

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

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

Subject Code: 4360608

Date: 16-05-2025

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

			Marks
	Q.1	(a) Difference Accuracy and Precision.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	ચોક્કસતા અને ચોકસાઈને તફાવત કરો.	૦૩
	(b)	State Ten Mantras of TQM.	04
	(બ)	TQM ના દસ મંત્ર દર્શાવો.	૦૪
	(c)	Write and explain concepts of TQM.	07
	(ક)	TQM ના ખ્યાલો લખો અને સમજાવો.	૦૭
	OR		
	(c)	State the Principles of TQM and explain any two.	07
	(ક)	TQM ના સિદ્ધાંતો લખો અને કોઈપણ બે સમજાવો.	૦૭
	Q.2	(a) State the objectives of quality control.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	ગુણવત્તા નિયંત્રણના હેતુઓ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Enlist the factors affecting the quality of construction.	04
	(બ)	બાંધકામની ગુણવત્તાને અસર કરતા પરીબળો ની યાદી બનાવો.	૦૪
	(c)	Explain the method to check the quality of Cement on site.	07
	(ક)	સાઈટ પર સિમેન્ટની ગુણવત્તા તપાસવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
	OR		
	Q.2	(a) Write the steps require to achieve quality.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	ગુણવત્તા મેળવવા માટેના જરૂરી પગલાઓ લખો.	૦૩
	(b)	Explain the role of Civil Inspectors in QCIP.	04
	(બ)	QCIP માં સિવિલ ઈન્સ્પેક્ટરનો રોલ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain Quality Control for Door and Windows.	07
	(ક)	ને બારીઓ માટે ગુણવત્તા નિયંત્રણ સમજાવો.	૦૭
	Q.3	(a) State advantages of Statistical Quality Control.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	આંકડાકીય ગુણવત્તા નિયંત્રણના રાજ્ય લાભો.	૦૩
	(b)	Define: (1) Calibration (2) Dispersion (3) Standard deviation (4) Frequency	04
	(બ)	વ્યાખ્યાયિત કરો: (1) માપાંકન (2) વિક્ષેપ (3) પ્રમાણભૂત વિચલન (4) આવર્તન	૦૪
	(c)	Differential between Inspection by Attributes and Inspection by Variables.	07
	(ક)	તફાવત આપો : ફેરફારો દ્વારા નીરીક્ષણ અને ગુણધર્મો દ્વારા નીરીક્ષણ.	૦૭
	OR		

Q. 3	(a)	Explain acceptance sampling.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	સ્વીકૃતિ નમૂના સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain the terms Variables. Attributes and Unit with respect to Statistical Quality Control.	04
	(બ)	આંકડાકીય ગુણવત્તા નિયમનના સંદર્ભમાં ચલ, ગુણધર્મ અને એકમ સમજાવો.	૦૪
	(c)	List Tools and Techniques for statical process control and explain any one in detail.	07
	(ક)	આંકડાકીય પ્રક્રિયા નિયંત્રણ માટે સાધનો અને તકનીકોની સૂચિ બનાવો અને કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
Q. 4	(a)	Write important points covered by NBC.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	NBC માં આવરી લેવાયેલા અગત્યના મુદ્દો લખો.	૦૩
	(b)	Write quality system requirements of ISO-9003.	04
	(બ)	ISO-9003ની ગુણવત્તા સિસ્ટમ આવશ્યકતાઓ લખો.	૦૪
	(c)	What is difference between NBC and IS codes. List six IS-codes with title.	07
	(ક)	NBC અને IS કોડ વચ્ચે શું તફાવત છે. શીર્ષક સાથે છ IS-કોડની સૂચિ બનાવો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	What is NBC? What is its Importance?	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	NBC શું છે? તેનું મહત્વ શું છે	૦૩
	(b)	What are advantages of ISO:9000 certificate for a company.	04
	(બ)	એક કંપની માટે ISO:9000 પ્રમાણપત્રના ફાયદાઓ કયા છે?	૦૪
	(c)	Write short note: ISO-14000.	07
	(ક)	ટૂંકનોંધ લખો: ISO-14000.	૦૭
Q.5	(a)	Explain concept of green building.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ગ્રીન બિલ્ડિંગનો ખ્યાલ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain: Energy efficiency for building.	04
	(બ)	સમજાવો: મકાન માટે ઊર્જા કાર્યક્ષમતા.	૦૪
	(c)	Write a short note on GIBC & GEM rating system.	07
	(ક)	GIBC અને GEM રેટિંગ સિસ્ટમ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Write important points to be considered for constructing green building.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ગ્રીન બિલ્ડિંગ બનાવવા માટે ધ્યાનમાં લેવાતા મહત્વના મુદ્દાઓ લખો.	૦૩
	(b)	Write short note on Life Cycle Assessment of Building.	04
	(બ)	બિલ્ડિંગના જીવન ચક્ર આકારણી પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	(c)	Give advantages and limitations of LCA (Life Cycle Assessment) of building.	07
	(ક)	બિલ્ડિંગના LCA (લાઈફ સાઈકલ એસેસમેન્ટ) ના ફાયદા અને મર્યાદાઓ આપો.	૦૭

