

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER 2013**

**Subject Code: 340606****Date: 14-06-2013****Subject Name: Quantity Survey and Costing****Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) State the method of calculating of quantities, explain and where it is used. **07**  
 (b) State the various types of Appropriate estimate and explain any one. **07**
- Q.2** (a) Find out the quantity of steel for truss members from fig.1 and data given **07**  
 Table no.1  
 (b) Workout the paint area for truss gusset plate from fig.1 and Table no. 2 **07**

**OR**

- (b) Prepare Rate Analysis for Random Rubble masonry in cm(1:6) **07**
- Q.3** (a) Find out the quantity for Bitumen road from following. **02**  
 1. 20mm size C A for first coat of bitumen road paint. **02**  
 2. Bitumen for first coat of bitumen road paint. **02**  
 3. 12mm size Grit for second coat of bitumen road paint. **02**  
 4. Bitumen for second coat of bitumen road paint. **02**  
 (b) Explain Day work and Task work. **06**

**OR**

- Q.3** (a) Write down the formula for the following with figure. **02**  
 1. Road in fully cutting for two level section. **02**  
 2. Road in partly cutting and partly filling for two level section. **10**  
 (b) Work out the quantity for earthwork for CANAL from fig No. 2 by using Mean sectional area method.

Chainage.	0	300	600	900	1200
Ground level	10.80	10.90	9.80	10.20	10.90

Gradient :- 300 : 1 , Bed level at ch.0mt. :-12.00m.

- Q.4** (a) Write down the detailed specification for earth work in embankment. **06**  
 (b) 1. Find out the quantity for Earth work form fig. No.3 **06**  
 2. Find out the quantity for P.C.C (1:3:6) form fig. No.3 **02**

**OR**

- Q.4** (a) Find out the quantity for Brick masonry (1:6) from fig. No.3 **07**  
 (b) Work out the required materials for above question no.4 (a) Brick masonry (1:6) **07**

- Q.5** (a) Write down the deduction rules for following. **02**  
 1. Brick masonry work. 2. Cement plaster. 3. R.C.C work. **02**  
 (b) 1. Work out the quantity for 12 mm thick cement plaster (1:4) from fig.3 **04**  
 2. Work out the required materials for above question no.5 (b.1) cement Plaster. **04**

**OR**

- Q.5** (a) State the factors affecting the Rate Analysis **06**  
 (b) 1. State the factors affecting the Task work. **06**  
 2. State the Task work for Ashlar masonry and Cement plaster. **04**

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન- ૧	અ	જથ્થો ની ગણતરી કરવા માટે ની રીતો ની યાદી બનાવી , સમજાવો અને તે કયા સંજોગોમા વપરાય છે.	૦૭
	બ	વિવિધ આશરે અંદાજ એસ્ટિમેટ ની રીતોને દર્શાવી ગમેતે એક સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન- ૨	અ	આકૃતિ નંબર. ૧ તથા ટેબલ નં-૧ પરથી ટ્રસ ના મેમ્બર માટે લોખંડ નો જથ્થો શોધો.	૦૭
	બ	આકૃતિ નંબર. ૧ તથા ટેબલ નં-૨ પરથી ટ્રસ ની ગસેટ પ્લેટ ના વિસ્તાર નો જથ્થો શોધો	૦૭

અથવા

	બ	રેન્ડમ રબલ ચણતર કામ (૧:૬)માટે ભાવ નું પૃથ્થકરણ કરો.	૦૭
પ્રશ્ન- ૩	અ	ડામર રસ્તા ના નીચેના કામ માટે જરૂરી જથ્થો શોધો.	
		૧. ડામર ના રસ્તા ના પ્રથમ સ્તર માટે ૨૦ મી.મી કપચીનો જથ્થો.	૦૨
		૨. ડામર ના રસ્તા ના પ્રથમ સ્તર માટે ડામર નો જથ્થો.	૦૨
		૩. ડામર ના રસ્તા ના બીજા સ્તર માટે ૧૨ મી.મી ગ્રીટ નો જથ્થો.	૦૨
		૪. ડામર ના રસ્તા ના બીજા સ્તર માટે ડામર નો જથ્થો.	૦૨
	બ	ડે-વર્ક અને ટાસ્ક વર્ક સમજાવો	૦૬

