Seat No.: _____ Enrolment No._____

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

**Diploma Engineering - SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER 2012**

**Subject code: 350602** **Date: 26/12/2012**

**Subject Name: Quantity Survey and Valuation**

**Time: 10.30 am - 01.00 pm** **Total Marks: 70**

## Instructions:

1. **Attempt any five 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) | Calculate following quantity from figure no. 1 | |
| | | (1) Excavation for foundation of walls | **04** |
| | | (2) Earth filling in plinth | **03** |
| | (b) | Calculate quantity of brick masonry in C.M. 1:6 for wall up to plinth from figure no. 1 | **07** |
| **Q.2** | | | |
| | (a) | Calculate weight of reinforcement in kg from fig. 2 of column and column footing | **07** |
| | (b) | Calculate following quantity from fig. no. 2 of Column & footing | |
| | | (i) Cement concrete 1:2:4 | **04** |
| | | (ii) Form work for column and footing | **03** |
| | | **OR** | |
| | (b) | Calculate following quantity from fig. no. 1 | |
| | | (1) Smooth plaster in proportion 1:3 for drawing room and bed room | **04** |
| | | (2) Kotah stone flooring and skirting for drawing room and bed room | **03** |
| **Q.3** | | | |
| | (a) | (i) State qualities of good estimator. | **04** |
| | | (ii) What are the data required for preparing detailed estimate? Give importance of each. | **03** |
| | (b) | (i) Define the following terms : | **04** |
| | | (i) Prime cost (ii) Spot items (iii) Contingencies (iv) Overhead charges | |
| | | (ii) Explain SOR | **03** |
| | | **OR** | |
| **Q.3** | (a) | Enlist approximate methods of estimating. Describe any two in detail. | **07** |
| | (b) | State rules of deduction in following work : | |
| | | (i) Masonry work | **02** |
| | | (ii) Plaster work | **02** |
| | | (iii) Concrete work | **03** |
| **Q.4** | | | |
| | (a) | (i) State factors affecting rate analysis. | **04** |
| | | (ii) State multiplying factor for GI corrugated sheet, M S Grill and steel rolling shutter | **03** |
| | (b) | (i) Derive rate analysis for 12mm thick cement plaster in C.M. (1:3) | **05** |

(ii) Define brief specification. **02**

**OR**

**Q. 4** (a) (i) Differentiate between **04**
(i) Scrap value and salvage value. (ii) Estimating & Valuation
(ii) State methods of valuation of a property. **03**

(b) Write detailed specification for **07**
(i) Random rubble masonry in CM (1:5)
(ii) Galvanized corrugated iron sheet roofing.

**Q.5**

(a) (i) Five year ago a person had purchased a land plot at the cost of Rs. 1,00,000/-. The same plot is sold today at the cost of Rs. 2,00,000/- Find out the net percentage profit the owner get, consider 10 % compound rate of interest on fixed deposit. **04**

(ii) Loan of Rs. 2,00,000/- is to be returned in 20 equal installment with 10 % rate of interest. Work out annual installment. **03**

(b) (i) Cost of newly constructed building is Rs. 25.0 lacs. Total estimated life of the building is 50 years. Find the depreciated cost of the building after 30 years, using sinking fund method. Take rate of interest on sinking fund as 6 % and for capital as 8%. Take scrap value of the building as 15 % of construction cost. **04**

(ii) If a property holder is assumed to get Rs. 5.00 lacs after 5 years from its sale on today, what is the present value of the property if the rate of interest is considered 6 %. **03**

**OR**

**Q.5** (a) Work out the monthly standard rent for newly constructed building with following data : **07**
(i) Land cost = Rs. 7.00 lacs
(ii) Construction cost = Rs. 5.00 lacs
(iii) Net return @ 10 % on construction
(iv) Net return @ 5 % on land cost
(v) All outgoings including S.F = 30 % of gross rent.

