Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester –Vth Examination December - 2010

Subject code:350602

Subject Name: Quantity Surveying & Valuation

Date: 27 /12 /2010 **Time: 02.30 pm – 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. **English version is Authentic**

Q.1 (a) 1.Enlist qualities of a Good estimator. **03**

2. State the different types of measurement units with one example of each. **04**

(b) 1. Give the multiplying factor for painting work for Fully Panelled door, Rolling shutter, Partly panelled partly glazed door. **03**

2. Write mode of measurement as per IS 1200 for Brickwork or Plasterwork. **04**

Q.2

(a) From fig. 1 residential building find out the quantities of following items.

1. Excavation for foundation or B.B.C.C for foundation. **03**
2. Brick masonry in CM(1:6) up to plinth **04**

(b) Brick masonry in CM (1:6) above plinth and skirting in all room. **07**

OR

(b) Inside plastering in CM(1:4) and flooring work in all rooms. **07**

Q.3

(a) From fig. 2 Find out the quantities of following items.

C.C.(1:2:4) work **OR** Formwork **02**

Reinforcement in kg **05**

(b) Distinguish between **07**

1) Scrap value – Salvage value
2) Book value - Market value

OR

Q.3 (a) Findout the Reinforcement for slab from following data. **07**

Slab size 3m x 6m , Slab thickness 12cm,12mm dia mainbar @ 15 cm c/c @ 0.89kg/m along shorter span(considering all bentup on one side),6 mm dia.distribution bar @ 20 cm c/c @ 0.22kg/m along longer span.

Take sidecover 50mm, top and bottom cover 15mm

(b) 1. Define valuation. State the purposes of valuation. **03**

2. State the methods of valuation. Explain any one. **04**

Q.4

(a) 1)Define specification. State the principles of specification writing. **03**

2)Write detailed specification for brickwork in CM(1:6) **04**

(b) 1) Derive Rate analysis for 10cm thick brick partition wall in CM(1:4) **05**

2) Explain S.O.R. **02**

OR

Q. 4 (a) 1)Define Rate analysis. State the factors affecting Rate analysis. **03**

2)Write Detailed specification for woodwork for doors and windows **04**

(b) 1)Derive R.A. for R.C.C. slab (1:2:4) with 1% steel **05**

2)Define Task work. State the factors affecting it. **02**

Q.5

(a) Workout the capitalized value of a theatre from following data. **07**
Present value of land=2,15,890, Future life of property=10yrs
Total capacity efficiency of theatre= 57.54%,
4 shows/day for 365 days,
total income per show for full capacity = Rs. 6000,
Possible total outgoings 70% of gross income,
Rate of interest on capital investment is 12% and on sinking fund 8%

(b) 1)Find out the yearly installment of loan of Rs. 50,000 at rate of interest 12% is to be repaid in 15 yrs. **07**
2)Find out the yearly installment of sinking fund of a building costing Rs. 5 lacs and life of building is 50 yrs. Take rate of interest on S.F. 6% and 10% scrap value.

OR

Q.5 (a) A developer has invested Rs. 100000 behind land and Rs. 300000 for building construction. He desires 5% rate of interest on land and 12% on construction cost. Find out the monthly rent to be charged for building with following data. **07**
Govt.taxes 6% of net income.,
Drainage and water charges Rs.900/yr.
Maintenance and repair 1.2% of construction cost
Administration and Rent collection charges 8% of gross income.
Remaining all outgoing 12% of G.I.

(b) Find out the quantities from fig. no.1
1) D.P.C. at plinth level **03**
2) White glazed tiles work (flooring & dado full height) **04**

પ્રશ્ન–૧ અ ૧) સારા અંદાજકારનાં લક્ષણો જણાવો. ૦૩

૨) માપણીનાં જુદા જુદા એકમો દરેકનાં એક ઉદાહરણ સાથે લખો. ૦૪

બ ૧) નીચેનાં માટે કલરકામ ગુણાંક અચળાક જણાવો. ૦૩
પુર્ણ તકતીવાળુ બારણું, રોલીંગ શટર, અંશત : તકતી અંશત :કાચનું બારણું

૨) આઇ. એસ. ૧૨૦૦ પ્રમાણે ચણતરકામ અથવા પ્લાસ્ટર કામ માટે માપણી નિયમો લખો. ૦૪

પ્રશ્ન–૨ અ આકૃતિ ૧ રહેણાંકનાં મકાન માટે નીચે જણાવેલ બાબતોની રાશી શોધો.

