

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –V • EXAMINATION – WINTER-2016

Subject Code:3350604**Date: 18 /11/2016****Subject Name: Estimating Costing & Valuation****Time:10:30 AM TO 01:30 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. **14**
1. Explain S.O.R.
 2. Differentiate cost and value .
 3. Define the term spot item.
 4. State the skills of a good estimator.
 5. State the multiplying factor for painting for following
(a) Flush door (b) Fully paneled door.
 6. Define scrap value and salvage value.
 7. State data required for preparing an estimate.
 8. State rules for deduction in R.C.C. work.
 9. State at least four measurement units with one example of each.
 10. Define contingencies.
- Q.2** (a) What are the purposes of specifications? **03**
- OR
- (a) What are the standard specifications? **03**
- (b) Write detail specification of brickwork in CM(1:6). **04**
- OR
- (b) Write detail specification for wood work in door and window. **04**
- (c) State factors affecting rate analysis. Explain any one in detail. **04**
- OR
- (c) Derive rate analysis for C.C.1:4:8 for foundation. **04**
- (d) Explain task work. **03**
- OR
- (d) State current market rates for the following. **03**
- (a)Cement (b) Teak wood (c) Bricks.
- Q.3** (a) From fig.(1)of residential building find the quantity of excavation for the foundation **07**
- OR
- (a) From fig.(1)of residential building find the quantity of B.B.Masonry above plinth and up to slab for 30 cm thick wall only. **07**
- (b) From fig.(1)of residential building find the quantity of earth filling in plinth. **07**
- OR
- (b) From fig.(1)of residential building find the quantity of 12mm th. Smooth cement plaster in CM (1:4) for B.R. and D.R. only. (only inside). **07**

Q.4 (a) From fig.(2) of R.C.C. beam find the quantity of the steel reinforcement. **07**

OR

(a) From fig.(2) of R.C.C. beam find the quantity of concrete in beam and form work for the beam. **07**

(b) Find out the quantity of earth work in road. The formation width of road is 10m. Side slope in cutting is 1:1 and in banking is 2:1 Road formation has downward slope of 1 in 150. Use Mid Sectional Area method. **07**

CH.m.	0	30	60	90	120	150
GL. m.	105.00	105.30	105.60	105.50	105.70	105.00
FL. m	107.00	-	-	-	-	-

OR

(b) Find out the quantity of earth work in road in sloping ground in cutting. Side slope in cutting is 1.5:1. Formation width is 10.00m. Use prismoidal formula. **07**

Chainage in m.	Depth in cutting at centre in m.	Cross slope of ground (r:1).
0	3.00	6:1
30	4.00	7:1
60	4.50	8:1

Q.5 (a) In a plot costing Rs.20,00,000.00 a building is constructed at a cost of Rs.40,00,000.00. The building consist of eight flats. The owner expects 8% return on the cost of construction and 5% return on the cost of land. Calculate the monthly rent of each flat. **07**

(i) Life of building 70 years. Rate of interest for sinking fund is 5%.

(ii) Annual repair cost at 1% of construction cost.

(iii) Other outgoings with all taxes at 30% of total rent.

(iv) Take scrap value of building at 10% of construction cost.

(b) Workout annual installment for the loan of Rs. 15,00,000.00 to be paid in 15 years. Take interest as 10.50%. **04**