અથવા

પ્ર-૩	અ	નીચેના માટે સુત્ર લખો. આકૃતિ સહિત.	
		૧. ઢી લેવલ આડછેદ સંપૂર્ણ કટાઈ માં હોઈ ત્યારે.	૦૨
		૨. રોડ અંશતઃ કટાઈ અને અંશતઃ ભરાઈ માં હોઈ ત્યારે	૦૨
	બ	નીચે આપેલ વિગતો અને આકૃતિ નં ૨ પરથી સરેરાશ આડછેદ ની રીત નો ઉપયોગ કરી કેનાલ માટે ના માટીકામ નો જથ્થો શોધો.	૧૦

Chainage.	0	300	600	900	1200
Ground level	10.80	10.90	9.80	10.20	10.90

ઢાળ :- 300 : 1 , 0.0 મી. સાંકળે બેડ લેવલ ૧૨.૦ મી.

પ્ર-૪	અ	ભરાઈ ના માટી કામ માટે વિગતવાર વિશિષ્ટ વિવરણ લખો.	૦૬
	બ	૧. આકૃતિ નં ૩ પર થી માટી કામ માટે નો જથ્થો શોધો.	૦૬
		૨. આકૃતિ નં ૩ પર થી પી.સી.સી (૧:૩:૬) માટે નો જથ્થો શોધો.	૦૨

અથવા

પ્ર-૪	અ	આકૃતિ નં ૩ પર થી ઈંટ ના ચણતર કામ (૧:૬)માટે નો જથ્થો શોધો	૦૭
	બ	પ્ર-૪ અ ના ઈંટના ચણતરકામ માટે જરૂરી માલ સામગ્રી નો જથ્થો શોધો.	૦૭
પ્ર-૫	અ	નીચેના માટે બાદકામ(deduction) માટે ના નિયમો લખો.	
		૧. ઈંટના ચણતરકામ માટે	૦૨
		૨.સીમેન્ટ પ્લાસ્ટર માટે	૦૨
			૦૨