૧) પાયાનું ખોદાણકામ અથવા પાયાનું રોડા કોંક્રીટનું કામ ૦૩

૨) પ્લીંથ ઉપરનું ચણતરકામ (૧:૬)નાં પ્રમાણમાં ૦૪

બ પ્લીંથ ઉપરનું ચણતરકામ (૧:૬)નાં પ્રમાણમાં તથા દરેક રુમનું સ્કટીંગ કામ ૦૭

અથવા

બ રુમો ની અંદરનું પ્લાસ્ટર ૧:૪ ના પ્રમાણમાં તથા દરેક રુમમાં ફરસનું કામ ૦૭

પ્રશ્ન–૩ અ આકૃતિ ૨ માટે નીચે જણાવેલ બાબતોની રાશી શોધો.

૧) સિમેન્ટ કોંક્રીટનું કામ (૧:૨:૪) અથવા ફોર્મ વર્ક ૦૨

૨) લોખંડ નાં સળિયા નું વજન કિ. ગ્રા. ૦૫

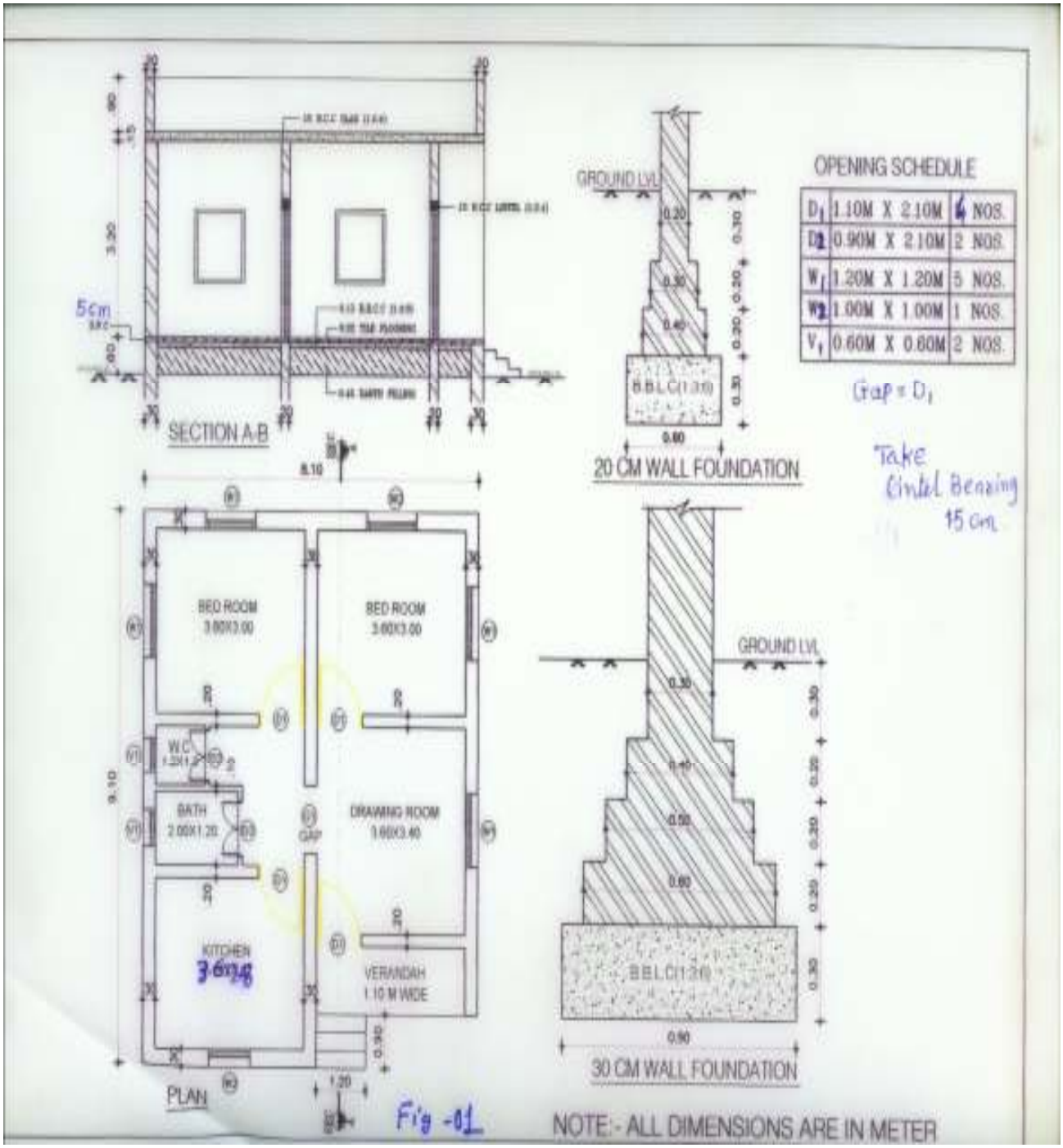
બ તફાવત લખો. ૧) ભંગાર મુલ્ય – જિણોધ્ધાર મુલ્ય ૨) ચોપડા નું મુલ્ય – માર્કેટ મુલ્ય ૦૭