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4360608**Date: 21-05-2024****Subject Name: Construction Quality Control and 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1	(a)	Enlist the various important IS code used in civil Engineering work.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	સિવિલ ઈજનેરીમા ઉપયોગમા આવતા વિવિધ IS codeની યાદી આપો.	૦૩
	(b)	Explain briefly : Accuracy and Precision.	04
	(બ)	ટૂંકમા સમજાવો : ચોકસાઈ અને યથાર્થતા	૦૪
	(c)	Explain the aims of TQM	07
	(ક)	TQMના ઉદ્દેશો વિગતવાર સમજાવો.	૦૭

OR

	(c)	Explain the various concepts of TQM.	07
	(ક)	TQMના ખ્યાલો સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	Enlist the various factors affecting quality of construction.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	બાંધકામની ગુણવત્તા પર અસર કરતા પરીબળોની યાદી બનાવો,	૦૩
	(b)	Write down the various Field test on Bricks.	04
	(બ)	ઈંટ માટેના સ્થળ ઉપરના પરીક્ષણો લખો.	૦૪
	(c)	Prepare a checklist for controlling quality for Formwork and Scaffolding.	07
	(ક)	ફોર્મવર્ક અને સ્કેફોલ્ડીંગ માટે ગુણવત્તા નિયંત્રિત કરવા માટેની ચેકલિસ્ટ તૈયાર કરો.	૦૭

OR

Q.2	(a)	Enlist the various benefits of QC(Quality Control).	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	ગુણવત્તા નિયંત્રણ કરવાના ફાયદાઓ લખો.	૦૩
	(b)	Write down the various Field test on Cement.	04

	(બ) સિમેન્ટ માટેના સ્થળ ઉપરના પરીક્ષણો લખો.	૦૪
	(c) Prepare a checklist for controlling quality of Plumbing and Drainage work.	07
	(ક) પ્લમ્બિંગ અને ડ્રેનેજ કામ માટે ગુણવત્તા નિયંત્રિત કરવા માટેની ચેકલિસ્ટ તૈયાર કરો.	૦૭
Q. 3	(a) Write importance of SQC(Statistical Quality Control) in construction.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) આંકડાકીય ગુણવત્તા નિયંત્રણના ફાયદાઓ લખો.	૦૩
	(b) Differential between Inspection by Attributes and Inspection by Variables.	04
	(બ) તફાવત આપો : ફેરફારો દ્વારા નીરીક્ષણ અને ગુણધર્મો દ્વારા નીરીક્ષણ.	૦૪
	(c) Write short note on “ Acceptance Sampling”	07
	(ક) ટૂંકનોંધ લખો: “એક્સેપ્ટાંસ સેમ્પ્લિંગ”	૦૭
OR		
Q. 3	(a) Give Full form of SPC and also enlist various methods for SPC.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) SPCનું આખું નામ લખો. અને તે માટેની રીતો/ ટેકનીકોની લખો.	૦૩
	(b) Compare between 100% Inspection and Sampling Inspection.	04
	(બ) ૧૦૦% નીરીક્ષણ અને સેમ્પ્લિંગ નીરીક્ષણની તુલના કરો.	૦૪
	(c) Write short note on “ P Chart”	07
	(ક) ટૂંકનોંધ લખો: “P ચાર્ટ”	૦૭
Q. 4	(a) Give advantage of ISO 14001.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) ISO 14001ના ફાયદાઓ જણાવો.	૦૩
	(b) What is NBC ? State important points covered by NBC.	04
	(બ) NBC શું છે? NBCમા આવરી લેવાયેલા અગત્યના મુદ્દાઓ લખો.	૦૪
	(c) Explain : LCA (life cycle Assessment)	07
	(ક) સમજાવો : લાઇફ સાયકલ મુલ્યાંકન	૦૭
OR		
Q. 4	(a) Give purposes for referring NBC.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) NBC શા માટે રીફર કરવો જોઈએ?	૦૩
	(b) Write short note on “ ISO 9001”	04
	(બ) ટૂંકનોંધ લખો : “ ISO 9001”	૦૪
	(c) Explain procedure of implementing CWM (Construction Waste Management).	07
	(ક) સીડબલ્યુએમ(કન્સ્ટ્રક્શન વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ)ના અમલીકરણની પ્રક્રિયા સમજાવો	૦૭
Q.5	(a) What is Green Building ? And also enlist Any four Green Building located in India.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) ગ્રીન બિલ્ડિંગ એટ્લે શું? ભારત મા આવેલા કોઈ પણ ચાર ગ્રીન બિલ્ડિંગ ના નામ આપો.	૦૩

- (b) Prepare a list of Government incentive for green building. 04
(બ) ગ્રીન બિલ્ડિંગ માટેના સરકારી પ્રોત્સાહનો લખો. ૦૪
(c) Explain objective of Green Building along with its advantage and Disadvantage. 07
(ક) ગ્રીન બિલ્ડિંગના ઉદ્દેશો જણાવી તેના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો. ૦૭

OR

- Q.5 (a) Enlist Green Building Material 03
પ્રશ્ન.5 (બ) ગ્રીન બિલ્ડિંગ મટીરીયલ ની યાદી બનાવો. ૦૩
(b) Write Short note on “National Water Policy” 04
(બ) ટૂંકનોંધ લખો : રાષ્ટ્રીય જળ નીતિ ૦૪
(c) Explain any one of the Rating System of Green building 07
(ક) કોઈ પણ એક ગ્રીન બિલ્ડિંગની રેટિંગ પધ્ધતિ સમજાવો. ૦૭