Seat No.: ________   Enrolment No.___________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–VI • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 351905 DLM   **Date: 07-12-2013**

Subject Name: Estimating, Costing And Contracting

Time: 10:30 am - 01:30 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. **Each question carry equal marks (14 marks)**
5. **Draw neat sketch where ever required.**

Q.1 (a) Explain the Need, Scope and Importance of Estimating. **07**

(b) Define:-(1) Prime Cost, (2) Factory Cost, (3) Production Cost, (4) Market Value, (5) Book Value, (6) Scrap Value, (7) Salvage Value. **07**

Q.2

(a) Write and explain cost elements of Gas welding. **07**

(b) One company have 100 product in one batch and selling overhead cost is 40% of factory cost, if factory want to 20 % of profit so Find the selling price per product by use following data. **07**
Direct material cost = Rs.500, Direct labour cost = Rs.700, Factory overheads = Rs.800.

OR

(b) Two 4 m long plate is welded by manually flux shielded metal arc welding process. Find total welding cost by use following data. **07**
Welding speed-10 m/h, Operating fector-60 %, Labour charge-Rs.15/h, Use of electrodes-0.4 kg/meter welding length, Electrodes price-Rs.80/kg, Arc voltege-22V, Arc Courent-200I, Transformer capacity-60%, Power charge-Rs.5/KW.

Q.3

(a) Define following term according to machine shop, **07**
(1) Set up time, (2) Handling time, (3) Actual machining time, (4) Tear down time, (5) Miscellaneous allowances time, (6) Organisational time, (7) Service time.

(b) Manufacturing 500 square head bolt in one round bar have 2 cm diameter, find length of round bar. Total loss is 20%,
Bolt Dimension:- Square head: 2.5cm side and 1 cm width.
Shank : 2 cm diameter and 3 cm length.

OR

Q.3 (a) Define the pattern and explain different pattern allowance. **07**

(b) One shaft have 20 cm length and its diameter is reduced from 4.2 cm to 4 cm by grinding process, find time of grinding process by use following data. **07**
Wheel face width = 2 cm, Cutting speed = 16.5 m/min, Depth of cut= 0.25 mm.

Q.4

(a) What is break even chart ? Write its importance , constructing procedure and limitation. **07**

(b) Write name of different method of calculating depreciation and **07**

explain any one.

OR

Q. 4	(a)	Write modern tools and techniques to reduce cost.	**07**
	(b)	What is forging loss? Explain different losses of forging process.	**07**
Q.5			
	(a)	Define "Budget" & Budgetary control and Write type of budget and explain any one.	**07**
	(b)	Define any seven type of contract.	**07**

OR

Q.5	(a)	Define "Profit" and explain methods of increasing profit with brief limitation.	**07**
	(b)	Write brief Description of benefit of cost analysis.	**07**

****

પ્રશ્ન–૧	અ	એસ્ટિમેટીંગની જરૂરીયાત, કાર્યક્ષેત્ર ની સીમા અને અગત્યતા સમજાવો.	**07**
	બ	વ્યાખ્યા આપો:- (૧) પ્રાઇમ કોસ્ટ, (૨) ફેક્ટરી કોસ્ટ, (૩) પ્રોડકશન કોસ્ટ, (૪) માર્કેટ વેલ્યુ, (૫) બુક વેલ્યુ, (૬) સ્ક્રેપ વેલ્યુ, (૭) સેલ્વેજ વેલ્યુ.	**07**
પ્રશ્ન–૨	અ	ગેસ વેલ્ડિંગમાં ખર્ચના ઘટકો લખો અને સમજાવો.	**07**
	બ	એક કંપનીમાં પ્રોડક્ટ ૧૦૦ ની બેચમાં ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે.પ્રત્યક્ષ મટીરિયલ ખર્ચ રૂ.૫૦૦, પ્રત્યક્ષ મજૂરી ખર્ચ રૂ.૭૦૦ અને ફેક્ટરી ઓવરહેડ રૂ.૮૦૦ છે. જો ફેકટરી કોસ્ટ ના ૪૦ % જેટલુ સેલિંગ ઓવરહેડ ખર્ચ હોય તો ૨૦ % નફો કમાવવા માટે પ્રતિ પ્રોડક્ટ વેચાણ કિંમત શોધો.	**07**