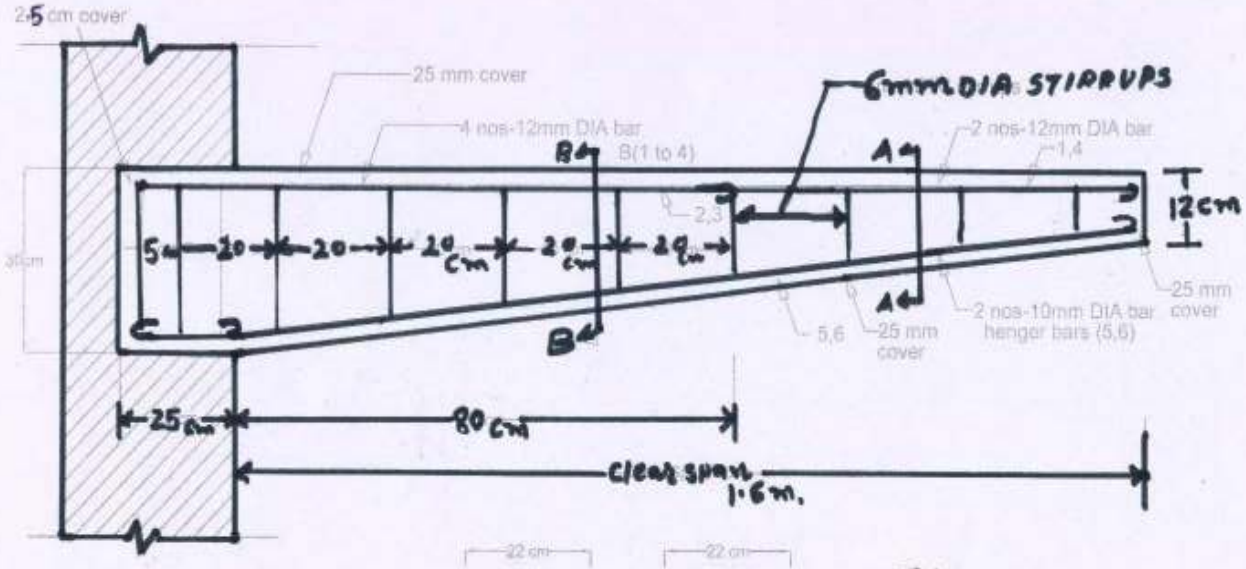
અથવા

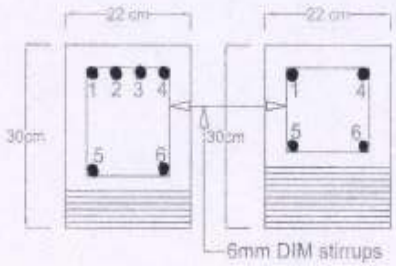
પ્રશ્ન–૩ અ નીચેની વિગતો ઉપરથી આર.સી. સી. ધાબા માટે લોખંડ નાં સાળિયા નું કુલ વજન શોધો. ૦૭
ધાબાની સાઇઝ 3m x 6m , ધાબાની જાડાઇ 12cm ટુંકા ગાળા માં 12mm વ્યાસનાં સળિયા ૧૫સે.મી.નાં અંતરે @.89કિ.ગ્રા./મી. (all are bentup on one side only) લાંબા ગાળા માં ૬ મી.મી વ્યાસ નાં ડિસ્ટ્રીબ્યુશન સળિયા ૨૦ સે.મી. c/c @ 0.22kg/m
સાઇડ કવર 50mm, ઉપર નીચેનું કવર 15mm