(c) Enlist objects of valuation. **03**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. ભાવ-સૂચિ સમજાવો.	
	૨. તફાવત આપો:- કોસ્ટ અને વેલ્યુ.	
	૩. સ્પોટ આઈટમની વ્યાખ્યા આપો.	
	૪. સારા અંદાજકારની લાયકાતો જણાવો.	
	૫. પેઈન્ટીંગ કામ માટે જણાવેલ આઈટમો માટેના ગુણકો જણાવો. (અ)ફલશ ડોર (બ)પૂર્ણ તક્તીનો દરવાજો.	
	૬. ભંગારમૂલ્ય અને જિર્ણોદ્ધારમૂલ્યની વ્યાખ્યા આપો.	
	૭. અંદાજ બનાવવા માટે જરૂરી માહિતી જણાવો.	
	૮. આર.સી.સી. કામ માટે કપાતના નિયમો જણાવો.	
	૯. ઓછામાં ઓછા ચાર માપણીના એકમો દરેકના એક ઉદાહરણ સાથે જણાવો.	
	૧૦ કંટિજંસી સમજાવો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ સ્પેસિફિકેશનના હેતુઓ જણાવો.	૦૩
	અથવા	
	અ પ્રમાણભૂત સ્પેસિફિકેશન સમજાવો.	૦૩
	બ ઈટનુ ચણતરકામ સિમેન્ટમોર્ટાર 1:6 માટે વિગતવાર વિશિષ્ટ વિવરણ લખો.	૦૪
	અથવા	
	બ બારીબારણા માટે લાકડાકામ માટે વિગતવાર વિશિષ્ટ વિવરણ લખો.	૦૪
	ક ભાવપૂથક્કરણને અસર કરતા પરિબળો જણાવો. ગમેતે એક સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
	ક 1:4:8ના પ્રમાણમા પાયામાટેનુ સિમેન્ટ કોંક્રિટનુ ભાવપૂથક્કરણ કરો.	૦૪
	ડ સમજાવો:- ટાસ્ક વર્ક.	૦૩
	અથવા	
	ડ નીચેનાના હાલના બજારભાવ લખો. (અ) સિમેન્ટ (બ) સાગનુ લાકડુ (ક) ઇટો	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	અ આકૃતિ:-૧મા રહેણાકના મકાનની વિગત ઉપરથી પાયાના ખોદાણકામનીરાશી શોધો.	૦૭
	અથવા	
	અ આકૃતિ:-૧મા રહેણાકના મકાનની વિગત ઉપરથી પ્લીથથી ઉપર સ્લેબસુધી ફક્ત ૩૦ સેમી જાડી દીવાલના ચણતરકામની રાશી શોધો.	૦૭
	બ આકૃતિ:-૧મા રહેણાકના મકાનની વિગત ઉપરથી પ્લીથમા માટીના પુરાણકામની રાશી શોધો.	૦૭

અથવા

બ આકૃતિ:-૧મા રહેણાકના મકાનની વિગત ઉપરથી બેડરૂમ અને ડ્રોઇંગ રૂમના (ફક્ત અંદરના) સ્મુથ સિમેન્ટ પ્લાસ્ટર સિમેન્ટ મોર્ટર (1:4) કામની રાશી શોધો.

પ્રશ્ન. ૪ અ આકૃતિ:- (૨) મા આર.સી.સી. બીમની વિગત ઉપરથી લોખંડના સળિયાની રાશી ગણો. ૦૭

અથવા

અ આકૃતિ:- (૨) મા આર.સી.સી. બીમની વિગત ઉપરથી કોંક્રિટકામની રાશી તેમજ ફોર્મવર્કની રાશી શોધો. ૦૭

બ રસ્તાના માટીકામની રાશી શોધો.તૈયાર સ્તરની પહોળાઈ 10.0 મી.છે. બાજુઓના ઢાળ ખોદાણમા 1:1 તથા પુરાણમા 2:1 છે. તૈયાર સ્તરને 1:150 નો ઉતરતો ઢાળ છે.મધ્ય- આડછેદની રીત વાપરો. ૦૭

સાંકળાંક મી.	0	30	60	90	120	150
જમીનનુ લેવલ. મી.	105.00	105.30	105.60	105.50	105.70	105.00
ફોર્મેસન લેવલ. મી.	107.00	-	-	-	-	-

