગુણવત્તા ની વ્યાખ્યા આપો. ગુણવત્તા મેળવવા માટેના જરૂરી પગલાઓ લખો.
- (b) Differentiate between Accuracy and Precision. **04**
ચોકસાઈ અને ચથાર્થતા વચ્ચે નો તફાવત લખો.
- (c) What is TQM ? Write Ten Mantras of TQM. State the principles of TQM. **07**
TQM એટલે શું ? TQM ના દસ મંત્રો લખો. TQM ના તત્વો આપો.

OR

- (c) Write in detail about TQM models. **07**
TQM મોડલ પર વિસ્તારપૂર્વક સમજાવો.
- Q.2** (a) Draw organization chart for QCIP. **03**
QCIP માટે ઓર્ગેનાઈઝેશન ચાર્ટ દોરો.
- (b) Explain the role of Civil Inspectors in QCIP. **04**
QCIP માં સિવિલ ઇન્સ્પેક્ટર નો રોલ સમજાવો.
- (c) State points to be consider for achieving good quality of plaster work and brick masonry. **07**
સારી ગુણવત્તા નું પ્લાસ્ટર કામ અને ઈંટ નું ચણતર કામ કરવા માટેના ધ્યાન માં લેવાના મુદ્દાઓ જણાવો.

OR

- Q.2** (a) State requirements of a good formwork. **03**
સારા ફોર્મવર્ક માટે જરૂરિયાતો બતાવો.
- (b) Enlist various Field test and Laboratory test on Cement. **04**
સિમેન્ટ ના વિવિધ ફિલ્ડ પરીક્ષણો અને લેબોરેટરી પરીક્ષણો ની યાદી આપો.
- (c) State points to be consider for Quality control of Concreting. **07**
કોન્ક્રીટ કામ ની ગુણવત્તા નિયંત્રણ માટેના ધ્યાન માં લેવાના મુદ્દાઓ જણાવો.
- Q.3** (a) Enlist important IS Codes used in Civil Engineering. **03**
સિવિલ ઈજનેરી માં વપરાતા મહત્વ ના IS Codes ની યાદી બનાવો.
- (b) Compare \bar{x} -R – charts and p – charts. **04**
 \bar{x} -R -ચાર્ટ અને p -ચાર્ટ ની સરખામણી કરો.
- (c) What is Statistical quality control. Give advantages and objectives of Statistical quality control. **07**
આંકડાકીય ગુણવત્તા નિયંત્રણ શું છે ? આંકડાકીય ગુણવત્તા નિયંત્રણ ના ફાયદાઓ અને હેતુઓ આપો.

OR

- Q.3** (a) What is control chart ? Write the benefits of the control charts. **03**
કંટ્રોલ ચાર્ટ શું છે ? કંટ્રોલ ચાર્ટ ના ફાયદાઓ લખો.
- (b) Write a short note on Histogram. **04**
હિસ્ટોગ્રામ પર ટૂંક નોંધ લખો.
- (c) Give difference between following : **07**
1) 100% Inspection and Sampling Inspection
2) Inspection by Attributes and Inspection by Variables.
નીચેના તફાવત આપો.
૧) ૧૦૦% નિરીક્ષણ અને સેમ્પલીંગ નિરીક્ષણ
૨) ગુણધર્મો દ્વારા નિરીક્ષણ અને ફેરફારો દ્વારા નિરીક્ષણ

- Q.4** (a) Explain acceptance sampling. **03**
સ્વીકૃતિ સેમ્પલીંગ સમજાવો.
- (b) What are advantages to a company if it becomes ISO 9000 certified. **04**
કોઈ કંપની ISO 9000 પ્રમાણિત બને તો કંપની ને શો ફાયદો થાય.
- (c) What is ISO - 14000? Give main objectives of ISO – 14001. State its advantages **07**
and disadvantages.
ISO - 14000 શું છે ? ISO - 14001 ના મુખ્ય ઉદ્દેશો આપો. તેની સાથે એમના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો.

OR

- Q.4** (a) State advantages and disadvantages of Green Building. **03**
ગ્રીન બિલ્ડિંગ ના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ જણાવો.
- (b) Write short note on Life Cycle Assessment of Building. **04**
મકાનના લાઈફ સાયકલ મુલ્યાંકન પર ટૂંક નોંધ લખો.
- (c) Write note on National Building code (2005). Why and How to refer it. **07**
નેશનલ બિલ્ડિંગ કોડ (2005) વિષે લખો. એને કેમ અને કઈ રીતે વપરાય એ લખો.
- Q.5** (a) Explain Deming's PDCA cycle. **03**
ડેમિંગ નું PDCA ચક્ર સમજાવો.
- (b) Write a short note on Green building Materials. **04**
ગ્રીન બિલ્ડિંગ મટીરીયલ્સ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.
- (c) What is Green building. Explain in detail all the features of Green buildings. **07**
ગ્રીન બિલ્ડિંગ એટલે શું ? ગ્રીન બિલ્ડિંગ ના બધાજ સિદ્ધાંતો વિસ્તારપૂર્વક સમજાવો.

OR

- Q.5** (a) Give procedure of implementing Construction Waste Management in India. **03**
ભારત માં કન્સ્ટ્રક્શન વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ ના અમલીકરણ ની પ્રક્રિયા આપો.
- (b) Write short note on Energy efficiency of buildings. **04**
મકાનો માટેની ઉર્જા ની કાર્યક્ષમતા ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.
- (c) Give names of Rating System of Green building in India. Explain any one of them **07**
in detail.
ભારત માં ગ્રીન બિલ્ડિંગ ની રેટિંગ પદ્ધતિ ના નામો આપો. કોઈ પણ એક ને વિસ્તારપૂર્વક સમજાવો.