

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- 5th SEMESTER-EXAMINATION

Subject code: 2351905

Date:03/06/2014

Subject Name: Estimating, Costing and Contracting

Time:02:30 to 5:00 P.M.

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all 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) Define Estimating, Costing and Contracting. And state atleast four advantages of costing. **07**
- (b) What are the qualities required for good estimator? **07**
- Q.2** (a) List methods of overhead allocation. Explain man-hour rate method of overhead allocation **07**
- (b) State the type of depreciation and explain any two in detail. **07**
- OR**
- (b) Define following terms. **07**
- (1) Selling Price (2) Book Value (3)Market Price
(4) Direct Material Cost (5) Salvage Value
(6) Direct Expense (7) Scrap Value
- Q.3** (a) Explain the cost Elements in Arc-welding and give the factor affecting of arc welding. **07**
- (b) Catalogue price of a freeze is Rs.16000. Discount of 10% is given to distributor. Sales and distributor overhead is 1/2 of factory cost. Administrative overhead is 1/3 of factory cost. Find the profit earned by company per piece. If direct material cost, direct labour cost and factory overheads are in 2:1:3. Consider factory overhead as Rs.3600 **07**
- OR**
- Q.3** (a) State and explain various sheet metal operation. **07**
- (b) 300 m.s. pins of the size 50 mm diameter and 200 mm long are to be produced from a rod having 80 mm diameter. The cost of rod is Rs. 100 per meter. Consider only shear and sprue losses. Find out material cost. **07**
- Q.4** (a) Define pattern. List and explain types of pattern allowance. **07**
- (b) A cast iron surface is of 12.5 x 50 cm size. Estimate time for plain milling it. Cutting speed 12 m/min. Total cuts to be taken is 2. First rough cut is 3.125mm deep and 0.1 mm/stroke feed. Second finish cut 0.025 mm. deep & feed 0.05 cm/stroke. Return speed is 30 m/min. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain different forging operations. **07**
- (b) Thickness of a cast iron block 10cm x 3 cm is to be reduced in 2 cuts from 1.8 cm to 1.3 cm. If cutting speed is 20 m/min and feed 0.2 mm/stroke and cutting time is 3/5 of total time. Find shaping time. **07**

- Q.5**
- (a) List modern tool and techniques of cost reduction. And explain any one. **07**
 - (b) Explain Break Even Point analytically **07**
- OR**
- Q.5**
- (a) List the method of increasing profit. Explain any one in detail. **07**
 - (b) List the type of contract and explain any one of them. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	એસ્ટીમેટીંગ, કોસ્ટીંગ અને કોન્ટ્રાક્ટીંગની વ્યાખ્યા આપો. અને કોસ્ટીંગના ઓછામાં ઓછા પાંચ ફાયદા જણાવો.	07
	બ	સારા એસ્ટીમેટરની લાક્ષણિકતા વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ઓવર હેડ એલોકેશન ની રીતો જણાવો. અને મેન અવર રેટની રીત સમજાવો.	07
	બ	મુલ્ય ઘસારાના પ્રકાર જણાવો. અને તે પૈકી ગમે તે બે સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	નીચેની વ્યાખ્યા આપો. (૧) સેલીંગ પ્રાઈઝ (૨) બુક વેલ્યુ (૩) માર્કેટ પ્રાઈઝ (૪) ડાયરેક્ટ મટીરીયલ કોસ્ટ (૫) સેલ્વેજ વેલ્યુ (૬) ડાયરેક્ટ એક્સપેન્સ (૭) સ્ક્રેપ વેલ્યુ	07
પ્રશ્ન-૩	અ	આર્ક વેલ્ડીંગના ખર્ચના ઘટકો લખો. અને આર્ક વેલ્ડીંગ ખર્ચને અસરકર્તા પરીબળો જણાવો.	07
	બ	ફીજની કેટલોગ કિંમત રૂ. ૧૬૦૦૦/- છે. ડિસ્ટ્રીબ્યુટરને ૧૦% ડિસ્કાઉન્ટ અપાય છે. વહીવટી ઓવર હેડઝ ફેક્ટરી કોસ્ટના ૧/૩ ગણા છે. વેચાણ અને વિતરણ ઓવરહેડઝ ફેક્ટરી કોસ્ટના ૧/૨ ગણા છે. પ્રતિ નંગ કંપની થતો ફાયદો શોધો. પ્રત્યક્ષ મટીરીયલ ખર્ચ, પ્રત્યક્ષ મજૂરી ખર્ચ, ફેક્ટરી ઓવરહેડઝ ૨:૧:૩ના ગુણોત્તરમાં છે. ફેક્ટરી ઓવર હેડ રૂ. ૩૬૦૦/- છે.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	વિવિધ શીટ મેટલ ઓપરેશનનું વર્ણન કરો.	07
	બ	૫૦મી.મી. વ્યાસ અને ૨૦૦ મી.મી. લંબાઈની ૩૦૦એમ.એસ પીન ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા ધ્વારા બનાવવાની છે. આ માટે ૮૦મી.મી. વ્યાસનો બાર સ્ટોક વાપરવામાં આવે છે. જો બારની કિંમત રૂ. ૧૦૦/મીટર હોય તો આ પીનો બનાવવામાટેના ખર્ચનો અંદાજ કાઢો માત્ર સીયર લોસ અને સ્પુસ લોસ ગણતરીમાં લો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	પેટર્નની વ્યાખ્યા આપો. અને પેટર્ન એલાઉન્સની યાદી આપો.	07
	બ	એક કાસ્ટ આયન સરફેસ ૧૨.૫×૫૦ સે.મી. સાઈઝની છે. તેને પ્લેટીંગ કરવાનો સમય શોધો. કટીંગસ્પીડ ૧૨ મીટર/મીનીટ અને રીટર્ન સ્પીડ ૩૦મીટર/મીનીટ છે. પહેલો રફ કટ ૩.૧૨૫ મી.મી ઉડો અને ફીડ ૦.૧ મી.મી./સ્ટોક તથા બીજો ફીનીસ કટ ૦.૦૨૫મી.મી. ઉડો અને ફીડ ૦.૦૫મી.મી./સ્ટ્રોક લો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	વિવિધ પ્રકારની ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
	બ	૧૦ સે.મી. × ૩ સે.મી. ના લંબચોરસ કાસ્ટ આયનના બ્લોકની જાડાય ૧.૮ સે.મી. થી ઘટાડીને ૧.૩ સે.મી. બે કટ કરવાની છે. જો કાપ ગતિ ૨૦મી/મીનીટ અને ફીડ ૦.૨ મી.મી. / સ્ટ્રોક અને કાપ સમય કુલ સમયના ૩/૫ હોય તો સેપીંગ માટેનો સમય શોધો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	પળતર ઘટાડવા માટેના આધુનિક સાધનો અને તર્કિબોની યાદી બનાવો. અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	07
	બ	બ્રેક ઈવન પોઈન્ટ નક્કી કરવાની ગ્રાફીકલ રીત સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	નફો વધારવા માટેની રીતો જણાવો. અને કોઈપણ એક વિસ્તારથી સમજાવો.	07
	બ	કોન્ટ્રાક્ટના પ્રકાર જણાવો. અને તે પૈકી ગમે તે એક સમજાવો.	07
