

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2016**

**Subject Code: 3341303****Date: 17-05- 2016****Subject Name: Estimating and Costing****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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

**Q.1**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. State purpose of Detailed Estimate
૧. ડીટેલ એસ્ટિમેટ ના હેતુ જણાવો
2. State purpose of Rate Analysis
૨. રેટ એનાલિસિસ ના હેતુ જણાવો
3. State principal of units for various items of work
૩. વિવિધ પ્રકાર ના કામ માટે એકમ ના સિધ્ધાંતો જણાવો
4. State units for following items Earthwork, Concrete, Flooring and Plastering
૪. આપેલા કામ માટે એકમ જણાવો ખોદાણકામ, કોંક્રીટ, ફ્લોરિંગ, પ્લાસ્ટરિંગ
5. Write the formula for centre line method
૫. સેન્ટર લઇન રીત ના સુત્ર લખો
6. Write the formula for Long wall short wall method
૬. લામ્બી દીવાળ અને ટૂંકી દીવાળ રીત ના સુત્ર લખો
7. Define Competent Authority
૭. કમ્પેટેન્ટ ઓથોરિટી ની વ્યાખ્યા આપો
8. Calculate the centerline of a room 4m x 5m with walls of 30 cm.
૮. 4m x 5m ના એક રૂમ માટે સેન્ટરલઇન ગણો જેના દીવાળો 30 cm જાડા છે
9. State service unit for the following a) School b) Hospital c) Hotel d) Cinema hall
૯. સર્વિસ યુનિટ જણાવો અ) શાળા બ) હોસ્પિટલ ક) હોટેલ ડ) સિનેમા હોલ
10. Define Overhead cost
૧૦. ઓવરહેડ કોસ્ટ ની વ્યાખ્યા આપો

**Q.2**

- (a) List the data required for preparation of estimate **03**  
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) એસ્ટિમેટ તૈયાર કરવા માટે જરૂરિ માહિતી ની યાદી આપો **૦૩**

OR

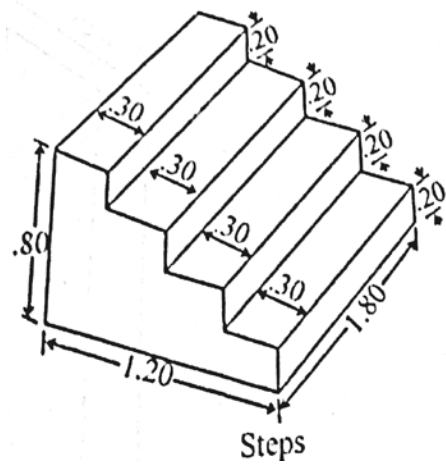
- (a) Find the quantity of wood work of a model of steps as shown in fig.1 **03**  
 (અ) આકૃતિ ૧ માં આપેલા પગત્યા ના મોડેલ માટે લાકડા ના કામ ના જથ્થા શોધો **૦૩**  
 (b) State the degree of accuracy in Estimating **03**

	(બ) એસ્ટિમેટિંગ માં ચોક્કસાઈ ની મરિયાદાઓ જણાવો	03
	OR	
	(b) Work out quantity of masonry in a part of hollow brick pillar as shown in fig.2	03
	(બ) આકૃતિ ૨ માં આપેલા પોલું છંટ ના થાંભલા માટે ચણતર કામ ના જથ્થા શોધો	03
	(c) Explain mode of measurement of concrete work	04
	(ક) કોંક્રીટ કામ માટે માપણીની રીત જણાવો	04
	OR	
	(c) State unit of measurement for various types of Brickwork and rules for deduction	04
	(ક) વિવિધ પ્રકારના ચણતર કામ માટે માપણી ના એકમ અને કપાત ના નીયમ જણાવો	04
	(d) State mode of measurement for Earthwork	04
	(ડ) ખોદાણકામ માપવાની રીત જણાવો	04
	OR	
	(d) State rules for deduction of Plastering and Pointing	04
	(ડ) પ્લસ્ટરિંગ અને પોઇન્ટિંગ માટેના કપાતના નિયમો જણાવો	04
<b>Q.3</b>	(a) Define contingencies	03
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) કંટિજેન્સીસ ની વ્યાખ્યા આપો	03
	OR	
	(a) Define ' Work charged Establishments'	03
	(અ) વર્ક ચાર્જ એસ્ટાબ્લિશ્મેન્ટ્સ ની વ્યાખ્યા આપો	03
	(b) Define Specification	03
	(બ) સ્પેસિફિકેશન ની વ્યાખ્યા આપો	03
	OR	
	(b) State the use of Specification	03
	(બ) સ્પેસિફિકેશન ના ઉપયોગ જણાવો	03
	(c) List the principals of good Specification writing	04
	(ક) સારા સ્પેસિફિકેશન લખાણ ના સિદ્ધાંતોની યાદિ આપો	04
	OR	
	(c) Write detailed specification for Concrete	04
	(ક) કોંક્રીટ માટે ડીટેલ્ડ સ્પેસિફિકેશન લખો	04
	(d) State the three groups of Detailed Specification and explain any one	04
	(ડ) ડીટેલ્ડ સ્પેસિફિકેશન ના ત્રણ વર્ગીકરણ જણાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો	04
	OR	
	(d) Write detailed specification for Excavation	04
	(ડ) ખોદાણ કામ માટે ડીટેલ્ડ સ્પેસિફિકેશન લખો	04
<b>Q.4</b>	(a) Explain in brief the two major factors that affect Rate Analysis	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) રેટ એનાલિસિસ ને અસર કરતા બે મુખ્ય પરિબલો ટૂંક માં સમજાવો	03
	OR	
	(a) Calculate material required for 1 m <sup>3</sup> (1:2:4) Cement Concrete	03
	(અ) ૧ m <sup>3</sup> (૧:૨:૪) સિમેન્ટ કોંક્રીટ માટે ના માલસામાનના રાશિની ગણતરી કરો	03
	(b) Write short note on minor factors that affect Rate Analysis	04
	(બ) રેટ એનાલિસિસ ને અસર કરતા મામૂલી પરિબલો પર ટૂંક નોંધ લખો	04