(b) (i) Enlist methods of depreciation and explain any one. **04**
(ii) State factors affecting value of a property. **03**

**********

પ્રશ્ન–૧ અ આકૃતિ – 1 ઉપરથી નીચેની રાશી શોધો.
(1) દિવાલો માટે પાયાનું ખોદકામ **04**
(2) પ્લીન્થ માં માટીનું પુરાણ **03**

બ આકૃતિ – 1 ઉપરથી 1: 6 ના સિમેંટ કોલમાં પ્લીન્થ લેવલ સુધી ઇંટના ચણતર કામની રાશી ગણો. **07**

પ્રશ્ન–૨ અ આકૃતિ – 2 ઉપરથી કોલમ તથા ફૂટીંગ માટે સળિયાનું કિલોગ્રામ માં વજન ની ગણતરી કરો. **07**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | બ | આકૃતિ – 2 ઉપરથી નીચેની રાશી શોધો. | |
| | | (1) સિમેંટ કોંક્રીટ 1:2:4 | 04 |
| | | (2) કોલમ તથા ફૂટીંગ માટે ફોર્મ વર્ક | 03 |
| | | અથવા | |
| | બ | આકૃતિ – 1 ઉપરથી નીચેની રાશી શોધો. | |
| | | (1) ડ્રોઇંગ રૂમ અને બેડ રૂમ માટે 1:3 ના પ્રમાણમાં સ્મુધ પ્લાસ્ટર | 04 |
| | | (2) ડ્રોઇંગ રૂમ અને બેડ રૂમ માટે કોટા સ્ટોન ફ્લોરીંગ અને સ્કર્ટીંગ | 03 |
| પ્રશ્ન–૩ | | | |
| | અ | (1) સારા અંદાજકારની લાક્ષણિકતાઓ | 04 |
| | | (2) વિગતવાર અંદાજ બનાવવા માટે જરૂરી ડેટા ની યાદી બનાવી દરેકની અગત્યતા જણાવો. | 03 |
| | બ | (1) નીચેના પદોની વ્યાખ્યા આપો : | 04 |
| | | (i) પ્રાઇમ કોસ્ટ (ii) સ્પોટ આઇટેમ | |
| | | (iii) કન્ટીજંસી (iv) ઓવરહેડ ચાર્જ | |
| | | (2) સમજાવો : SOR | 03 |
| | | અથવા | |
| પ્રશ્ન–૩ | | . | |
| | અ | આશરે પડતા અંદાજના રીતો જણાવી ગમે તે બે ને વિગતવાર સમજાવો. | 07 |
| | બ | નીચેના કામ માટે ડીડક્શન ના નીયમો જણાવો | |
| | | (1) ચણતર કામ | 02 |
| | | (2) પ્લાસ્ટર કામ | 02 |
| | | (3) કોંક્રીટ કામ | 03 |
| પ્રશ્ન–૪ | | | |
| | અ | (1) ભાવ પુથ્થકરણને અસર કરતા પરીબળો જણાવો. | 04 |
| | | (2) નળાવાળું ગેલ્વેનાઇઝ્ડ આયર્નનું પતરૂ, એમ. એસ. ગ્રીલ અને સ્ટીલના રોલીંગ શટર માટે મલ્ટીફાઇંગ ફેક્ટર જણાવો. | 03 |
| | બ | (1) 1:3 ના સીમેંટ કોલમાં 12 મીમી જાડાઇ ના સીમેંટ પ્લાસ્ટર માટે ભાવ પુથ્થકરણ કરો. | 05 |
| | | (2) ટુંક વિવરણની વ્યાખ્યા લખો. | 02 |
| | | અથવા | |
| પ્રશ્ન–૪ | | | |
| | અ | (1) તફાવત લખો: | 04 |
| | | (i) ભંગાર મૂલ્ય અને સાલ્વેજ મૂલ્ય | |
| | | (ii) અંદાજ અને વેલ્યુએશન | |
| | | (2) મિલ્કતના મૂલ્ય નિર્ધારણ કરવાની રીતો જણાવો. | 03 |

