

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

**Subject Code: 3350604****Date:07/05/2016****Subject Name: ESTIMATING, COSTING & VALUATION****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. Each question carry equal marks (14 marks)

**Q.1**

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

**14**

1. Define (i) Estimating (ii) Valuation
૧. વ્યાખ્યા આપો (૧) એસ્ટીમેટીંગ (૨) વેલ્યુએશન
2. Enlist factors affecting Rate-analysis.
૨. ભાવ પૃથ્થકરણને અસર કરતા પરિબલો જણાવો.
3. Give Service unit for (i) Dam (ii) Stadium (iii) Water tank (iv) Prison
૩. સર્વિસયુનિટ લખો (૧) બંધ (૨) સ્ટેડિયમ (૩) પાણીની ટાંકી (૪) જેલ
4. Define (i) Year's Purchase (ii) Sinking fund.
૪. વ્યાખ્યા આપો (૧) વાર્ષિક વળતર (૨) નાણા ભંડોળ
5. What are the Principles of Specification writing ?
૫. વિશિષ્ટ વિવરણ લખવાના સિદ્ધાંતો જણાવો.
6. List the items considered as spot items.
૬. સ્પોટ આઇટમ માં સમાવેશ બાબતો લખો.
7. Differentiate between Approximate estimate & Detailed estimate.
૭. આશરે પડતા અંદાજ અને વિગતવાર અંદાજ વચ્ચેનો તફાવત લખો.
8. Give measurement unit for (i) Skirting (ii) Wooden frame (iii) Pointing work (iv) Surface dressing.
૮. માપણીના એકમ જણાવો (૧) સ્કર્ટીંગ (૨) લાકડાની ફ્રેમ (૩) પોઇન્ટીંગ કામ (૪) સર્ફેસ ડ્રેસીંગ
9. Write Measurement rules for Formwork.
૯. ફોર્મવર્કની માપણીના નિયમો લખો.
10. Contingencies charges are to be ..... to ..... % and work charged establishment charges are to be ..... to ..... % of estimated cost.
૧૦. અંદાજીત રકમના ..... થી ..... % પરચુરણ ખર્ચા તથા ..... થી .....% વર્કચાર્જ એસ્ટાબ્લીશમેન્ટ ખર્ચાઓ તરીકે લેવાય છે.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

(a) What are the objects of specification.

**03**

(અ) વિશિષ્ટ વિવરણ ના હેતુઓ જણાવો.

**03****OR**

(a) Define TASKWORK What are the factors affecting TASKWORK.

**03**

	(અ) TASKWORK ની વ્યાખ્યા આપી તેને અસર કરતા પરિબળો જણાવો.	03
	(b) Explain Typical Bay method.	03
	(બ) Typical Bay પદ્ધતિ સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Enlist Qualities of Good Estimator.	03
	(બ) સારા અંદાજકારના લક્ષણો જણાવો.	03
	(c) Write detailed specification for wood work for Doors and windows.	04
	(ક) બારી બારણા ના લાકડાકામ માટેના વિગતવાર વિશિષ્ટ વિવરણ લખો.	04
	OR	
	(c) Write detailed specification for Plastering work in C.M. (1:4)	04
	(ક) પ્લાસ્ટર (૧ : ૪) માટે વિગતવાર વિશિષ્ટ વિવરણ લખો.	04
	(d) Derive Rate analysis for Brick masonry in C.M. (1:6) up to plinth.	04
	(ડ) પ્લીથ સુધીના ઇંટના ચણતરકામ (૧:૬) માટે ભાવપૃથ્થકરણ કરો.	04
	OR	
	(d) Derive Rate analysis for R.C.C. (1:2:4) work for slab.	04
	(ડ) આર.સી.સી. (૧:૨:૪) સ્લેબ માટે ભાવપૃથ્થકરણ કરો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Workout Quantities of Excavation for foundation for Residential Building (Fig 1).	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) રહેણાંક મકાનના (આકૃતિ ૧) પાયાના ખોદકામ માટે રાશિની ગણતરી કરો	03
	OR	
	(a) Workout Quantities of B.B.C.C. (1:4:8) for foundation for Residential Building (Fig 1).	03
	(અ) રહેણાંક મકાનના (આકૃતિ ૧) પાયાના રોડા કોંક્રીટ (૧:૪:૮) માટે રાશિની ગણતરી કરો	03
	(b) Workout Quantities of Earth filling in foundation only in main three rooms for Residential Building (Fig 1).	03
	(બ) રહેણાંક મકાનના (આકૃતિ ૧) મુખ્ય ત્રણ રૂમમાં પાયામાં માટી પુરાણ માટેની રાશિની ગણતરી કરો	03
	OR	
	(b) Workout Quantities of D.P.C. at Plinth level for Residential Building (Fig 1).	03
	(બ) રહેણાંક મકાનના (આકૃતિ ૧) માટે પ્લીથ લેવલે ડી.પી.સી. ની રાશિની ગણતરી કરો	03
	(c) Workout Quantities of Brick masonry only for first and Second footing for Residential Building (Fig 1).	04
	(ક) રહેણાંક મકાનના (આકૃતિ ૧) ના પાયાના પ્રથમ અને બીજા ફૂટીંગ માટે ચણતર કામની રાશિની ગણતરી કરો	04
	OR	
	(c) Workout Quantities of 30cm. thick Brick masonry for super structure without deduction for opening and lintels for Residential Building (Fig 1).	04
	(ક) રહેણાંક મકાનના (આકૃતિ ૧) ના પ્લીથ ઉપરના ૩૦ સે.મી. જાડા ચણતર કામની કોઇપણ જાતના ઓપનીંગ કે લીટલની બાદબાકી સિવાય ની રાશિની ગણતરી કરો	04
	(d) Workout Quantities of R.C.C. (1:1.5:3) work for slab and lintel only for Residential Building (Fig 1).	04

