

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –VII Examination Dec. - 2011

Subject code: 361909

Date: 22/12/2011

Subject Name: Advance Manufacturing System

Time: 02.30 pm – 05.00 pm

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 Authentic.

- | | | |
|------------|--|-----------|
| Q.1 | (a) List the benefits of GT layout over conventional layout. | 07 |
| | (b) Explain various types of Flexible Manufacturing System. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain Evolution of Transformation and Manufacturing Systems. | 07 |
| | (b) Write short note on Group Technology. | 07 |
| | OR | |
| | (b) State benefits of Computer Aided Process Planning (CAPP). | 07 |
| Q.3 | (a) Define Cellular Manufacturing. State benefits of it. | 07 |
| | (b) Explain various elements of Just In Time (JIT). | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Draw block diagram of Computer Integrated Manufacturing (CIM). Explain its components. | 07 |
| | (b) Enlist common ROBOT configuration. Explain any one. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain the activities involved in integration of CAD with CAM. | 07 |
| | (b) Explain the concept of Transfer Line. | 07 |
| | OR | |
| Q.4 | (a) Classify Automated Guided Vehicle System (AGVS) & Explain any one. | 07 |
| | (b) Explain Machining Centre & Turning Centre in brief. | 07 |
| Q.5 | (a) Write a short note on Concurrent Engineering. | 07 |
| | (b) Define ROBOT. State application of ROBOT. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Define the following.
(i) FMC (ii) Part Family (iii) End effectors (iv) Manipulator | 08 |
| | (b) Explain need & importance of AMS. | 06 |

પ્રશ્ન-૧	(અ) GT લેઆઉટ ના કન્વેશનલ લેઆઉટ ના સાપેક્ષમાં ફાયદા લખો.	07
	(બ) ફ્લેક્સીબલ મેન્યુફેક્ચરીંગ સીસ્ટમના જુદાં જુદાં પ્રકાર સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	(અ) પરિવર્તન અને ઉત્પાદન પ્રક્રિયાનો ક્રમિક વિકાસ સમજાવો.	07
	(બ) ગ્રુપ ટેકનોલોજી પર ટુકનોંધ લખો.	07
	અથવા	
	(બ) CAPP નાં ફાયદાઓ જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	(અ) સેલ્યુલર મેન્યુફેક્ચરીંગ ની વ્યાખ્યા આપો. તેના ફાયદા લખો.	07
	(બ) જસ્ટ ઈન ટાઈમ નાં જુદાં જુદાં અંગો સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩	(અ) CIM નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી તેનાં અંગો જણાવો.	07
	(બ) રોબોટ કંટ્રીબ્યુશન (રૂપરેખા) ની યાદી બનાવો. કોઈપણ એક સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	(અ) કેડ અને કેમના સંકલન કરવા માટેની સંકળાયેલી પ્રવૃત્તિઓ સમજાવો.	07
	(બ) ટ્રાન્સફર લાઈન નો ખ્યાલ સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૪	(અ) AGVS નું વર્ગીકરણ કરો. કોઈપણ એક સમજાવો.	07
	(બ) મશીનીંગ સેન્ટર અને ટર્નીંગ સેન્ટર ટુકમાં સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	(અ) કોન્કરન્ટ એન્જીનીયરીંગ પર ટુક નોંધ લખો.	07
	(બ) રોબોટની વ્યાખ્યા આપો. તેના ઉપયોગો લખો	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫	(અ) નીચેનાની વ્યાખ્યા લખો.	08
	(i) FMC (ii) પાર્ટ ફેમીલી (iii) એન્ડ ઈફેક્ટર (iv) મેનીપ્યુલેટર	
	(બ) AMS ની જરૂરીયાત અને મહત્વ સમજાવો.	06
