Seat No.: _____ **Enrolment No._____**

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering Semester –III Examination Dec. 2011

Subject code: 331905 **Date: 21/12/2011**
Subject Name: Manufacturing Engineering-I
Time: 10.30 am – 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. **English version is considered Authentic.**

Q.1	**(a)** State the mechanical properties of metal.	07
	(b) Define re-crystallization temperature & State its effects on working of metal.	07
Q.2	**(a)** Classify Forging method & explain drop forging with neat sketch.	07
	(b) State the applications, advantages & disadvantages of forging process.	07
	OR	
	(b) Write a short note on punching operation with neat & clean sketch.	07
Q.3	**(a)** Classify various drawing operation & explain with the help of diagram Blanking operation.	07
	(b) State the procedures of Brazing & Soldering.	07
	OR	
	(a) Write a short note on spinning process with neat & clean sketch.	07
	(b) Define pattern allowance. Name various pattern allowance with their purpose of each.	07
Q.4	**(a)** Write various defects in casting with their causes & remedies.	07
	(b) Explain the color code for pattern.	07
	OR	
	(a) Write short notes on: (i) Sweep pattern & (ii) Two piece pattern.	07
	(b) Classify various testing method of casting & explain in brief.	07
Q.5	**(a)** Draw three types of oxy-acetylene flames showing different zones.	07
	(b) State advantages, disadvantages & applications of resistance welding.	07
	OR	
	(a) Give the comparison of A.C. & D.C. supply of Arc welding.	07
	(b) Give the classification of Arc Welding methods. Explain Plasma Arc Welding.	07

****

૧	(અ) ધાતુનાં યાંત્રિક ગુણધમો^ જણાવો.	૦૭
	(બ) પુનઃસ્ફટીકરણ તાપમાનની વ્યાખ્યા આપી તેની ધાતુ પ્રક્રિયા પર થતી અસરો જણાવો.	૦૭
૨	(અ) ફોજી^ગ પધ્ધતિનું વગી^કરણ કરી ડ્રોપ ફોજી^ગ વિશે આકVતિ સહિત ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૭
	(બ) ફોજી^ગ પધ્ધતિની ઉપયોગીતાઓ જણાવી તેનાં ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	૦૭
	અથવા	
	(બ) પંચીંગ ઓપરેશનની આકVતિ દોરી તેની ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
૩	(અ) ડ્રોઈંગ ઓપરેશનનું વગી^કરણ કરી બ્લેન્કીંગ ઓપરેશન આકVતિ સહ સમજાવો .	૦૭
	(બ) બ્રેઝીંગ અને સોલ્ડરીંગ પધ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૭
	અથવા	
	(અ) સ્પીનીંગ પધ્ધતિ વિશે ટૂંકનોંધ આકVતિ દોરી લખો.	૦૭
	(બ) પેટન^ એલાઉન્સની વ્યાખ્યા આપી તેનાં વિવિધ પેટન^ એલાઉન્સ જણાવી દરેકનાં હેતુઓ જણાવો.	
૪	(અ) કાર્ટી^ગમાં આવતી વિવિધ ખામીઓ તેનાં કારણો અને ઉપાયો સહિત જણાવો.	૦૭
	(બ) પેટન^ માટેનાં કલર કોડ સમજાવો.	૦૭
	અથવા	
	(અ) ટૂંકનોંધ લખો. (૧) સ્વીપ પેટન^ (૨) ડબલપીસ પેટન^ .	૦૭
	(બ) કાસ્ટીંગનું વિવિધ ટેસ્ટીંગ પધ્ધતિઓનું વગી^કરણ કરી તેને ટૂંકમાં સમજાવો .	૦૭
૫	(અ) ઓકસી–એસીટીલીન ફલેમની સ્વચ્છ આકVતિ દોરી દરેકનાં વિવિધ ઝોન દશ^વો.	૦૭
	(બ) રેઝીસ્ટન્સ વેલ્ડીંગનાં ફાયદા, ગેરફાયદા અને ઉપયોગીતા જણાવો.	૦૭
	અથવા	
	(અ) આક^ વેલ્ડીંગમાં એ.સી. અને ડી.સી. સપ્લાયની સરખામણી કરો.	૦૭
	(બ) આક^ વેલ્ડીંગ પધ્ધતિનું વગી^કરણ કરી પ્લાઝમા આક^ વેલ્ડીંગ સમજાવો.	૦૭

****