

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING– SEMESTER –5 (NEW) EXAMINATION – WINTER-2020

**Subject Code:3350604****Date:17-02-2021****Subject Name: Estimating , Costing & Valuation****Time: 10:30 AM TO 12:30 PM****Total Marks: 47****Instructions:**

1. Attempt any THREE Questions from Q.1 toQ.4. Q.5 is Compulsory.
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. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Enlist qualities of good estimator.
૧. સારા અંદાજકારના લક્ષણોની યાદી બનાવો
2. Give service unit for: Hostel; Water tank.
૨. સર્વિસ યુનિટ લખો : હોસ્ટેલ , પાણીની ટાંકી
3. Give unit of Measurement for: Skirting, DPC
૩. માપણીના એકમો લખો : સ્કટિંગ , ડી.પી.સી.
4. Give multiplying factor for painting work for: Flush door, Steel rolling shutter.
૪. કલરકામ માટેના ગુણન અચળાંકો લખો : ફ્લશ બારણું , સ્ટીલ રોલિંગ શટર
5. Give current market rate for 8 mm steel bar , Brick.
૫. હાલના બજાર ભાવ લખો : ૮ મીમી સ્ટીલ સળીયો , ઈટ
6. Enlist various types of outgoing.
૬. વિવિધ નિર્ગામી ખર્ચની યાદી બનાવો
7. Explain: Spot Item.
૭. વર્ણવો : સ્પોટ આઈટમ
8. Define : Years Purchase
૮. વ્યાખ્યા આપો : ઈયર પરચેઝ
9. Explain : Work charge establishment.
૯. વર્ણવો : વર્ક ચાર્જ મહેકમ
10. Enlist various types of approximate estimate.
૧૦. આશરા પડતા અંદાજની રીતોની યાદી બનાવો

**Q.2**

(a) Explain rules for deduction in plaster work.

**03****પ્રશ્ન. ૨**

(અ) પ્લાસ્ટર કામમાં બાદ કામના નિયમો વર્ણવો

**03****OR**

(a) Explain necessity of specification in construction work.

**03**

(અ) બાંધકામમાં વિવરણની આવશ્યકતા વર્ણવો.

**03**

(b) Explain principles of writing specification.

**03**

(બ) વિવરણ લખવાના સિદ્ધાંતો વર્ણવો

**03**

|                  |     |   |    |
|------------------|-----|---|----|
|                  |     | OR  |    |
|                  | (b) | Enlist factors affecting Rate Analysis.   | 03 |
|                  | (બ) | ભાવ પૃથકરણ પર અસર કરતા પરિબલોની યાદી બનાવો  | 03 |
|                  | ©   | Explain : SOR   | 04 |
|                  | (ક) | વર્ણવો : SOR  | 04 |
|                  |     | OR  |    |
|                  | (c) | Explain : Day work and Task work per day.   | 04 |
|                  | (ક) | વર્ણવો : Day work and Task work per day.  | 04 |
|                  | (d) | Write detailed specification for RCC 1:2:4  | 04 |
|                  | (ડ) | RCC 1:2:4 માટે વિગતવાર વિવરણ લખો  | 04 |
|                  |     | OR  |    |
|                  | (d) | Prepare rate analysis for RCC 1:2:4   | 04 |
|                  | (ડ) | RCC 1:2:4 માટે ભાવ પૃથકરણ કરો.  | 04 |
| <b>Q.3</b>       | (a) | Calculate earthwork for excavation for foundation (Figure-1)  | 03 |
| <b>પ્રશ્ન. 3</b> | (અ) | પાયામાં ખોદકામની રાશિની ગણતરી કરો (આકૃતિ -૧)  | 03 |
|                  |     | OR  |    |
|                  | (a) | Calculate BBCC for foundation (Figure-1)  | 03 |
|                  | (અ) | પાયામાં BBCC ની રાશિની ગણતરી કરો (આકૃતિ -૧)   | 03 |
|                  | (b) | Calculate Brick masonry up to Plinth (Figure-1)   | 03 |
|                  | (બ) | પ્લીનથ સુધી ઈંટના ચણતરકામની રાશી ગણો (આકૃતિ -૧)   | 03 |
|                  |     | OR  |    |
|                  | (b) | Calculate Brick masonry above Plinth (Figure-1)   | 03 |
|                  | (બ) | પ્લીનથ ઉપર ઈંટના ચણતરકામની રાશી ગણો (આકૃતિ -૧)  | 03 |
|                  | (c) | Calculate smooth cement plaster (Figure-1)  | 04 |
|                  | (ક) | સ્મુથ સિમેન્ટ પ્લાસ્ટરની રાશિની ગણતરી કરો (આકૃતિ -૧)  | 04 |
|                  |     | OR  |    |
|                  | (c) | Calculate RCC slab (Figure-1)   | 04 |
|                  | (ક) | RCC સ્લેબની રાશિની ગણતરી કરો (આકૃતિ -૧)   | 04 |
|                  | (d) | Enlist different types of values and explain any two.   | 04 |
|                  | (ડ) | વિવિધ પ્રકારની મૂલ્યોની યાદી બનાવી ગમે તે વર્ણવો.   | 04 |
|                  |     | OR  |    |
|                  | (d) | Enlist various methods of depreciation and explain any one.   | 04 |
|                  | (ડ) | અવમૂલ્યનની વિવિધ રીતોની યાદી બનાવી ગમે તે એક વર્ણવો   | 04 |
| <b>Q.4</b>       | (a) | Enlist purpose of Valuation   | 03 |
| <b>પ્રશ્ન. ૪</b> | (અ) | વેલ્યુએશનના હેતુઓની યાદી બનાવો.   | 03 |
|                  |     | OR  |    |
|                  | (a) | Differentiate between scrap value and salvage value.  | 03 |
|                  | (અ) | સ્ક્રેપ મૂલ્ય અને સાલ્વેજ મૂલ્ય વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો  | 03 |
|                  | (b) | A property holder earns an annual gross income of Rs 50000/- as a rent from his property. The total outgoings are 20% of gross income. The rate of interest is 7% .Calculate capitalized value of property. | 04 |

