

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

Subject Code: 3350604**Date: 28-10-2020****Subject Name: Estimating , Costing & Valuation****Time:02:30 PM to 05:30 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. દશમાંથીકોઈપણસાતનાજવાબઆપો.

14

1. List types of estimate.
૧. અંદાજો ના પ્રકારોની યાદી આપો.
2. State units of measurements for i)wooden frame ii)skirting
૨. માપ માટેના એકમ જણાવો. (i)લાકડાની ફ્રેમ (ii) સ્કર્ટીંગ
3. What is sinking fund.?
૩. નાણા ભંડોળ એટલે શું ?
4. Define scarp value and salvage value.
૪. ભંગાર વેલ્યુ અને જીર્ણોદ્ધાર વેલ્યુની વ્યાખ્યા આપો.
5. List four material stating their market rates.
૫. ચાર મટીરીયલની યાદી તેના ભાવ સાથે આપો.
6. Define lead and lift
૬. લીડ અને લીફ્ટની વ્યાખ્યા આપો.
7. Differentiate book value and market value.
૭. ચોપડા કીમત અને બજાર કીમત વચ્ચે તફાવત જણાવો.
8. Define depreciation and list method to calculate it.
૮. ભાવ પ્રુથ્થકરણ ને અસર કરતા ચાર પરીબળો લખો.
9. Give multiplying factors for i)grilled door ii) fully paneled door iii)collapsible gate iv)rolling shutter.
૯. પેનટીંગ માટેના ગુણાંક ફેક્ટર જણાવો. i)ગ્રીલ વાલો દરવાજો ii) પેનલ દરવાજો iii)કોલેપ્સીબલ દરવાજો iv)રોલ્લીંગ શટર.
10. Give percentage for calculating contingencies and workcharged establishment in estimate.
૧૦. અંદાજ મુકવા માટે કંટીજંસી અને વર્ક ચાર્જ એસ્ટાબ્લીશ્મેન્ટ માટેની ટકાવારી આપો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) What are principles of writing specification. **03**
 (અ) વીશીષ્ટ વિવરણ લખવાના નિયમો જણાવો. **૦૩**

OR

- (a) Write deduction rules for opening in plastering. **03**
 (અ) પ્લાસ્ટર માટે બાદબાકી નાં નિયમો જણાવો. **૦૩**
 (b) Explain task work giving two examples. **03**
 (બ) ટાસ્ક વર્ક બે દાખલા આપી સમજાવો **૦૩**

OR

- (b) Write specification for Ist class brickwork. **03**
- (બ) ફર્સ્ટ ક્લાસ ચણતર કામ ૧ : ૬ નું વીશીષ્ટ વિવરણ લખો. **૦૩**
- (c) Derive rate for 12 mm thick plastering in 1:4 CM. **04**
- (ક) ૧૨mm (1:4CM)જાડા પ્લાસ્ટર માટે ભાવ પૃથ્થકરણ કરો. **૦૪**

OR

- (c) Derive rate analysis for CC work (1:2:4) in footing., **04**
- (ક) CC કામ ૧ : ૨ : ૪ માટે ભાવ પૃથ્થકરણ કરો. **૦૪**
- (d) Find quantity of ingredients for **04**
- i) 5 cum PCC 1:4:8 ii)1:6CM mortar for 10 cum of brickwork
- (ડ) મટીરીયલ્સ ની ગણતરી કરો. **૦૪**
- i) 5 ઘન મી પીસીસી ૧ : ૪ : ૮ ii)10 ઘન મી ચણતર કામ માટેનો કોળ ૧ : ૬ .

OR

- (d) State the labour required for i)10 cum earthwork ii)10 cum Cement concrete work **04**
- (ડ) મજદૂર ની જરૂરિયાત જણાવો i)10 ઘનમી માટીકામii)10 ઘનમી સિમેન્ટ કોન્ક્રીટ **૦૪**

- Q.3** (a) A Machine purchased at the cost of 170000, assuming scrap value at the end of 20 year is 10% calculate the book value of machine after 15 years . use constant percentage method. **03**

- પ્રશ્ન. 3** (અ) એક મશીન ની ખરીદ કિંમત ૧૭૦૦૦૦ છે. જો મશીન ની લાઈફ ૨૦ વર્ષ હોય તો ૧૫ વર્ષ પછી ની કીમત અચલ ટકાવરી ની રીત થી શોધો. તેની ભંગાર કીમત ૧૦ ટકા પ્રમાણે ધારો. **૦૩**

OR

- (a) Find out yearly installment of sinking fund for a building having construction cost Rs. 12 lakhs and expected life is 50 years .take rate of interest on S.F. 6% and scrap value as 10%. **03**
- (અ) એક બાર લાખ બાંધકામ કીમત ના મકાન જેનું અનુમાનિત આયુષ્ય ૫૦ વર્ષ હોય સીન્કીંગ ફંડ નાં વાર્ષિક હકૂતા ની ગણતરી કરો. વ્યાજ નો દર ૬ ટકા અને ભંગાર કીમત ૧૨૦૦૦૦ છે એમ ધારો. **૦૩**

- (b) Write purposes of valuation **03**
- (બ) વેલ્યુએશન ના હેતુઓ જણાવો. **૦૩**

OR

- (b) State methods of calculating depreciation .explain any one. **03**
- (બ) ઘસારા કિંમત શોધવાની રીતો જાણવી કોઈ પણ એક રીત વર્ણવો. **૦૩**

- (c) Determine the valuation of a theater having following details. **04**

Present value of land Rs. 6000000 /-

Future life of building 20 years.

