

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: 3350604

Date: 20-11-2025

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. List types of estimate
૧. અંદાજોના પ્રકારોની યાદી આપો.
 2. Give multiplying factor for painting work for: Flush door, Steel rolling shutter.
૨. કલરકામ માટેના ગુણાંકના અચળાંકો લખો: ફ્લશ બારણું, સ્ટીલ રોલિંગ શટર
 3. Explain: Spot Item.
૩. વર્ણવો: સ્પોટ આઈટમ
 4. Enlist various types of approximate estimate.
૪. અંદાજિત અંદાજની રીતોની યાદી બનાવો
 5. Define: Lead and Lift.
૫. વ્યાખ્યા આપો.: લીડ અને લીફ્ટ
 6. Give unit of measurement for estimate : Surface Dressing, Skirting
૬. અંદાજ માટે માપણીન એકમો જણાવો: સરફેસ ડ્રેસિંગ, સ્કર્ટિંગ
 7. Write service unit for given structures: (i) Cinema (ii) Dam
૭. આપેલા સ્ટ્રક્ચર્સ માટે સર્વિસ એકમો લખો: (૧) થિયેટર, (૨) ડેમ
 8. Enlist various types of rent for a building.
૮. મકાન માટે વિવિધ ભાડાની યાદી તૈયાર કરો.
 9. Define : Depreciation and Sinking fund
૯. વ્યાખ્યા આપો.: અવમૂલ્યન અને નાણા ભંડોળ
 10. Enlist purpose of writing specification
૧૦. સ્પેસિફિકેશન (વિશિષ્ટ વિવરણ) લખવાના હેતુની યાદી બનાવો
- Q.2** (a) What are the purposes of specifications? **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) સ્પેસિફિકેશન (વિશિષ્ટ વિવરણ)ના હેતુઓ શું છે? **૦૩**
- OR
- (a) Enlist qualities of good estimator. **03**
- (અ) સારા અંદાજકારના લક્ષણો જણાવો. **૦૩**
- (b) Explain rules for deductions in brick masonry work. **03**
- (બ) ઈંટના ચણતર કામ માટે કપાતના નિયમો લખો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain rules for deductions in plastering and pointing work. **03**
- (બ) પ્લાસ્ટરીંગ અને પોઇન્ટિંગ કામ માટે કપાતના નિયમો લખો. **૦૩**

- (c) Explain principles of specification writing. 04
(ક) સ્પેસીફિકેશન (વિશિષ્ટ વિવરણ) લખવાના સિધ્ધાંતો સમજાવો. ૦૪

OR

- (c) Write detail specifications for 1st class B. B. Masonry work in C. M. (1:5). 04
(ક) પ્રથમ કક્ષાના ઈંટના ચણતર કામ C. M. (1:5) માટે વિગતવાર સ્પેસીફિકેશન (વિશિષ્ટ વિવરણ) લખો. ૦૪
(d) Derive rate analysis for P. C. C. work in foundation with C. C. (1: 2: 4). 04
(ડ) પાયામા પી .સી.સી.કામ C. C. (1: 2: 4) માટે ભાવપ્રુથ્થકરણ કરો. ૦૪

OR

- (d) Define Task work. Write down factors affecting task work. 04
(ડ) ટાસ્ક વર્કની વ્યાખ્યા લખો .ટાસ્ક વર્કને અસર કરતા પરીબળો લખો. ૦૪

Q.3
પ્રશ્ન. 3

- (a) Excavation for foundation for given residential building (Fig-2) 03
(અ) આપેલ રહેણાંકના મકાન માટે ખોદકામની રાશી ગણો (આકૃતિ-૨) ૦૩

