

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 3362007****Date: 10-07-2023****Subject Name: Advance Manufacturing System****Time: 10:30 AM TO 01:00 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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Define continuous manufacturing system.
૧. સળંગ ઉત્પાદન સિસ્ટમ વ્યાખ્યાયિત કરો.
2. Draw block diagram of DNC system.
૨. ડી.એન.સી. સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.
3. State role of computer in FMS.
૩. એફએમએસમાં કોમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ જણાવો.
4. State importance of AMS in current industrial revolution.
૪. વર્તમાન ઔદ્યોગિક ક્રાંતિમાં એ.એમ.એસ.નું મહત્વ સમજાવો.
5. Define Group Technology.
૫. ગ્રુપ ટેકનોલોજી વ્યાખ્યાયિત કરો.
6. Differentiate MRP and MRP-II.
૬. એમઆરપી અને એમઆરપી-IIનો તફાવત આપો.
7. State various type of coding system used in GT.
૭. GTમાં વપરાયેલ વિવિધ પ્રકારની કોડિંગ સિસ્ટમ જણાવો.
8. Difference between cell manufacturing and convection manufacturing.
૮. સેલ મેન્યુફેક્ચરિંગ અને કન્વેક્શન મેન્યુફેક્ચરિંગ વચ્ચેનો તફાવત.
9. List function of automation.
૯. ઓટોમેશનના કાર્યોની યાદી બનાવો.
10. List benefits of using Robots in industry.
૧૦. ઉદ્યોગમાં રોબોટ્સનો ઉપયોગ કરવાના ફાયદાઓની સૂચિ બનાવો.

Q.2 (a) Give difference between GT and process layout. **03**
પ્રશ્ન.૨ (અ) GT અને પ્રોસેસ પ્રકારનાં લેઆઉટ વચ્ચે તફાવત આપો. **૦૩**

OR

- (a) Briefly explain visual inspection method for shorting of parts in Group Technology. **03**
 (અ) જૂથ ટેકનોલોજીમાં પાર્ટસને જુદા પાડવા માટેની દ્રષ્ટિ વડે જોઇને જુદા પાડવાની પદ્ધતિ ટૂંકમાં સમજાવો. **૦૩**
- (b) Draw GT inline layout with neat sketch. **03**
 (બ) આકૃતિસહ સાથે GT ઇનલાઇન લેઆઉટ દોરો. **૦૩**

OR

- (b) List out various advantages of CAPP. **03**

	(બ) સીએપીપીના વિવિધ ફાયદાઓની સૂચિ.	૦૩
	(c) Explain various protocols used in CIM.	04
	(ક) સી.આઈ.એમ.માં વપરાયેલ વિવિધ પ્રોટોકોલ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write short note on D-class code.	04
	(ક) D-class કોડ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	(d) Write short note on regenerative type CAPP.	04
	(ડ) રીજનરેટિવ પ્રકાર સીએપીપી પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) List out various detail shown in CAPP.	04
	(ડ) સીએપીપીમાં બતાવેલ વિવિધ વિગતની સૂચિ બનાવો.	૦૪
Q.3	(a) What is cellular manufacturing? Give any one example.	03
પ્રશ્ન.૩	(અ) સેલ્યુલર મેન્યુફેક્ચરિંગ એટલે શું? કોઈપણ એક ઉદાહરણ આપો.	૦૩
	OR	
	(a) State basic pre-requisite for cellular manufacturing.	03
	(અ) સેલ્યુલર ઉત્પાદન માટે ની મૂળભૂત પૂર્વજરૂરીયાત જણાવો.	૦૩
	(b) Write short note on FMS.	03
	(બ) એફએમએસ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(b) State inline type FMS layout.	03
	(બ) ઇનલાઇન પ્રકારનાં એફએમએસ લેઆઉટને સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain concept of composite part.	04
	(ક) સંયુક્ત પાર્ટની વિભાવના સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write short note on AGV.	04
	(ક) એ.જી.વિ. પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	(d) State various tests that decide system is Flexible manufacturing system.	04
	(ડ) ફ્લેક્સિબલ મેન્યુફેક્ચરિંગ સિસ્ટમને ચેક કરવાના વિવિધ ટેસ્ટ જણાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain different components of AS/RS.	04
	(ડ) AS/RSના વિવિધ ઘટકો સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) State advantages of JIT.	03
પ્રશ્ન.૪	(અ) JIT લાભો જણાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain pull type vs. push type manufacturing system.	03
	(અ) પુલ પ્રકાર વિ. પુશ પ્રકાર ઉત્પાદન સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૩
	(b) Write short note on concept of Kanban system.	04
	(બ) કાનબન સિસ્ટમની વિભાવના પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(b) List out benefits of Concurrent Engineering.	04
	(બ) Concurrent Engineeringના ફાયદાઓની સૂચિ બનાવો.	૦૪
	(c) What is transfer line? Explain any one in detail with neat sketch.	07
	(ક) ટ્રાન્સફર લાઇન એટલે શું? આકૃતિસહ કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો.	૦૭

Q.5	(a) Draw CIM wheel's neat sketch.	04
પ્રશ્ન.૫	(અ) સીઆઈએમ વ્હીલની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(b) Enlist tangible and intangible benefits of CIM.	04
	(બ) સીઆઈએમના પ્રત્યક્ષ અને અપ્રત્યક્ષ લાભોની યાદી બનાવો.	૦૪
	(c) Write short note on CMM.	03
	(ક) સીએમએમ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(d) Explain with an example MRP.	03
	(ડ) ઉદાહરણ સાથે એમઆરપી સમજાવો.	૦૩