- (બ) એક પ્રોપર્ટી ધારક વાર્ષિક ૫૦૦૦૦ ની કુલ આવક ભાડા પેટે પ્રોપર્ટી માંથી મેળવે છે. જે કુલ આવકના ૨૦% નીર્ગામી ખર્ચા છે. વ્યાજનો દર ૭% છે. પ્રોપર્ટીનું કેપિટલાઈઝડ મુલ્ય શોધો. ૦૪

OR

- (b) A loan amount of Rs 500000/- is to be repaid by 20 equal installments. Rate of interest is 9%. Calculate annual installment of loan. ૦૪
- (બ) રૂપિયા ૫૦૦૦૦૦ ની લોન વીસ સરખા વાર્ષિક હપ્તામાં ભરપાઈ કરવાની છે. વ્યાજનો દર ૯% છે. વાર્ષિક હપ્તાની રકમ શોધો. ૦૪

- (c) Workout the quantity of earthwork for a portion of road by mid sectional area method using following data ૦૭
- RL of formation at zero chainage is 115.  
Upward gradient is 1:200 upto 400m .and downward gradient 1:400 from chainage 400m to chainage 900 m.  
Formation width of road =10m  
Side slope for banking =2:1 and for cutting=1:1

|           |        |        |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Distance  | 0      | 100    | 200    | 300    | 400    |
| Ground RL | 114.50 | 114.75 | 115.25 | 115.20 | 116.10 |

|           |        |     |        |        |        |
|-----------|--------|-----|--------|--------|--------|
| Distance  | 500    | 600 | 700    | 800    | 900    |
| Ground RL | 116.85 | 118 | 118.25 | 118.10 | 117.80 |

- (ક) આપેલ વિગત પરથી મધ્ય સેક્શન વિસ્તારની રીતે માટીકામની રાશિની ગણતરી કરો. ૦૭

શૂન્ય સાકળાંક પર નિર્માણ સ્તરનું RL= 115.

ઉપરની બાજુ ઢાળ (૪૦૦ મી સાકળાંક સુધી) = 1:200

નીચેની તરફ ઢાળ (૪૦૦ મી સાકળાંક થી ૯૦૦ મી સાકળાંક સુધી) = 1:400

નિર્માણ સ્તરની પહોળાઈ =10m

પુરાણમાં બાજુનો ઢાળ =2:1

કટાઈમાં બાજુનો ઢાળ =1:1

|         |        |        |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| અંતર    | 0      | 100    | 200    | 300    | 400    |
| જમીન RL | 114.50 | 114.75 | 115.25 | 115.20 | 116.10 |

|         |        |     |        |        |        |
|---------|--------|-----|--------|--------|--------|
| અંતર    | 500    | 600 | 700    | 800    | 900    |
| જમીન RL | 116.85 | 118 | 118.25 | 118.10 | 117.80 |

- Q.5 (a) Calculate quantity of excavation for earthwork (Figure-2) ૦૫
- પ્રશ્ન. ૫ (અ) ખોદકામ માટે માટીકામની રાશિની ગણતરી કરો (આકૃતિ-૨) ૦૫