- (ડ) રહેણાંક મકાનના (આકૃતિ ૧) ના સ્લેબ તથા લીટલ માટે આર.સી.સી. ૦૪  
(૧:૧.૫:૩) કામ માટેની રાશિની ગણતરી કરો
- OR
- (d) Workout Quantities of Plastering work in C.M. (1:4) in Drawing room and ૦૪  
Bed room only for Residential Building (Fig 1).
- (ડ) રહેણાંક મકાનના (આકૃતિ ૧) ના બેઠક રૂમ તથા બેડરૂમ માટે પ્લાસ્ટરીંગ કામ ૦૪  
માટેની રાશિની ગણતરી કરો
- Q.4** (a) A machine is purchased at the cost of Rs. 80,000/-. Scrap value of machine ૦૩  
after the end of life 15 years is 10% of the cost of machine. Calculate the book  
value of machine after 10 years. Use Constant % method.
- પ્રશ્ન. ૪** (અ) રૂ. ૮૦,૦૦૦/- મા ખરીદેલ મશીનના ૧૫ વર્ષ આયુષ્ય બાદ તેની ભંગાર ૦૩  
કિંમત મશીનની કિંમતના ૧૦% છે. ૧૦ વર્ષ બાદ મશીનનું ચોપડામુલ્ય અચળ  
ટકાવારીની રીતથી શોધો.
- OR
- (a) What yearly installment should be pay to repay a loan of Rs. 5,00,000/- at 10% ૦૩  
rate of interest in 25 years.
- (અ) રૂ. ૫,૦૦,૦૦૦/- ની ૧૦% ના વ્યાજે લીધેલ લોન ૨૫ વર્ષમાં ભરવા માટે ૦૩  
વાર્ષિક હપ્તાની ગણતરી કરો.
- (b) Find out yearly installment of Sinking fund of a building costing Rs. 10 lacs ૦૪  
and life of building is 60 years. Take rate of interest on S.F. 6% and Take 10%  
scrap value.
- (બ) રૂ. ૧૦,૦૦,૦૦૦/- ની કિંમતના મકાનનું આયુષ્ય ૬૦ વર્ષ છે. નાણાભંડોળ ઉપર ૦૪  
વ્યાજનો દર ૬% તથા ૧૦% ભંગારમુલ્ય લઈ નાણાભંડોળ ના વાર્ષિક હપ્તાની  
ગણતરી કરો.
- OR
- (b) Differentiate between (i) Scrap value and Salvage value (ii) Book value and ૦૪  
Market value.
- (બ) તફાવત લખો (૧) ભંગાર મુલ્ય અને જીર્ણોદ્ધાર મુલ્ય (૨) ચોપડા મુલ્ય અને ૦૪  
બજાર મુલ્ય.
- (c) Determine the valuation of a Cinema from following details. ૦૭  
Present value of land - Rs. 3,50,000/-  
Future life of Building - 15 years  
There are three shows daily.  
Income from a show at full capacity – Rs. 1,20,000/-  
All outgoing are 70% of total income.  
The rate of interest is 9% for capital & 6% for S.F.
- (ક) નીચેની વિગતો પરથી સીનેમાની આકારણી કરો. ૦૭  
જમીનની હાલની કિંમત – રૂ. ૩,૫૦,૦૦૦/-  
મકાનનું ભાવિ આયુષ્ય – ૧૫ વર્ષ  
દરરોજના ત્રણ શો છે. એક શોની કુલ ક્ષમતાની આવક – રૂ. ૧,૨૦,૦૦૦/- છે.  
નિર્ગામી ખર્ચા કુલ આવકના ૭૦% છે.  
નાણા ભંડોળ ઉપર ૬ % અને કેપિટલ ઉપર ૯% વ્યાજનો દર છે

**Q.5** (a) Workout the quantity of earthwork from following data. **04**

Chain length 30 m.

Formation width = 10 mt. and Side slope for cutting 1:1 (H:V)

Ch	Depth of cutting at centre	Cross slope of ground.
0	2.0 m	10:1 (H:V)
1	2.5 m	12:1 (H:V)
2	3.0 m	8:1(H:V)

**પ્રશ્ન. ૫** (અ) નીચેની વિગતો પરથી માટીકામની રાશિની ગણતરી કરો. **૦૪**

સાંકળની લંબાઈ ૩૦ મી. છે.