OR

- (a) Plain cement concrete in foundation for given residential building (Fig-2) 03
(અ) આપેલ રહેણાંકના મકાન માટે પાયામા પ્લેન સિમેન્ટ કોંક્રિટની રાશી ગણો (આકૃતિ-૨) ૦૩
(b) R C C work in slab, chajja and lintel (Fig-2) 03
(બ) સ્લેબ, છજ્જા અને લીન્ટલ માટે આર.સી.સી. કામની રાશી (આકૃતિ-૨) ૦૩

OR

- (b) Marble flooring (Fig-2) 03
(બ) આરસ ફ્લોરિંગ (આકૃતિ-૨) ૦૩
(c) Brick work in foundation (Fig-2) 04
(ક) પાયામા ઈંટોનૂ ચણતરકામ (આકૃતિ-૨) ૦૪

OR

- (c) Brick work in Super structure (Fig-2) 04
(ક) સુપરસ્ટ્રક્ચરમા ઈંટોનૂ ચણતરકામ (આકૃતિ-૨) ૦૪
(d) Plastering work for Room-1, Room-2 and Kitchen (Fig-2) 04
(ડ) પ્લાસ્ટરકામ રુમ-૧, રુમ-૨, કિચન માટે (આકૃતિ-૨) ૦૪

OR

- (d) Skirting for Room-1, Room-2 and Kitchen (Fig-2) 04
(ડ) સ્કરટીંગ રુમ-૧, રુમ-૨, કિચન માટે (આકૃતિ-૨) ૦૪

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Quantity of Cement concrete (1:2:4) and quantity of form work for beam (Fig-1) 03
(અ) બીમ માટે સીમેન્ટ કોંક્રિટ ૧:૨:૪ ની રાશી અને ફોર્મવર્કની રાશી (આકૃતિ-૧) ૦૩

OR

- (a) Quantity of Cement bags for beam (Fig-1) 03
(અ) બીમ માટે સીમેન્ટની થેલીની સંખ્યા (આકૃતિ-૧) ૦૩
(b) Weight of 16 mm dia. Bar for beam (Fig-1) 04
(બ) બીમ માટે ૧૬ મીમી સળીયનુ વજન (આકૃતિ-૧) ૦૪

OR

- (b) Weight of 12 mm dia. Bar for beam (Fig-1) 04
(બ) બીમ માટે ૧૨ મીમી સળીયનુ વજન (આકૃતિ-૧) ૦૪

- (c) Calculate the quantity of earthwork for a road section from the following data by Prismoidal Formula. 07

Ch. in meter	0.0	20	40	60	80	100	120
--------------	-----	----	----	----	----	-----	-----

R.L. of G.L.	107.2	107.9	108.0	108.8	109.0	110.8	109.1
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Formation width = 10.0 m., R.L. of formation level at 0 Ch. = 108.0 m. Formation has no Longitudinal slope, Side slop are 2:1(H: V) in filling and 1.5:1 (H:V) in cutting.

- (ક) પ્રિજમોઇડલ સુત્રની રીત દ્વારા નીચે આપેલ વિગતો પરથી રોડ સેક્શન માટે માટી કામની રાશી શોધો.

૦૭

Ch. in meter	0.0	20	40	60	80	100	120
R.L. of G.L.	107.2	107.9	108.0	108.8	109.0	110.8	109.1

રોડ ફોર્મેશનની પહોળાઈ=૧૦ મીટર, ફોર્મેશનની સાપેક્ષ ઊંચાઈ ૦.૦ મી ચેઇનેઝ આગળ ૧૦૮.૦ મી., રોડની લંબાઈની દિશાનો ઢાળ = ૦(શૂન્ય), સાઇડનો ઢાળ પુરાણમા ૨:૧ અને ખોદાણમા ૧.૫:૧ છે.

