

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VII • EXAMINATION WINTER-2013

Subject Code: 350605 DLM**Date: 10/12/2013****Subject Name: Quality control and Monitoring****Time: 10:30 AM – 1:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Write about the tests required to check the quality of Bricks at construction site. **07**
 (b) Enlist the requirement of good formwork and write down the minimum period of removal of form work for different structural members. **07**
- Q.2** (a) Explain “Building block model” and “House model” of TQM with neat sketch. **07**
 (b) Classify various types of errors and explain mistakes in brief. **07**
 OR
 (b) A Series of offsets were taken from a chain line to a curved boundary line at interval of 20 m in the following order:
 0, 7.2, 5.4, 6.0, 6.8, 7.4, 8.2, 0 meter
 Find the area between the chain line, the curved boundary line and the offsets by
 (1) Trapezoidal rule (2) Simpson’s rule **07**
- Q.3** (a) Explain in brief with the help of neat sketches,
 (1) Power function of a test (2) Operating Characteristics curve (OC curve) **07**
 (b) Explain Limitations of Test of Significance. **07**
 OR
- Q.3** (a) What is Estimation ? Explain in Detail the types of estimation. **07**
 (b) Explain Types of errors in Hypothesis testing. **07**
- Q.4** (a) Differentiate (any one pair) **07**
 (1) 100% inspection and sampling inspection
 (2) Inspection by attributes and inspection by variables.
 (b) Write short note on Statistical Quality Control. **07**
 OR
- Q. 4** (a) What is control chart? State use of control chart and explain R- chart. **07**
 (b) State methods of Sampling and Explain any two methods. **07**
- Q.5** (a) Explain with neat sketches different patterns of control chart. **07**
 (b) Explain in detail Why to refer NBC? **07**
 OR
- Q.5** (a) Write short note on Quality System Documentation Triangle. **07**
 (b) Explain in detail Frequency Distribution method for SQC **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ બાંધકામ ના સ્થળે ઈંટોની ગુણવત્તાની ચકાસણી કરવા માટે ના બધા જ ૦૭
પરીક્ષણો વિશે સમજાવો.
- બ સારા ફોર્મવર્ક ની આવશ્યકતા ઓ ની યાદી બનાવો અને જુદા જુદા બાંધકામ ના ૦૭
ઘટકો માટે ફોર્મવર્ક ન્યૂનતમ કેટલા દિવસ મા દૂર કરી શકાય તે જણાવો.
- પ્રશ્ન. ૨ અ TQM નું બિલ્ડિંગ બ્લોક મોડેલ અને હાઉસ મોડેલ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
- બ વિવિધ પ્રકાર ની ત્રુટિઓ નું વર્ગીકરણ કરો અને ભૂલો વિશે સંક્ષિપ્ત માં ૦૭
સમજાવો.

અથવા

- બ એક વાડ ની સર્વેક્ષણ રેખા માંથી 20m ના અંતરે નીચે પ્રમાણે ના કાટખુણ ૦૭
અનુલંબ લેવા માં આવ્યા છે.
0, 7.2, 5.4, 6.0, 6.8, 7.4, 8.2, 0 meter
તો વાડ અનુલંબ ના છેડાઓ અને સર્વેક્ષણ રેખા વચ્ચે ના વિસ્તાર ની ગણતરી
કરો. (૧) સમલંબક નો નિયમ (૨) સિમ્પસન નો નિયમ

- પ્રશ્ન. ૩ અ આકૃતિ ની મદદ થી સંક્ષિપ્ત માં સમજાવો. ૦૭
. (૧) પાવર ફંક્શન ઓફ એ ટેસ્ટ (૨) OC કર્વ (ઓપરેટીવ કેરેક્ટરીસ્ટીક કર્વ)
- બ પરીક્ષણ ની સાર્થકતા ની મર્યાદાઓ દર્શાવો અને ટૂંક માં સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ એસ્ટીમેશન એટલે શું ? એસ્ટીમેશન ના પ્રકારો વિષે વિસ્તૃત માં સમજાવો. ૦૭
- બ હાઈપોથેસિસ ટેસ્ટીંગ માં આવતી ત્રુટિ ઓ ના પ્રકાર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ તફાવત આપો (કોઈપણ એક) ૦૭
- (૧) 100% નીરીક્ષણ અને સેમ્પલ નીરીક્ષણ
(૨) ગુણધર્મો દ્વારા નીરીક્ષણ અને ફેરફારો દ્વારા નીરીક્ષણ
- બ આંકડાકીય ગુણવત્તા નિયંત્રણ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ કંટ્રોલ ચાર્ટ એટલે શું? કંટ્રોલ ચાર્ટ ના ઉપયોગો જણાવો અને R- ચાર્ટ સમજાવો. ૦૭
- બ સેમ્પલીંગ ની જુદી જુદી રીતો ના નામ આપો અને કોઈપણ બે રીતો સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ કંટ્રોલ ચાર્ટ ની વિવિધ પેટર્ન આકૃતિઓ દોરી સમજાવો. ૦૭
- બ NBC શા માટે રીફર કરવો જોઈએ તે જણાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ ટૂંકનોંધ લખો. ક્વોલિટી સીસ્ટમ ડોક્યુમેન્ટેશન ટ્રાઈએંગલ. ૦૭
- બ SQC માં આવૃત્તિ વિતરણ ની રીત સવિસ્તૃત સમજાવો. ૦૭