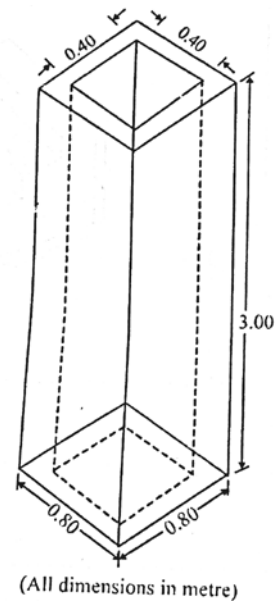
OR

- (b) Find following quantities for a room shown in fig.3 04  
1) Excavation in Foundation  
2) Lime concrete in foundation  
3) Brickwork (1:4) in Foundation and plinth  
4) Brickwork (1:6) in superstructure
- (બ) આકૃતિ ૩ માં આપેલા રૂમ માટે નીચે ના જથ્થા શોધો ૦૪  
૧) પાયાના ખોદાણ કામ  
૨) પાયા માં લઈમ કોંક્રીટ  
૩) પાયા અને પ્લિંથ માં ચણતર કામ (૧:૪) સીમેંટ કોળ માં  
૪) (૧:૬) સીમેંટ કોળ માં ચણતર કામ સુપરસ્ટ્રક્ચર માં
- (c) Perform Rate Analysis for Cement Concrete (1:4:8) in Foundation 07  
(ક) પાયા માં (૧:૪:૮) સીમેંટ કોંક્રીટ માટે રેટ એનાલિસિસ કરો ૦૭
- Q.5** (a) State the costs that are included in Detailed Estimate 04  
**પ્રશ્ન. ૫** (અ) ડીટેલ્ડ એસ્ટિમેટ માં સામેલ ખર્ચ વીશે સમજાવો ૦૪  
(b) State any four functions of an Abstract 04  
(બ) એબ્સ્ટ્રાક્ટ ના કોઈ પણ ચાર કાર્ય જણાવો ૦૪  
(c) Differentiate between Administrative Approval and Technical Sanction 03  
(ક) એડ્મિનિસ્ટ્રેટિવ એપ્પ્રુવલ અને ટેકનીકલ સેંક્શન વચ્ચે તફાવત આપો ૦૩  
(d) Write short note on Service Unit method 03  
(ડ) સર્વિસ યુનિટ ની રીત પર ટૂંક નોંધ લખો ૦૩

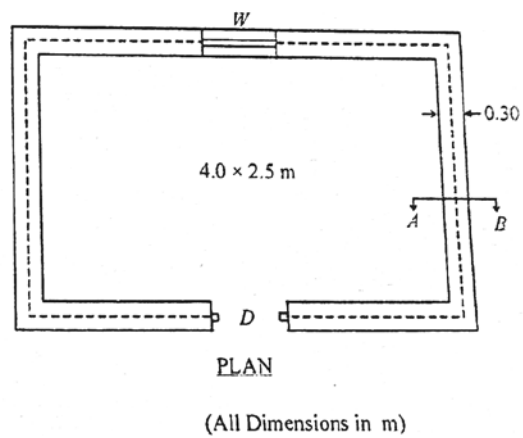
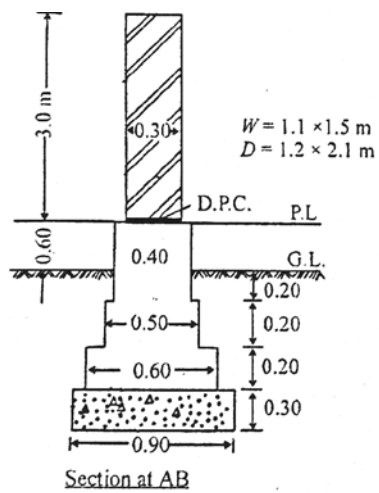
\*\*\*\*\*



All dimensions are in m  
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**