બ (1) નીચેના વિગતવાર વિવરણ લખો 07

(i) રેન્ડમ રબલનું CM (1:5) માં ચણતર કામ

(ii) ગેલ્વેનાઇઝ્ડ કોરૂગેટેડ આયર્ન શીટ રૂફીંગ

પ્રશ્ન–૫

અ (૧) એક વ્યક્તિએ પાંચ વર્ષ પહેલાં એક જમીનનો પ્લોટ રૂ.1,00,000 માં ખરીદેલ જે આજે રૂ. 2,00,000 માં વેચ્યો છે. ફીક્સ ડીપોઝીટ ઉપર 10 % પ્રમાણે ચક્રવૃધ્ધિ વ્યાજ ગણવામાં આવે તો આ પ્લોટમાંથી મળવાપાત્ર ચોખ્ખો નફા ના ટકા શોધો. 04

(2) રૂ. 2,00,000/- ની લોન 20 સરખા હપ્તામાં 10 % વ્યાજના દર સાથે ચુકવવાની હોય તો વાર્ષિક હપ્તાની ગણત્રી કરો. 03

બ (1) નવા બંધાયેલ મકાનની કિંમત રૂ. 25 લાખ તથા આયુષ્ય 50 વર્ષ છે. નાણા ભંડોળની રીતથી 30 વર્ષ પછી મકાનની અવમુલ્યન થયેલ કિંમત શોધો. નાણા ભંડોળ ઉપર વ્યાજનો દર 6 % , કેપીટલ ઉપર 8 % અને મકાનની ભંગાર કિંમત બાંધકામ કિંમતના 15 % લો. 04

(2) આજે વેચાયેલ મિલ્કતના જો પાંચ વર્ષ પછી રૂ. 5.00 લાખ મળવાના હોય તો 6 % વ્યાજના દર પ્રમાણે આજની કિંમત શોધો. 03