Q.5
પ્રશ્ન. ૫

- (a) Enlist different forms of value and explain any two. 04
- (અ) વેલ્યુના પ્રકાર લખો અને કોઈ પણ બે વિશે સમજાવો. ૦૪
- (b) A person purchased a building for Rs. 10, 00,000 having land cost of Rs. 2, 00,000. If life of building is 40 years and rate of interest is 8.50 %. Find the annual installment of sinking fund. Assume scrap value as 10% of the construction cost. 04
- (બ) એક વ્યક્તિએ રૂ .10, 00,000 મા મકાન ખરીદ્યું હતું, જેની જમીનની કિંમત રૂ .2, 00,000 હતી. જો મકાનનું આયુષ્ય 40 વર્ષ અને વ્યાજનો દર 8.50% હોય તો સિંકિંગ ફંડ વાર્ષિક પ્રિમિયમ શોધો. સ્ક્રેપ વેલ્યુ બાંધકામ કિંમતના 10% ધારો. ૦૪
- (c) Enlist types of rent and explain any one. 03
- (ક) ભાડાના પ્રકાર લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો. ૦૩
- (d) A property earns net income of Rs 48000/-annually The life of property is 30 years. If rate of interest on capital is 6% and on sinking fund is 4% calculate the value of property. 03
- (ડ) એક મિલકત માથી ૪૮૦૦૦/- આવક મળે છે. જો ન મિલકતનું આયુષ્ય ૩૦ વર્ષ હોય અને મૂડી રોકાણ પર વ્યાજનો દર ૬% હોય અને નાણા ભંડોળ પર વ્યાજનો દર ૪% હોય તો મિલકતનું મુલ્ય નિર્ધારણ કરો. ૦૩

