

Seat No. / Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 3360602

Date: 21-11-2024

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define following (1) sampling (2) Inspection.
૧. વ્યાખ્યા આપો : (1) નમુનો (2) નિરીક્ષણ
 2. Write benefits of becoming an ISO 9000 company.
૨. ISO 9000 કંપની બનવાના ફાયદાઓ લખો
 3. List out any four IS Codes used for civil Engineering
૩. સિવિલ ઇંજનેરી માં વપરાતા ચાર [4] IS Codes ની યાદી કરો.
 4. Explain 100% inspection
૪. સમજાવો ૧૦૦% પરીક્ષણ
 5. Write needs of construction of a green building
૫. ગ્રીન બિલ્ડિંગ બાંધવાની જરૂરીયાત લખો
 6. Enlist Any two field test for Bricks
૬. ઇંટો નાં ફિલ્ડ પરનાં કોઇપણ બે પરીક્ષણો જણાવો.
 7. Explain what is Quality?
૭. ગુણવત્તા શું છે તે સમજાવો ?
 8. Explain Control charts
૮. કંટ્રોલ ચાર્ટ ને સમજાવો
 9. Write any two goals of Green Building
૯. ગ્રીન બિલ્ડિંગ ના કોઇપણ બે ઉદ્દેશો લખો
 10. Explain Calibration
૧૦. માપ આંકણી સમજાવો
- Q.2** (a) What is ISO 9000 series? **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ISO 9000 સિરીઝ શું છે? **૦૩**
- OR
- (a) Write short note on “Quality Control of Concreting” **03**
(અ) “કોંક્રીટીંગ માં ગુણવત્તા નિયમન પર ટૂંકનોંધ લખો **૦૩**
 - (b) Write short note on : Role of TQM in Construction Project **03**
(બ) ટૂંકનોંધ લખો: સિવિલ બાંધકામ માં TQM નો રોલ **૦૩**

	OR	
(b)	Define “ non- destructive tests” and List the non destructive tests	03
(બ)	વ્યાખ્યા આપો “નોન ડીસ્ટ્રક્ટીવ ટેસ્ટ” અને તેના પ્રકારો નું લીસ્ટ બનાવો	૦૩
(c)	Write the factors affecting the quality of construction	04
(ક)	બાધકામ ની ગુણવત્તાને અસર કરતા પરીબળો લખો	૦૪
	OR	
(c)	Explain types of sources of errors	04
(ક)	ત્રુટિઓનાં સ્ત્રોત નાં આધારે પ્રકારો સમજાવો.	૦૪
(d)	State points to be kept in mind for storing cement bags	04
(ડ)	સિમેન્ટની થેલીઓ નો સંગ્રહ કરતી વખતે ધ્યાન રાખવાના મુદ્દાઓ લખો	૦૪
	OR	
(d)	State requirements of a good formwork.	04
(ડ)	એક સારા ફોર્મવર્ક માટે જરૂરીયાતો બતાવો .	૦૪
Q.3	(a) Explain Quality Control of Doors and Windows	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) બારી – બારણાં માટે ગુણવત્તા નિયંત્રણો સમજાવો	૦૩
	OR	
(a)	Differentiate between Accuracy and Precision	03
(અ)	ચોકસાઈ અને ચથાર્થતા વચ્ચેનો તફાવત લખો	૦૩
(b)	What are advantages to a company if it becomes ISO 9000 certified company?	03
(બ)	એક કંપની ISO 9000 પ્રમાણિત કંપની બને તો કંપની ને શો ફાયદો થાય?	૦૩
	OR	
(b)	What is Control chart? What are its Benefits?	03
(બ)	કંટ્રોલ ચાર્ટ શું છે? તેના ફાયદાઓ શું છે?	૦૩
(c)	Write Responsibility of Quality control Supervisor	04
(ક)	ગુણવત્તા નિયંત્રણ સુપ્રવાઇઝર ની ફરજો અને જવાબદારી શું છે?	૦૪
	OR	
(c)	What is NBC? What is its importance?	04
(ક)	NBC શું છે? તેની અગત્યતા શું છે?	૦૪
(d)	Write short note on : “Planimeter”	04
(ડ)	“પ્લાનીમીટર” વિષે ટૂંક નોંધ લખો	૦૪
	OR	
(d)	Compare $\bar{x}$ -R – charts and p - charts	04
(ડ)	$\bar{x}$ -R – ચાર્ટ અને p – ચાર્ટ ની સરખામણી કરો.	૦૪
Q.4	(a) Write short note on Energy efficiency of buildings.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) મકાનો માટેની ઉર્જા ની કાર્યક્ષમતા ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	OR	
(a)	Write short note on Histogram	03
(અ)	હિસ્ટોગ્રામ વિષે ટૂંકનોંધ લખો	૦૩
(b)	Write the steps for installation of ISO 9000 quality system	04
(બ)	ISO 9000 ગુણવત્તા પદ્ધતિ ને લાગુ પાડવાના પગલાઓ લખો.	૦૪
	OR	
(b)	Write defects occur due to improper curing of concrete	04

(બ) કોંક્રીટ માં અપુરતુ ક્યુરીંગ થયું હોય તો તેમાં ઉત્તપન્ન થતી ખામીઓ લખો. ૦૪

(c) The average $\bar{X}$ and Range R of 8 samples tested in laboratory are given below. There are five samples in a subgroup, Find the control limits for $\bar{X}$ chart and R chart. Take $A_2 = 0.58$ and $D_3 = 0$ and $D_4 = 2.11$ 07

Sample no	1	2	3	4	5	6	7	8
$\bar{X}$	43	49	37	44	45	37	51	46
R	5	6	5	7	7	4	8	6

(ક) દરેક લેબોરેટરી પરીક્ષણોમાં 8 નમૂના ની સરેરાશ $\bar{X}$ અને રેંજ R ઉપરના ટેબલમાં [Q: 4 – C] આપેલા છે દરેક માં 5 આઈટમો છે. સરેરાશ અને રેંજ ચાર્ટ દોરો અને ગુણવત્તા નિયંત્રણની સ્થિતિ વિષે ચર્ચા કરો . $A_2 = 0.58$, $D_3 = 0$ અને $D_4 = 2.11$ ધારો ૦૭

Q.5 (a) What is ISO - 14000? 04

પ્રશ્ન. ૫ (અ) ISO – 14000 શું છે? ૦૪

(b) Write short note on “ good quality work of DPC” 04

(બ) “સારી ગુણવત્તા વાળા DPC નાં કામ પર ” ટૂંકનોંધ લખો ૦૪

(c) Explain Quality Assurance (QA) 03

(ક) ક્વોલિટી એસ્યુરન્સ (QA) સમજાવો. ૦૩

(d) State Merits & Demerits of Green Building 03

(S) ગ્રીન બિલ્ડિંગ ના ફાયદા અને ગેર ફાયદા જણાવો ૦૩