અથવા

પ્રશ્ન–૫

અ નીચેની વિગતો ઉપરથી નવા બંધાયેલ મકાનનું માસીક ભાડુ ગણો. ૦૭

(૧) જમીનની કિંમત = રૂ. 7.00 લાખ

(૨) બાંધકામ કિંમત = રૂ.5.00 લાખ

(3) ચોખ્ખી આવક @ બાંધકામ કિંમત ઉપર 10 %

(૪) ચોખ્ખી આવક @ જમીનની કિંમત ઉપર 5 %

(૫) નાણાભંડોળ સાથેના કૂલ નિર્ગામી ખર્ચા વાર્ષિક ભાડાના 30 %

બ (1) મિલ્કતના મૂલ્યમાં ઘસારો ગણવાની પધ્ધતિઓ લખી કોઇપણ એક સમજાવો. ૦૪

(2) મિલ્કતના મૂલ્યને અસર કરતા પરીબળો લખો. ૦૩

**********

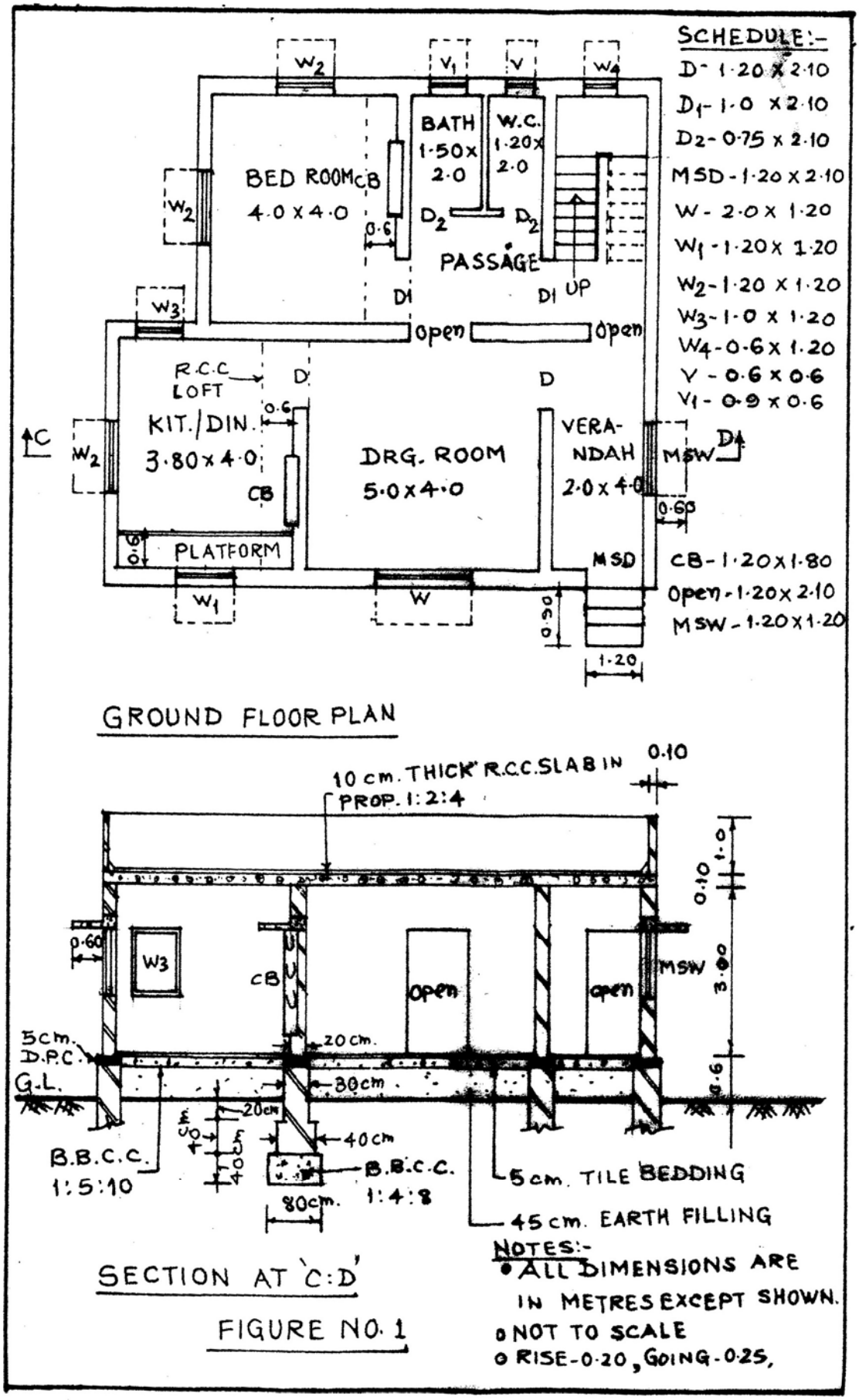
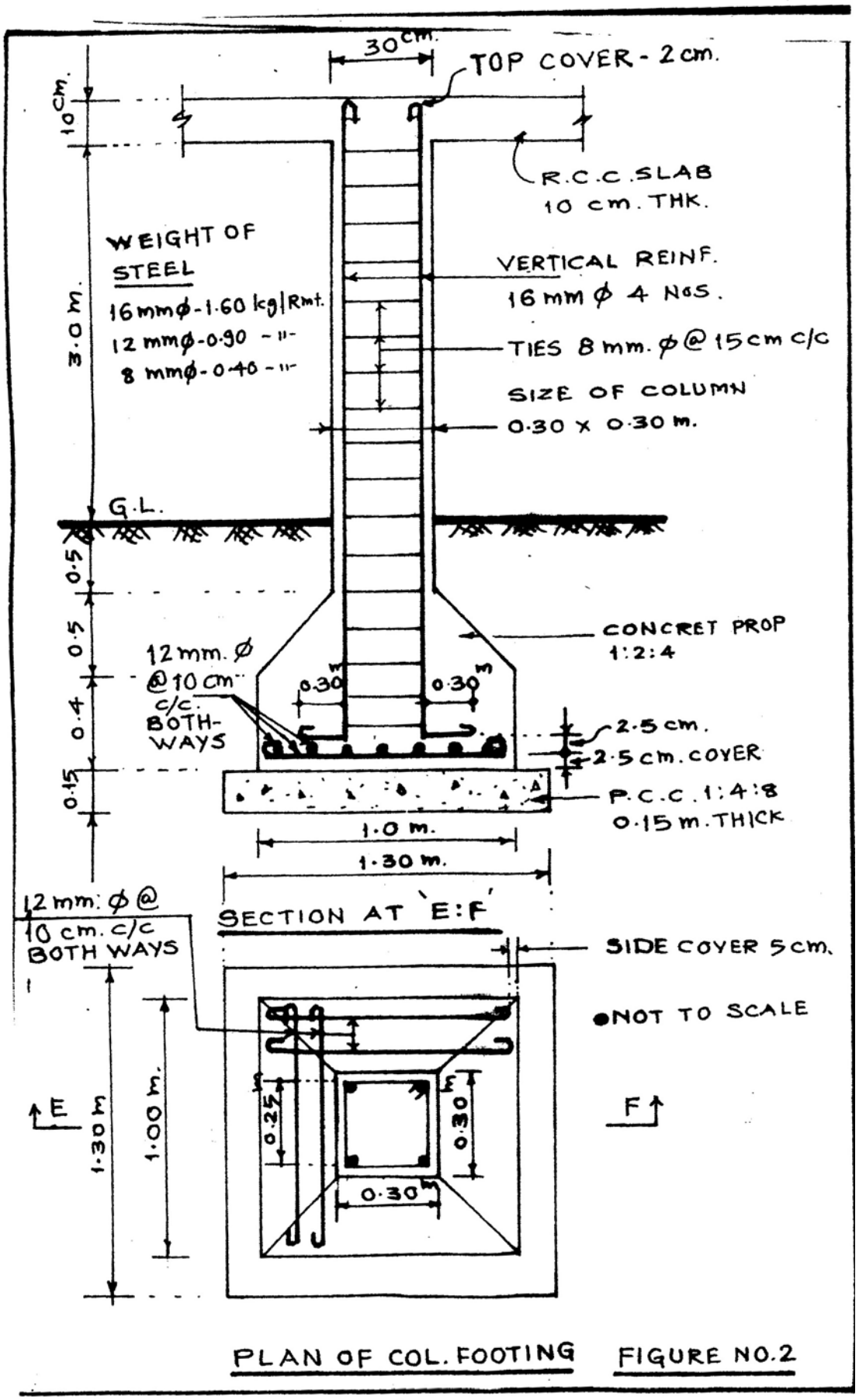