OR

- (a) Calculate cement concrete in foundation in CM 1:4:8 (Figure-2) ૦૫

(અ) પાયા માટે CM 1:4:8 સિમેન્ટ કોન્ક્રીટની રાશિની ગણતરી કરો (આકૃતિ-૨) 05

OR

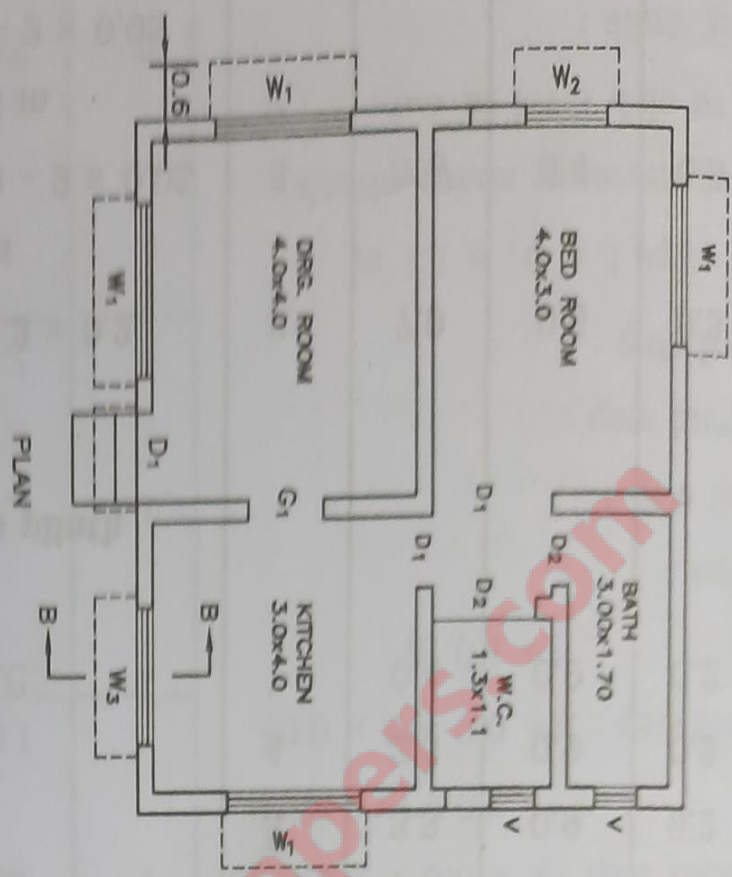
(a) Calculate UCR masonry in CM 1:6 (Figure-2) 05

