

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –3 • EXAMINATION – WINTER 2016

Subject Code: 3331901

Date: 19-11 -2016

Subject Name: Manufacturing Engineering

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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1	Answer any seven out of ten. દર્શમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	14
1.	Define hardness & ductility.	
૧.	હાર્ડનેસ અને ડક્ટીલીટી ની વ્યાખ્યા આપો.	
2.	Define machinability.	
૨.	મશીનેબીલી ની વ્યાખ્યા આપો.	
3.	Define ingot and strip.	
૩.	ઇન્ગોટ અને સ્ટ્રીપ ની વ્યાખ્યા આપો.	
4.	Define pattern and mould.	
૪.	પેટરન અને મોલ્ડ ની વ્યાખ્યા આપો.	
5.	Define blow hole.	
૫.	બ્લો હોલ ની વ્યાખ્યા આપો.	
6.	Define weldability.	
૬.	વેલ્ડાબિલીટી ની વ્યાખ્યા આપો.	
7.	List out equipments used in gas welding.	
૭.	ગેસ વેલ્ડીંગ મા વપરાતા સાધનો નું લિસ્ટ બનાવો.	
8.	Define soldering.	
૮.	સોલ્ડરીંગ ની વ્યાખ્યા આપો.	
9.	Define core and core print.	
૯.	કોર અને કોરપ્રિન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો.	
10.	Define plastic deformation.	
૧૦.	પ્લાસ્ટિક ડિફોર્મેશન ની વ્યાખ્યા આપો.	
Q.2	(a) Define recrystallisation temperature and its effects on metal working process.	03
પ્રશ્ન. ૨	(અ) રીક્રિસ્ટલાઇઝેશન ટેમ્પરેચર ની વ્યાખ્યા આપો અને એની મેટલ વર્કીંગ પ્રક્રિયા પર અસર સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Give difference between hot working and cold working process.	03
	(અ) હોટ વર્કીંગ પ્રક્રિયા અને કોલ્ડ વર્કીંગ પ્રક્રિયા વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.	03

	(b)	Explain hot rolling.	03
	(બ)	હોટ રોલિંગ સમજાવો.	03
		OR	
	(b)	Explain forging.	03
	(બ)	ફોર્જિંગ સમજાવો.	03
	(c)	Give classification of types of press.	04
	(ક)	પ્રેસ ના પ્રકારો નું વર્ગીકરણ આપો.	04
		OR	
		Define bending, embossing and stretch forming.	04
	(ક)	બેન્ડિંગ, એમ્બોસિંગ, અને સ્ટ્રેચ ફોર્મિંગ ની વ્યાખ્યા આપો.	04
	(d)	Define extrusion, coining, and piercing.	04
	(ડ)	એક્સ્ટ્રુશન, કોઇનીંગ અને પીયસિંગ ની વ્યાખ્યા આપો.	04
		OR	
	(d)	Explain three high rolling mills with neat sketch.	04
	(ડ)	શ્રી હાઈ રોલિંગ મીલ્સ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
Q.3	(a)	List out metal forming processes.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	મેટલ ફોર્મિંગ પ્રોસેસીસ નું લીસ્ટ બનાવો.	03
		OR	
	(a)	Explain various forging defects.	03
	(અ)	ફોર્જિંગ ડીફેક્ટ્સ સમજાવો.	03
	(b)	Define pattern allowance, and list out pattern allowances.	03
	(બ)	પેટેરન એલાઉન્સન્સ ની વ્યાખ્યા આપો અને એનું લીસ્ટ બનાવો.	03
		OR	
	(b)	List various pattern materials and explain advantages of metal pattern.	03
	(બ)	વેરિયસ પેટેરન મટિરિયલ્સ નું લીસ્ટ બનાવો અને મેટલ પેટેરન ના ફાયદા સમજાવો.	03
	(c)	explain cupola furnace with sketch.	04
	(ક)	ક્યુપોલા ફર્નેસ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain centrifugal casting process.	04
	(ક)	સેન્ટ્રીફ્યુગલ કાસ્ટિંગ પ્રોસેસ સમજાવો.	04
	(d)	List out casting defects and explain any one.	04
	(ડ)	કાસ્ટિંગ ડીફેક્ટ્સ નું લીસ્ટ બનાવો અને કોઈપણ એક સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain TIG welding process with sketch.	04
	(ડ)	ટીગ વેલ્ડિંગ આકૃતિ દોરી સમજાવો	04
Q.4	(a)	Write short notes on laser beam welding.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	લેસર બીમ વેલ્ડિંગ પર ટૂક નોંધ લખો.	03
		OR	
	(a)	Write short notes on spot welding.	03
	(અ)	સ્પોટ વેલ્ડિંગ પર ટૂક નોંધ લખો.	03

	(b)	Explain principle of gas welding.	04
	(બ)	ગેસ વેલ્ડિંગ નો કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(b)	Classify welding processes.	04
	(બ)	વેલ્ડિંગ પ્રોસેસીસ નું વર્ગીકરણ આપો.	૦૪
	(c)	Explain MIG welding with neat sketch.	07
	(ક)	મીગ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Describe three types of flame used in gas welding with sketch.	04
	(અ)	ગેસ વેલ્ડિંગ મા વપરાતી ત્રણ ફ્લેમ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૪
	(b)	List out names of various patterns used in foundry and explain any one.	04
	(બ)	ફાઉન્ડરી મા વાપરતા પેટેર્ન નું લિસ્ટ બનાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	૦૪
	(C)	Explain principle of arc welding process.	03
	(ક)	આર્ક વેલ્ડિંગ નો કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો.	૦૩
	(d)	List out safety wear used in welding process.	03
	(ડ)	વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ મા વપરતા સેફ્ટી વેરસ નું લીસ્ટ બનાવો.	૦૩