SCHEDULE:-
D - 1.20 x 2.10
D1 - 1.0 x 2.10
D2 - 0.75 x 2.10
MSD - 1.20 x 2.10
W - 2.0 x 1.20
W1 - 1.20 x 1.20
W2 - 1.20 x 1.20
W3 - 1.0 x 1.20
W4 - 0.6 x 1.20
V - 0.6 x 0.6
V1 - 0.9 x 0.6
CB - 1.20 x 1.80
Open - 1.20 x 2.10
MSW - 1.20 x 1.20
BED ROOM 4.0 x 4.0
BATH 1.50 x 2.0
W.C. 1.20 x 2.0
PASSAGE
UP
Open
R.C.C LOFT
KIT./DIN. 3.80 x 4.0
DRG. ROOM 5.0 x 4.0
VERANDAH 2.0 x 4.0
PLATFORM
MSD
MSW
GROUND FLOOR PLAN
10 cm. THICK R.C.C. SLAB IN PROP. 1:2:4
5 cm. D.P.C.
G.L.
B.B.C.C. 1:5:10
B.B.C.C. 1:4:8
5 cm. TILE BEDDING
45 cm. EARTH FILLING
SECTION AT 'C:D'
NOTES:-
• ALL DIMENSIONS ARE IN METRES EXCEPT SHOWN.
• NOT TO SCALE
• RISE-0.20, GOING-0.25,

FIGURE NO. 1




PLAN OF COL. FOOTING FIGURE NO.2