(અ) UCR યણતર CM 1:6 ની રાશિની ગણતરી કરો (આકૃતિ-૨) 05

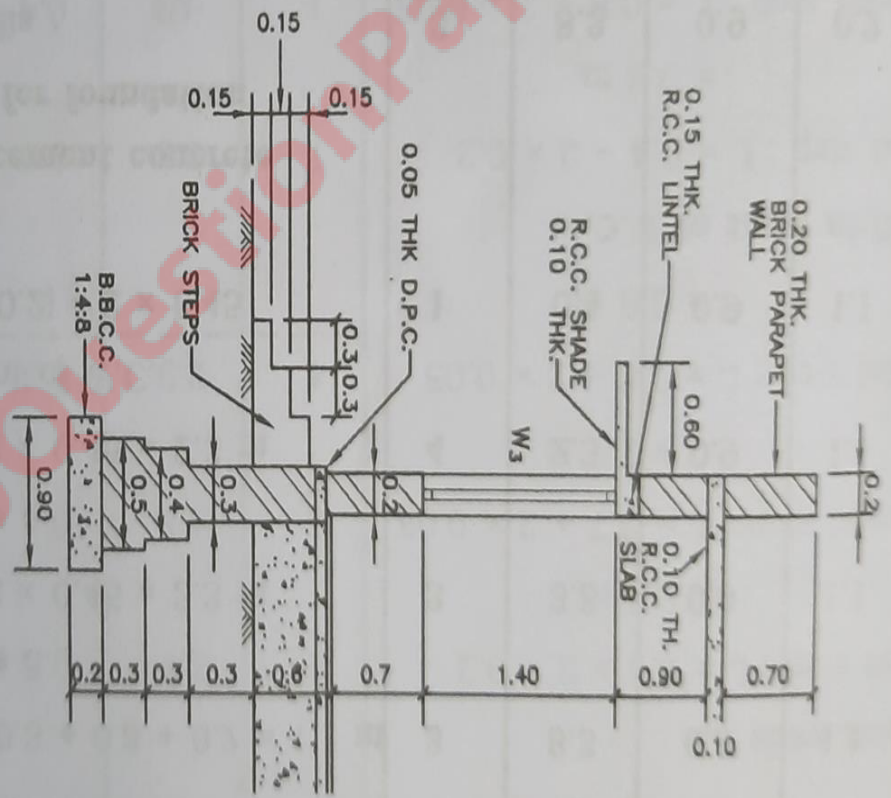
GTUQuestionPapers.com

DOOR-WINDOW SCHEDULE

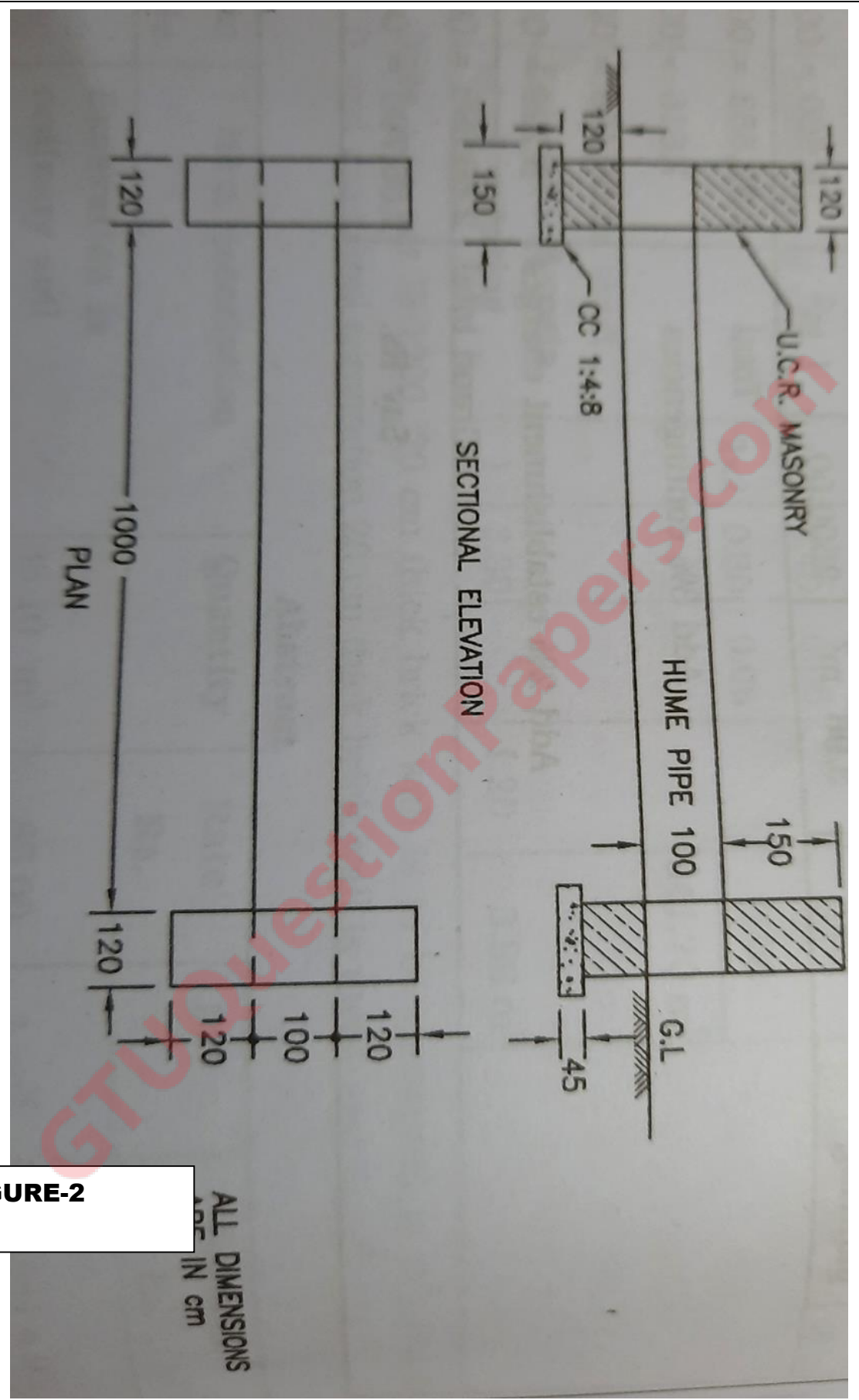
|                |             |
|----------------|-------------|
| D <sub>1</sub> | = 1.10x2.10 |
| D <sub>2</sub> | = 0.90x2.10 |
| G <sub>1</sub> | = 1.20x2.10 |
| W <sub>1</sub> | = 1.80x1.40 |
| W <sub>2</sub> | = 1.20x1.40 |
| W <sub>3</sub> | = 1.50x1.40 |
| V              | = 0.60x0.60 |



**FIGURE-1**  
**QUE-3(a),3(b), 3(c)**



NOTES:-  
ALL DIMENSIONS ARE IN METER  
NOT TO SCALE



**FIGURE-2**

**QUE-5(a)**

ALL DIMENSIONS  
IN cm

\*\*\*\*\*