૩.આર.સી.સી. કામ માટે

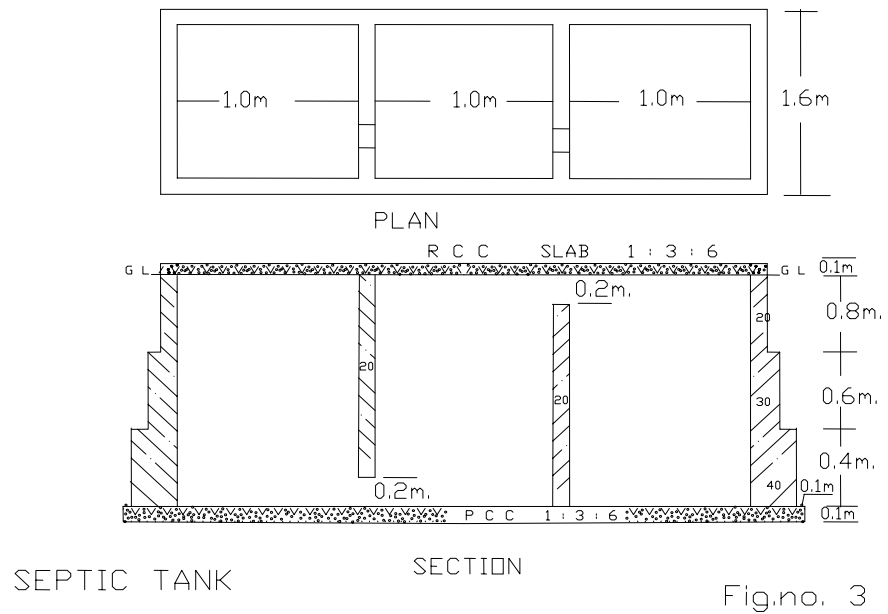
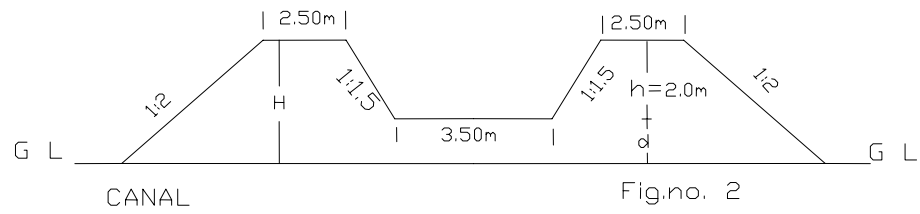
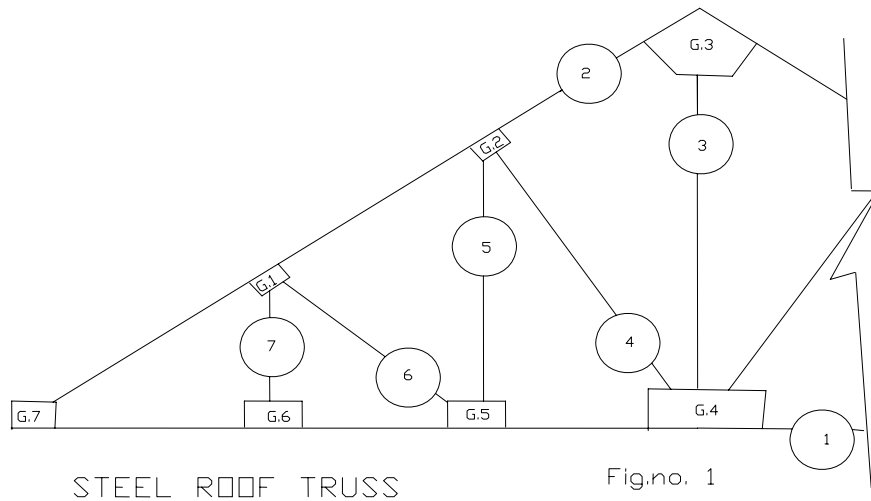
- બ ૧.આકૃતિ નં ૩ પર થી ૧૨ મી.મી જાડા સીમેન્ટ પ્લાસ્ટર (૧:૪) ના કામ માટે નો જથ્થો શોધો ૦૪
૨. પ્ર-૫ (બ.૧) ના સીમેન્ટ પ્લાસ્ટર (૧:૪) માટે જરૂરી માલ સામગ્રી નો જથ્થો શોધો. ૦૪

અથવા

- પ્ર-૫ અ ભાવ ના પૃથ્થકરણ ને અસર કરતા પરીબળો જણાવો. ૦૬
- બ ૧. ટાસ્ક વર્ક ને અસર કરતા પરીબળો જણાવો. ૦૬
- ૨.નીચેના કામ માટે ટાસ્ક વર્ક જણાવો. ૦૧
- આશલાર મેસનરી ૦૧
- સીમેન્ટ પ્લાસ્ટર ૦૧

Member	Size(mm)	Length (m)	Unit weight (kg/m)
1	2L 75x50x8	9.0	7.4
2	2L 75x50x8	5.5	7.4
3	L 60x60x6	1.8	5.4
4	L 50x50x6	1.8	4.5
5	L 60x60x6	1.2	5.4
6	L 50x50x6	1.5	4.5
7	L 60x60x6	1.2	5.4
<b>Table No.1</b>			

Gusset Plate	Size (cm)
G1	40x30
G2	40x30
G3	60x40
G4	60x30
G5	40x30
G6	40x30
G7	50x30
<b>Table No.2</b>	



\*\*\*\*\*