

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024****Subject Code: 1326501****Date: 18-01-2025****Subject Name: Manufacturing Engineering Processes-I****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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

			Marks
Q.1	(a)	List Classification of Manufacturing process	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	ઉત્પાદન પ્રક્રિયાનું વર્ગીકરણ કરો	૦૩
	(b)	List uses of PVC and polyethylene.	04
	(બ)	PVC અને polyethylene ની ઉપયોગ જણાવો	૦૪
	(c)	Explain TTT diagram with Neat sketch	07
	(ક)	TTT ડાયાગ્રામ આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૭
		OR	
	(c)	Explain Hardening process in detail.	07
	(ક)	હાર્ડનિંગ પ્રક્રિયા વિસ્તાર માં સમજાવો	૦૭
Q.2	(a)	List Advantages and disadvantages of casting process	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	કાસ્ટિંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો	૦૩
	(b)	State application of the powder metallurgy processes	04
	(બ)	પાવડર મેટલર્ગી ના ઉપયોગ જણાવો	૦૪
	(c)	Explain Electric Arc welding process with its working principle and write its applications.	07
	(ક)	ઇલેક્ટ્રિક આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા ના કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવો અને તેના ઉપયોગ લખો	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	Classify Types of pattern and Explain any one	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	પેટર્ન નું વર્ગીકરણ કરો અને કોઈ પણ એક સમજાવો	૦૩
	(b)	Differentiate between Annealing and Normalizing process	04
	(બ)	અનિલિંગ અને નોર્મલાઇઝિંગ પ્રક્રિયા નો તફાવત જણાવો	૦૪
	(c)	Explain Resistant spot welding process with neat sketch	07
	(ક)	રેસિસ્ટન્ટ સ્પોટ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Explain Iron Carbon Diagram with neat sketch	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	આયર્ન કાર્બોન ડાયાગ્રામ આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૩
	(b)	Write Advantages and limitation of Cupola Furnace	04
	(બ)	ક્યુપોલા ભઠિ ના ફાયદા અને મર્યાદા લખો	૦૪
	(c)	Explain Pattern allowance in details.	07
	(ક)	પેટર્ન એલાઉન્સ વિસ્તાર થી સમજાવો	૦૭
		OR	

Q. 3	(a)	List types of Quenching mediums and its applications	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	કુવેચિંગ મીડિયમ ની સૂચિ બનાવો અને તેના ઉપયોગ લખો	૦૩
	(b)	State types of Moulding sand in casting.	04
	(બ)	કાસ્ટિંગ પ્રક્રિયા માં મોલ્ડિંગ રેતી ના પ્રકાર જણાવો	૦૪
	(c)	Explain Die casting with neat sketch	07
	(ક)	ડાઈ કાસ્ટિંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૭
Q. 4	(a)	Explain Blow Moulding with neat sketch	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	બ્લો મોલ્ડિંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૩
	(b)	List any five defects in sand casting and give their causes and remedies.	04
	(બ)	સેન્ડ કાસ્ટિંગ માં ઉત્પન્ન થતી પાંચ ખામીઓના નામ આપો અને તેમના કારણો તથા ઉપાયો આપો.	૦૪
	(c)	Explain TIG welding with neat sketch	07
	(ક)	TIG વેલ્ડિંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Explain Injection Moulding with neat sketch	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	ઇંજેક્શન મોલ્ડિંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૩
	(b)	Explain the different method used for Inspection of casting	04
	(બ)	કાસ્ટિંગ ઇન્સ્પેક્શન માટે વપરાતી જુદી જુદી રીતો સમજાવો	૦૪
	(c)	Explain in brief about defect in weld joint	07
	(ક)	વેલ્ડ જોઇન્ટ ની ખામીઓ વિશે ટૂંક માં સમજાવો	૦૭
Q.5	(a)	Differentiate between Hot working and Cold working process	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	હોટ વર્કિંગ અને કોલ્ડ વર્કિંગ પ્રક્રિયા વચ્ચે નો તફાવત આપો	૦૩
	(b)	Define Mechanical forming process and write its application	04
	(બ)	મિકેનિકલ ફોર્મિંગ પ્રક્રિયા ની વ્યાખ્યા આપો અને તેના ઉપયોગ જણાવો	૦૪
	(c)	Write Brief note on Press Forging	07
	(ક)	પ્રેસ ફોર્જિંગ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	List the various types of rolling mill and explain anyone.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	રોલિંગ મિલ ના પ્રકાર લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો	૦૩
	(b)	Write Advantages and Disadvantages of forging process	04
	(બ)	ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો	૦૪
	(c)	Explain Direct Extrusion process with neat sketch	07
	(ક)	ડાયરેક્ટ એક્સટ્રુઝન પ્રક્રિયા આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૭