અથવા

	બ	૪ મી. લાંબી બે પ્લેટ ને મેન્યુઅલી ફ્લક્ષ શિલ્ડ મેટલ આર્ક વેલ્ડિંગ પધ્ધતી દ્વારા જોડાવામાં આવે છે. નિચેની વિગત નો ઉપયોગ કરી કુલ વેલ્ડિંગ માટેની કિંમત શોધો. વેલ્ડિંગ સ્પીડ-૧૦ મી/કલાક, ઓપરેટીંગ ફેકટર-૬૦%, મજુરી ખર્ચ-રૂ.૧૫/કલાક, ઇલેકટ્રોડ ની વપરાસ- ૦.૪ કિ.ગ્રા./મી.વેલ્ડિંગ લંબાઇ, ઇલેક્ટ્રોડ ની કિંમત - રૂ.૮૦/ કિ.ગ્રા., આર્ક વોલ્ટેજ-૨૨ વોલ્ટ, આર્ક કરન્ટ - ૨૦૦ એમ્પીયર, ટ્રાન્સફોર્મર કેપેસીટી- ૬૦%, પાવર ખર્ચ - રૂ.૫/કિ.વો.	**07**
પ્રશ્ન–૩			
	અ	મશીન શોપ ની સાપેક્ષમાં નિચેના પદો ની વ્યાખ્યા આપો. (૧) સેટ અપ સમય, (૨) હેન્ડલીંગ સમય, (૩) ખરેખર મશીનીંગ સમય, (૪) ટેર ડાઉન સમય, (૫) પ્રકીર્ણ છુટછાટ સમય, (૬) ઓર્ગેનાઇઝેશનલ સમય, (૭) સર્વિસ સમય.	**07**

બ ચોરસ માથાવાળા ૫૦૦ બોલ્ટ બનાવવા માટે ૨ સે.મી. વ્યાસના સળિયાની લંબાઇ શોધો. કુલ વ્યય ૨૦% ગણતરીમાં લેવો.
બોલ્ટ ના માપો:- ચોરસ માથું- ૨.૫ સે.મી બાજુ અને ૧ સે.મી. જાડાઇ
શેન્ક- ૨ સે.મી. વ્યાસ અને ૩ સે.મી. લંબાઇ.

અથવા

પ્રશ્ન–૩

અ પેટર્નની વ્યાખ્યા આપો અને જુદા-જુદા પેટર્ન એલાઉન્સ સમજાવો. **07**

બ એક ૨૦ સે.મી.લંબાઇ વાળા શાફ્ટ નો વ્યાસ ગ્રાઇન્ડીંગ કરી ૪.૨ સે.મી. થી ૪ સે.મી. સુધી ઘટાડવા નો સમય શોધો. ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલ ની ફેસની પહોળાઇ ૨ સે.મી. છે. ક્ટીંગ સ્પીડ ૧૬.૫ મી/મિનિટ અને ક્ટની ઊંડાઇ ૦.૨૫ મી.મી.છે. **07**

પ્રશ્ન–૪

અ બ્રેક ઇવન ચાર્ટ એટલે શુ? તેનુ મહત્વ, રચવાની રીત અને મર્યાદાઓ લખો **07**

બ મુલ્ય ઘસારાની ગણતરી કરવાની જુદી-જુદી રીતો ના નામ લખો અને કોઇપણ એક સમજાવો. **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૪

અ ખર્ચ ઘટાડવા માટેના આધુનિક સાધનો અને તરકીબો લખો. **07**

બ ફોર્જીંગ વ્યય એટલે શુ ? ફોર્જીંગ પ્રાક્રિયામાં થતા જુદા-જુદા વ્યય સમજાવો. **07**

પ્રશ્ન–૫

અ બજેટ અને બજેટરી કંટ્રોલ ની વ્યાખ્યા આપી બજેટના પ્રકાર લખો અને કોઇપણ એક સમજાવો. **07**

બ કોઇપણ સાત પ્રકાર ના કોન્ટ્રાક્ટ ની વ્યાખ્યા લખો. **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૫

અ નફાની વ્યાખ્યા આપી તેને વધારવાની રીતો તેની નબળાઇઓ સાથે ટુંકમાં સમજાવો. **07**

બ પડતર વિશ્લેષણના ફાયદાઓની ટુંકમાં સમજણ લખો. **07**

****