

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –7 (Remedial) • EXAMINATION – SUMMER 2021

**Subject Code: 361909****Date: 07-08-2021****Subject Name: Advance Manufacturing System****Time: 02:30 PM TO 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. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
5. Each question carry equal marks (14 marks)

<b>Q.1</b>	(a)	Explain need & importance of AMS in Manufacturing Industry	07
પ્રશ્ન ૧	(અ)	મેન્યુફેક્ચરીંગ ઇન્ડસ્ટ્રિઝમાં AMS ની જરૂરિયાત અને અગત્યતા સમજાવો .	૦૭
	(b)	Define CNC Machine. Write the Features of CNC Machine.	07
	(બ)	CNC મશીનની વ્યાખ્યા આપો. CNC મશીનના ફીચર્સ લખો.	૦૭
<b>Q.2</b>	(a)	Define CAPP. Explain Generative Computer Aided Process Planning.	07
પ્રશ્ન ૨	(અ)	CAPP ની વ્યાખ્યા આપો અને જનરેટીવ CAPP સમજાવો.	૦૭
	(b)	What is Part Families? Write Design Attributes And Manufacturing Attributes for Making Part Families.	07
	(બ)	પાર્ટ ફેમીલી એટલે શું? પાર્ટ ફેમીલી બનાવવા માટે ડીઝાઇન એટ્રીબ્યુટ્સ અને મેન્યુફેક્ચરિંગ એટ્રીબ્યુટ્સ લખો.	૦૭
OR			
	(b)	Define Concurrent Engineering. Write Objectives of Concurrent Engineering.	07
	(બ)	કન્કરન્ટ એન્જીન્યરીંગ વ્યાખ્યા કરો. તેમજ કન્કરન્ટ એન્જીન્યરીંગ ના હેતુઓ લખો.	૦૭
<b>Q.3</b>	(a)	Draw and explain diagram for Just In Time (JIT) production system.	07
પ્રશ્ન ૩	(અ)	જસ્ટ ઇન ટાઇમ (JIT) પ્રોડક્શન સીસ્ટમ માટેનો ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	૦૭
	(b)	Define Flexible Manufacturing System (FMS). Write and explain elements of FMS.	07
	(બ)	FMS ની વ્યાખ્યા આપી તેના ઘટકો સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૭
OR			
<b>Q.3</b>	(a)	Write Short Note on KANBAN System.	07
પ્રશ્ન ૩	(અ)	KANBAN સિસ્ટમ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Classify Automated Guided Vehicles (AGVs) and explain important function of AGV.	07
	(બ)	ઓટોમેટેડ ગાઈડેડ વ્હીકલ (AGVs)ના પ્રકાર જણાવો અને તેના કાર્યો સમજાવો.	૦૭
<b>Q.4</b>	(a)	Explain CAD-CAM Integration Activities with block diagram	07
પ્રશ્ન ૪	(અ)	કેડ-કેમ સૂંકલનની પ્રવૃત્તિઓ બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો.	૦૭
	(b)	Give advantages and disadvantages of Flexible Manufacturing System (FMS).	07
	(બ)	ફ્લેક્સીબલ મેન્યુફેક્ચરીંગ સીસ્ટમ (FMS) ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો	૦૭
OR			
<b>Q.4</b>	(a)	Explain various types of Automated Storage and Retrieval System	07

	(AS/SR).	
પ્રશ્ન ૪	(અ) જુદા જુદા પ્રકારના ઓટોમેટેડ સ્ટોરેજ અને રીટ્રાઈવલ સીર્મ (AS/AR) સમજાવો.	૦૭
	(બ) Define ROBOT. Explain ROBOT configuration with neat sketch.	07
	(બ) રોબોટ ની વ્યાખ્યા આપી તેના કોન્ફીગરેશન આકૃતિ સહ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain Co-ordinate measuring machine (CMM).	07
પ્રશ્ન ૫	(અ) કોઓર્ડીનેટ મેઝરીંગ મશીન (CMM) સમજાવો.	૦૭
	(બ) Explain following terms regarding robot terminology. (1) ROLL (2) PITCH (3) YAW (4) VOLUME (5) LOAD	07
	(બ) રોબોટ ની ટર્મિનોલોજી ના સંદર્ભમાં નીચેના પદો સમજાવો. (1) ROLL (2) PITCH (3) YAW (4) VOLUME (5) LOAD	૦૭
	OR	
Q.5	(a) Draw a block diagram of Computer Integrated Manufacturing (CIM) and explain its Elements	07
પ્રશ્ન ૫	(અ) CIM નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી તેના ઘટકો સમજાવો.	૦૭
	(બ) Explain Working Principle and Application of following Sensors. (a) Touch Sensors (b) Torque Sensors	07
	(બ) નીચેના સેન્સરના કાર્યસિદ્ધાંત તેમજ ઉપયોગ લખો. (અ) ટચ સેન્સર (બ) ટોર્કસ સેન્સર	૦૭