Income from shows a day 200000/-

All outgoings are 65% of income.

The rate of interest is 9% .

- (ક) એક થિયેટરનું વેલ્યુએશન નીચેની વિગતો ઉપર થી કરો. **૦૪**

હાલની જમીન કિંમત ૬૦૦૦૦૦૦/-

બાંધકામનું આયુષ્ય ૨૦ વર્ષ.

થિયેટરની રોજ ની આવક ૨૦૦૦૦૦/-

બધાજ વાર્ષિક ખર્ચા આવક નાં ૬૫ ટકા

વ્યાજનો દર ૯ ટકા

OR

- (c) Calculate the annual rent that have to be charged for a newly constructed house which has land cost 7laks and construction cost 8 lakhs ,estimated life is 60 years The investor expects 8% return of investment .Annual repairs may be taken as 25%and intrest for sinking fund may be taken as 5%. **04**

- (ક) એક નવા બનેલ મકાનના વાર્ષિક ભાડા ની ગણતરી કરો. જેની જમીન ની કીમત ૭ લાખ અને **૦૪**

બાંધકામ કિંમત ૮ લાખ છે. મકાન નું આયુષ્ય ૬૦ વર્ષ હોય અને રોકાણકારની અપેક્ષા ૮ ટકા છે. વાર્ષિક મરામત ખર્ચ ૨૫ ટકા અને સીનિંગ ફંડ માટે વ્યાજ નો દર ૫ ટકા ધારો.

- (d) Define **04**
 i)obsolescence ii)monopoly value.iii)freehold property iv) easement right
- (ડ) વ્યાખ્યા આપો. i) અપ્રચલિતતા ii) મોનોપોલી કિંમત. iii) ફ્રીહોલ્ડ પ્રોપર્ટી iv) ઈઝમેન્ટ હક **૦૪**

OR

- (d) State and explain methods of valuation. **04**
 (ડ) વેલ્યુએશન ની રીતો જણાવીને સમજાવો **૦૪**

Q.4

Find out the quantities for following items of works for building as given in in fig no 1.

- (a) Excavation for foundation. **03**
 આપેલ આકૃતિ નંબર ૧ પ્રમાણેનાં મકાન માટે ગણતરી કરો. **૦૩**
 (અ) પાયાનાં ખોદકામની રાશી

OR

- (a) PCC in foundation 1:4:8. **03**
 (અ) પાયાનો કોંક્રીટ ૧ : ૪ : ૮ **૦૩**
 (b) Ist class Brickwork (1:6M) in footing up to plinth level. **04**
 (બ) પાયામા ફર્સ્ટ ક્લાસ ઈંટકામ (૧ : ૬) પ્લીન્થ સુધી. **૦૪**

OR

- (b) Ist class Brickwork (1:6M) in super structure withot prapet. **04**
 (બ) પ્લીન્થ થી ઉપરનું ફર્સ્ટ ક્લાસ ઈંટકામ (૧ : ૬) પેરાપેટ સિવાય **૦૪**
 (c) Calculate the quantity of earthwork using midsectional area method for a road section having following data. Formation width 10.0m .the F.L. at 0.0 chainage is 97.0 m and the road has downward slope of 1 in 100.take side slope 2:1(H:V). **07**

chainage	0	30	60	90	120	150	180
G.L.	98.1	98.5	97.5	95.2	94.4	93.1	92.3

- (ક) રસ્તા માટે માટી કામ ની ગણતરી મીડ સેક્શનલ અરિયા રીત થી કરો. ફોર્મેશન ની પહોળાઈ ૧૦ મી અને ૦ યેનએજ પર ફોર્મેશન નું લેવેલ ૯૭મી હોય અને તે પછી નીચે તરફનો ઢાળ ૧ : ૧૦૦ છે. સાઈડ ઢાળ ૨ : ૧(H:V) લેવો. **૦૭**

chainage	0	30	60	90	120	150	180
G.L.	98.1	98.5	97.5	95.2	94.4	93.1	92.3

Q.5

- (a) Determine the quantity of steel in main bar for RCC beam giving Bar Bending schedule **03**

પ્રશ્ન. ૫

- (અ) આકૃતિ ૨ માં આપેલ બીમ માટે મુખ્ય સળીયા ની ગણતરી બાર બેન્ડીંગ શિડયુલસાથે કરો **૦૩**

- (b) Determine the quantity of Anchor bar for RCC beam giving Bar Bending schedule **03**

- (બ) આકૃતિ ૨ માં આપેલ બીમ માટે એન્કરસળીયા ની ગણતરી બાર બેન્ડીંગ શિડયુલસાથે કરો **૦૩**

- (c) Determine the quantity of steel stirrups in beam. **04**

- (ક) આકૃતિ ૨ માં આપેલ બીમ માટે રીંગો માટેના સળીયાની ગણતરી કરો. **૦૪**

- (d) Determine quantity of form work and CC 1:2:4 in beam. **04**

- (ડ) બીમ માટે ફોર્મ વર્ક અને કોન્ક્રીટ ૧ : ૨ : ૪ ની ગણતરી કરો. **૦૪**