તૈયાર સ્તરની પહોળાઈ ૧૦ મી. અને ખોદાણ માટે બાજુના ઢાળ (૧:૧) (H:V)

Ch	Depth of cutting at centre	Cross slope of ground.
0	2.0 m	10:1 (H:V)
1	2.5 m	12:1 (H:V)
2	3.0 m	8:1(H:V)

(b) Calculate the quantities of steel in kg. for right side portion of STEM only for Retaining wall. (Fig 2) **04**

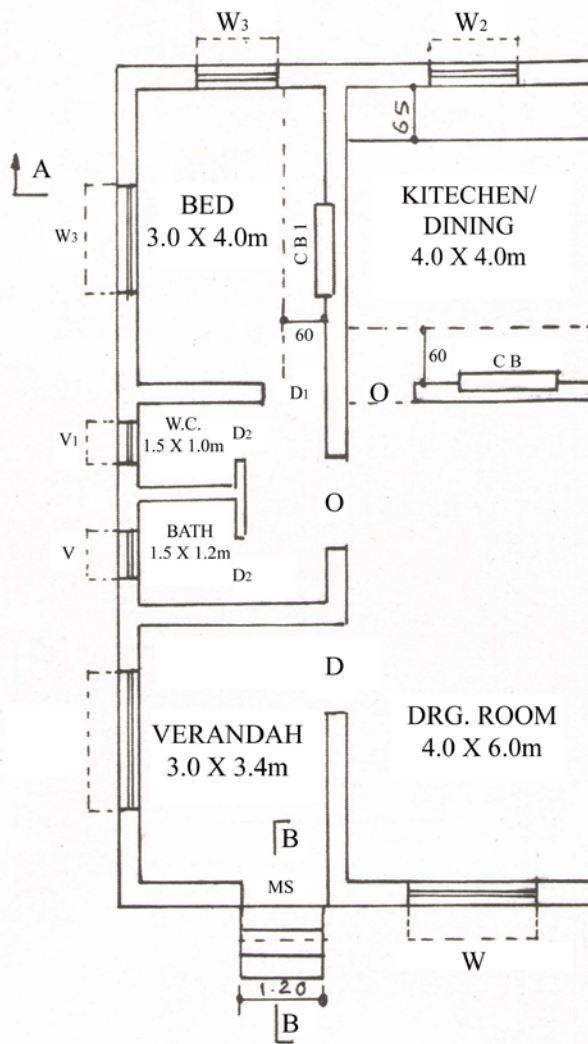
(બ) રીટેઇનીંગ વોલ (આકૃતિ ૨) ના STEM પોર્શન ની જમણી બાજુ માટે સ્ટીલની ગણતરી કરો. **૦૪**

(c) Workout the quantities of C.C. (1:1.5:3) for Retaining wall. (Fig 2) **03**

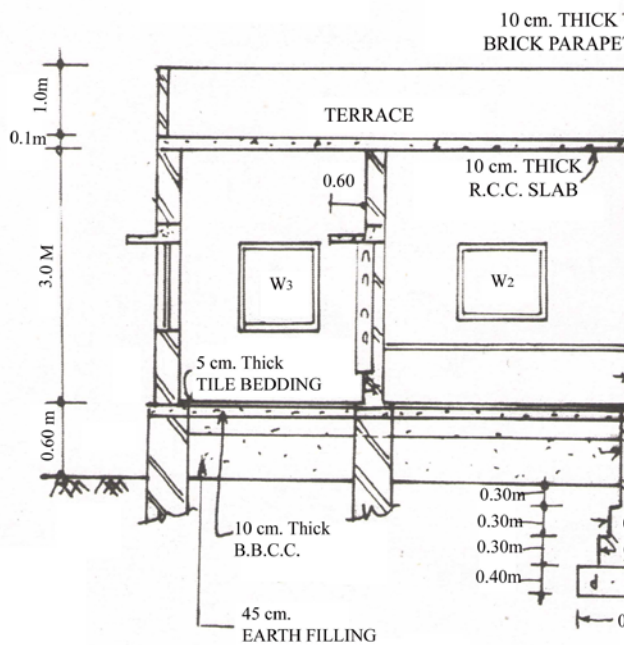
(ક) રીટેઇનીંગ વોલ (આકૃતિ ૨) માટે સીમેન્ટ કોંક્રીટ (૧:૧.૫:૩) માટેની રાશીની ગણતરી કરો. **૦૩**

(d) Workout the quantities of formwork for Retaining wall. (Fig 2) **03**

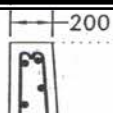
(ડ) રીટેઇનીંગ વોલ (આકૃતિ ૨) માટે ફોર્મવર્ક ની રાશીની ગણતરી કરો. **૦૩**



G.F. PLAN



SEC AT 'A: A'



8/9/2015