	બ	૧) વેલ્યુએશન ની વ્યાખ્યા આપી તેના હેતુઓ જણાવો.	૦૪
		૨) વેલ્યુએશન કરવાની પધ્ધતિ નાં નામ જણાવી ગમે તે એક સમજાવો.	૦૩
પ્રશ્ન–૪	અ	૧) વિશિષ્ટ વિવરણની વ્યાખ્યા આપી તે લખવાના સિધ્ધાતો જણાવો.	૦૩
		૨) ૧:૬ નાં પ્રમાણ માં ચણતરકામ માટે વિગતવાર વિશિષ્ટ વિવરણ લખો.	૦૪
	બ	૧) ૧૦ સે.મી. જાડી દિવાલ નાં ચણતરકામ(૧:૪) ના પ્રમાણ માટે ભાવપૃથ્થકરણ કરો.	૦૫
		૨) ભાવ સુચિપત્રક સમજાવો.	૦૨
		અથવા	
પ્રશ્ન–૪	અ	૧) ભાવપૃથ્થકરણની વ્યાખ્યા આપી તેને અસર કરતા પરિબળો જણાવો.	૦૩
		૨) લાકડા નાં બારી-બારણા માટે વિગતવાર વિશિષ્ટ વિવરણ લખો.	૦૪
	બ	૧) આર. સી. સી. ધાબા (૧:૨:૪) ૧% સ્ટીલ માટે ભાવપૃથ્થકરણ કરો.	૦૫
		૨) ટાસ્ક વર્કની વ્યાખ્યા આપી તેને અસર કરતા પરીબળો જણાવો.	૦૨
પ્રશ્ન–૫			
	અ	નીચેની વિગતના આધારે સિનેમા થિયેટરના મકાનનું મુલ્ય નકકી કરો.	૦૭
		૧) જમીનની હાલનની કિંમત=૨,૧૫,૮૯૦	
		૨) મિલકત નું ભાવિ આયુષ્ય =૧૦વર્ષ	
		૩) થિયેટર ની કુલ ક્ષમતાનો વપરાશ = ૫૭.૫૪% છે.	
		૪) ૩૬૫ દિવસનાં દરરોજ ૪ ખેલ હોય છે.	
		૫) સંપુર્ણ ક્ષમતાના દરેક ખેલ ની કુલ આવક =Rs ૬૦૦૦	
		૬) શક્ય એટલા બધા નિર્ગામી ખર્ચાઓ કુલ આવકનાં ૭૦% છે.	
		૭) મુડિ રોકાણ નાં વળતર માટે વ્યાજ દર ૧૨% અને મુડિ રોકાણ ની મુક્તિ માટે વ્યાજ દર ૮%	
	બ	૧) ૧૨% વ્યાજનાં દરે લીધેલ લોન રુપિયા ૫૦,૦૦૦ ને ૧૫ વર્ષ માં ચુકવવા માટે વાર્ષિક હપ્તાની ગણતરી કરો.	૦૭
		૨) એક મકાનની કિમત રુપિયા ૫૦૦ ૦૦૦ છે. જેનુ આયુષ્ય ૫૦ વર્ષ છે. નાણા ભંડોળ ઉપર વ્યાજનો દર ૬% તથા ૧૦% ભંગાર મુલ્ય ને ધ્યાન માં લઇ નાણા ભંડોળ ભેગુ કરવા જરુરી હપ્તાની ગણતરી કરો	
		અથવા	
પ્રશ્ન–૫			
	અ	એક રોકણકાર મકાન બનાવવા માટે જમીન પાછળ રુપિયા ૧૦૦૦૦૦ અને મકાન બાંધકામ પાછળ રુપિયા૩૦૦૦૦૦ ખર્ચે છે. તે જમીન પર ૫% અને બાંધકામનાં ખર્ચ પર ૧૨% ચોખ્ખુ વળતર ઇચ્છે છે. નીચેની વિગતો ઉપરથી આ મકાન માટે માસિક ભાડાની ગણત્રી કરો.	૦૭
		૧) સરકારી વેરા ચોખ્ખી આવકનાં ૬%	
		૨) ગટર તથ પાણીના વેરા પ્રતિ વર્ષ રુપિયા૯૦૦	
		૩) રિપેરીંગ તથા મરામત = બાંધકામ કીંમતના ૧.૨% ૪) વહિવટી તથા ભાડુ ઉધરાવવાનો આવક = કુલ આવકનાં ૮% ૫) બાકી નિર્ગામી ખર્ચાઓ કુલ આવકનાં ૧૨%	
	બ	આકૃતિ-૧ ઉપરથી નીચે જણાવેલ બાબતોની રાશિ શોધો.	
		૧) પ્લીંથ ઉપરથી ડિ.પિ.સી. નું કામ (D.P.C. at plinth level)	૦૩
		૨) સંડાસ બાથરુમમાં સફેદ ટાઇલ્સનું કામ (ફરસ તથા કુલ ઉચાઇમાં ડેડો	૦૪

****


SECTION A-B
5cm
GROUND LVL
20 CM WALL FOUNDATION
OPENING SCHEDULE
D1 1.10M X 2.10M 4 NOS.
D2 0.90M X 2.10M 2 NOS.
W1 1.20M X 1.20M 5 NOS.
W2 1.00M X 1.00M 1 NOS.
V1 0.60M X 0.60M 2 NOS.
Gap = D1
Take Lintel Bearing 15 cm
BED ROOM 3.60X3.00
BED ROOM 3.60X3.00
W.C
BATH 2.00X1.20
GAP
DRAWING ROOM 3.60X3.40
KITCHEN
VERANDAH 1.10 M WIDE
PLAN
30 CM WALL FOUNDATION
Fig -01
NOTE:- ALL DIMENSIONS ARE IN METER





Take
clear cover 2.5cm.
all cover 2.50 cm.

DIA	unit wt.
12mm	0.89 kg/m.
6mm	0.22 kg/m.
10mm	0.62 kg/m.

Section on BB Section on AA

CANTILEVER BEAM