

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- IIIrd SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012****Subject code: 331905****Date: 28/05/2012****Subject Name: Manufacturing Engineering - I****Time: 02:30 pm – 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. English version is considered to be Authentic

- Q.1** (a) Define 'Manufacturing Process'. Explain importance and scope of manufacturing process. **07**
- (b) State difference between hot working and cold working. **07**
- Q.2** (a) Define & classify forging methods. Explain drop forging with neat sketch. **07**
- (b) Explain various forging defects. **07**
- OR**
- (b) Explain various forging operations in brief. **07**
- Q.3** (a) State different methods of extrusion process. Explain any one with neat sketch. **07**
- (b) Explain embossing & spinning operation with neat sketch. **07**
- OR**
- Q.3** (a) State advantages and limitations of casting process. **07**
- (b) List various pattern materials. State advantages and disadvantages of any two. **07**
- Q.4** (a) List various pattern allowances and explain them. **07**
- (b) Define 'core' and 'core print'. State essential characteristics of cores. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Draw neat sketch of cupola and show different zones on it. **07**
- (b) State various equipments used to prepare mould. Describe any three of them. **07**
- Q.5** (a) Classify welding processes. **07**
- (b) Describe oxy-acetylene gas welding process with neat sketch. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain metal arc welding process with neat sketch. **07**
- (b) Write short note on: (1) spot welding (2) brazing. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	‘મેન્યુફેક્ચરીંગ પ્રક્રિયા’ ની વ્યાખ્યા આપો. તેનું મહત્વ અને વ્યાપ સમજાવો.	07
	બ	હોટવર્કીંગ અને કોલ્ડવર્કીંગ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ફોર્જીંગ ની વ્યાખ્યા આપી તેનું વર્ગીકરણ કરો. ડ્રોપફોર્જીંગ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	વિવિધ ફોર્જીંગ ખામીઓ સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	વિવિધ ફોર્જીંગ પ્રક્રિયાઓને ટુંકમાં સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	વિવિધ એક્સ્ટ્રુશન પદ્ધતિ જણાવો. ગમે તે એક પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	એમ્બોસીંગ અને સ્પીનીંગ ઓપરેશન ને સ્વચ્છ આકૃતિ વડે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	કાસ્ટિંગ પ્રક્રિયાના ફાયદા અને મર્યાદાઓ જણાવો.	07
	બ	પેટર્ન મટિરિયલ ની યાદી આપો. ગમે તે બે ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	વિવિધ પેટર્ન એલાઉન્સ ની યાદી આપી તેમને સમજાવો.	07
	બ	‘કોર’ અને ‘કોર પ્રીન્ટ’ ની વ્યાખ્યા આપો. કોર ના જરૂરી ગુણધર્મો જણાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ક્યુપોલા ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના પર વિવિધ ઝોન દર્શાવો.	07
	બ	‘મોલ્ડ’ તૈયાર કરવા માટેના સાધનો જણાવી ગમે તે ત્રણનું વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયાનું વર્ગીકરણ કરો.	07
	બ	ઓક્સિ-એસીટીલીન ગેસ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ વડે વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	‘મેટલ આર્ક વેલ્ડીંગ’ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	07
	બ	ટુંકનોંધ લખો: (1) સ્પોટ વેલ્ડીંગ (2) બ્રેઝીંગ	07