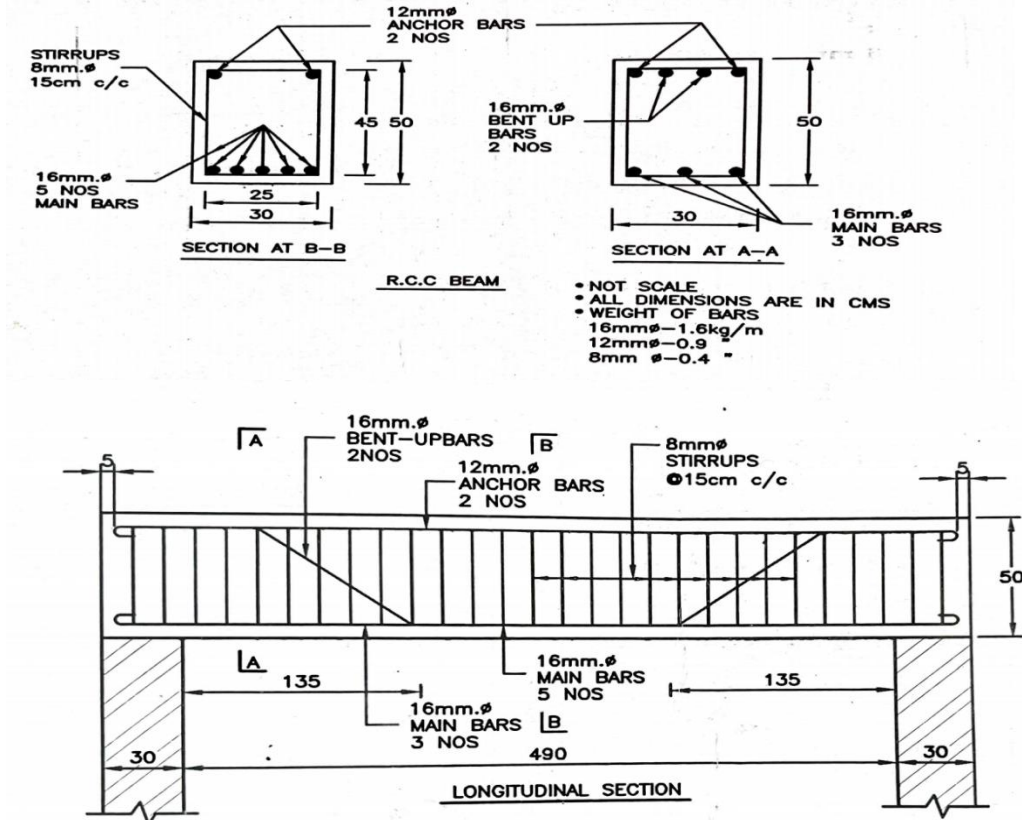
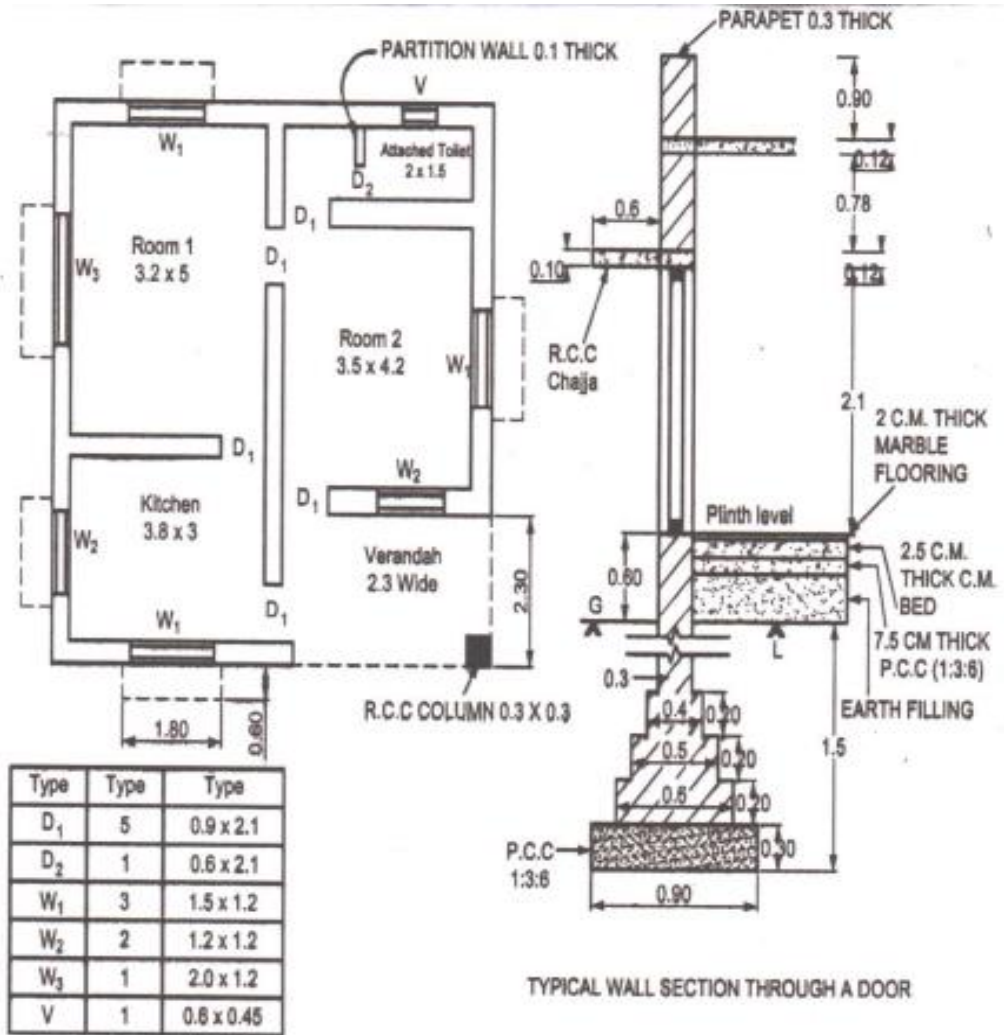


Figure-1 Q.4 (a) & Q.4 (b)



NOTE :

1. DRAWING IS NOT TO SCALE
2. ALL DIMENSIONS ARE IN METER UNIT OTHERWISE SPECIFIED

Figure-2 Q.3 (a), (b), (c) & (d)