અથવા

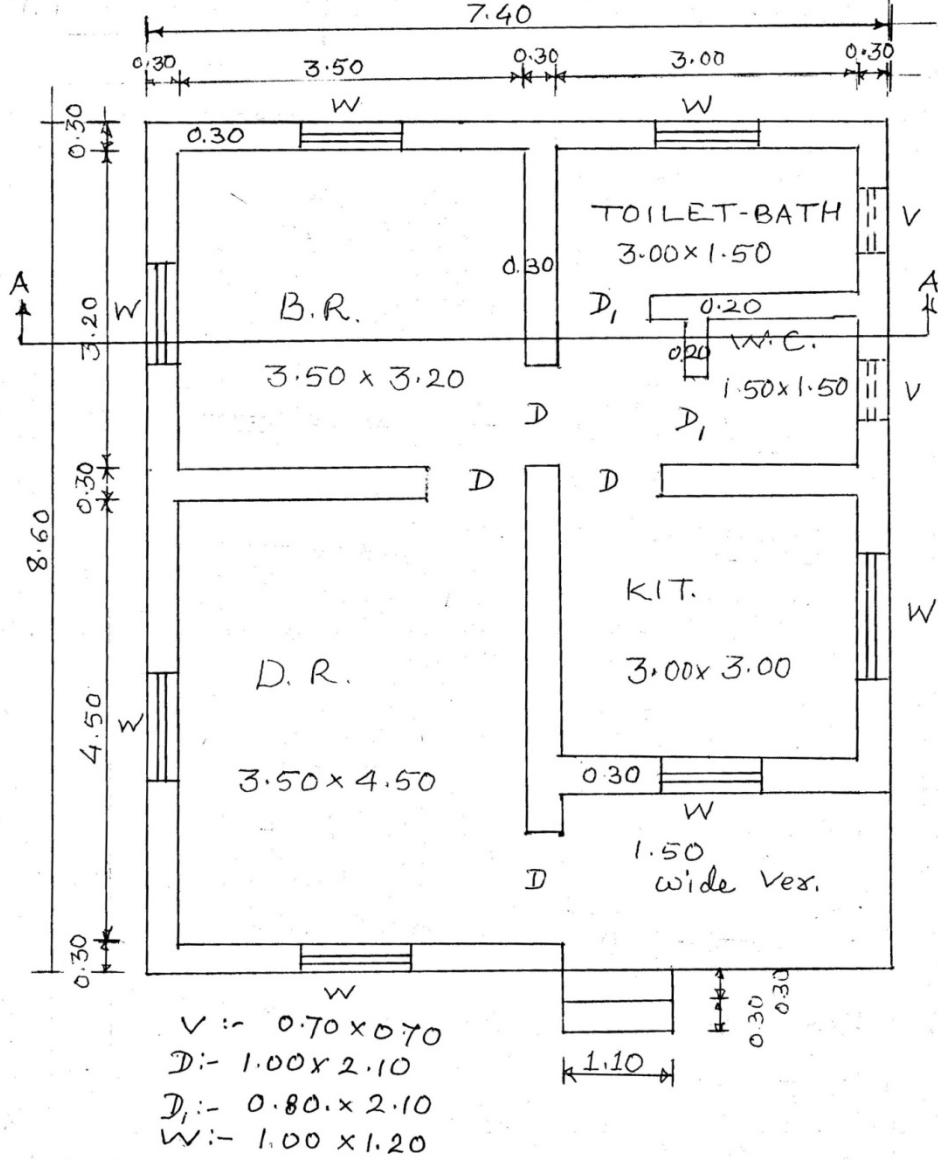
બ ઢોળાવવાળી જમીનમા રસ્તામાટે ખોદાણની માટી કામની રાશી શોધો. ૦૭
બાજુઓના ઢાળ ખોદાણમા 1.5:1 છે. તૈયાર સ્તરની પહોળાઈ 10.0 મી.છે.
પ્રિજમોઇડલ ફોર્મ્યુલાનો ઉપયોગ કરો.

સાંકળ મી.	મધ્યબિંદુ ઉપર ખોદાણની ઉંડાઈ મી.	જમીનનો આડો ઢાળ
0	3.00	6:1
30	4.00	7:1
60	4.50	8:1

પ્રશ્ન. ૫ અ રૂ. 20,00,000.00 ના પ્લોટ ઉપર રૂ. 40,00,000.00 ના ખર્ચે મકાન બનાવવામા આવે છે.મકાનમા 8 ફ્લેટ છે. મકાનમાલીક બાંધકામના ખર્ચ ઉપર 8% અને જમીનની કીમ્મત ઉપર 5% વળતર ઇચ્છે છે. તો દરેક ફ્લેટનુ માસિક ભાડુ ગણો. ૦૭

- (1) મકાનનુ આયુશ્ય 70 વર્ષ. સિંકિંગફંડનો વ્યાજનો દર 5% છે.
- (2) વાર્ષિક મરામત ખર્ચ બાંધકામના ખર્ચના 1% લેખે.
- (3) બાકીના બધા નિર્ગામી ખર્ચાઓ કુલ ભાડાના 30%
- (4) સ્કેપ વેલ્યુ બાંધકામના ખર્ચના 10% લો.

- બ ૩. 15,00,000.00 ની લોન 15 સરખા વાર્ષિક હપતામા 15 વર્ષમા ચુકવવાની 0૪
 છે.હપતાની રકમ શોધો. વ્યાજનો દર 10.50% લો.
- ક વેલ્યુએશનના હેતુઓ જણાવો. 03



All dimensions are in mt. unless otherwise specified.

FIG-1

