

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –III • EXAMINATION – SUMMER - 2017

Subject Code: 331905**Date: 29 - 04 - 2017****Subject Name: MANUFACTURING ENGINEERING-I****Time: 02:30 PM TO 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. 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** (a) What is manufacturing process? Classify it with example. **07**
પ્રશ્ન. ૧ અ ઉત્પાદન પ્રક્રિયા એટલે શું? ઉત્પાદન પ્રક્રિયા નું વર્ગીકરણ ઉદાહરણ સહ સમજાવો. **૦૭**
- (b) List the various mechanical properties of metal. Define any two of them. **07**
બ ધાતુ ના યાંત્રિક ગુણધર્મો ની યાદી બનાવો અને ગમે તે બે ની વ્યાખ્યા આપો. **૦૭**
- Q.2** (a) What are the purposes of metal forming? List advantages and disadvantages of hot rolling process. **07**
પ્રશ્ન. ૨ અ મેટલ ફોર્મિંગ ના હેતુઓ શું છે?.હોટ રોલિંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા તથા ગેરફાયદા દર્શાવો. **૦૭**
- (b) List the various types of rolling mills and explain cluster rolling mill. **07**
બ જુદી જુદી પ્રકાર ની રોલિંગ મિલ ની યાદી બનાવો અને કલસ્ટરરોલિંગ મિલ નું વર્ણન કરો . **૦૭**
- OR
- (b) Explain tube drawing process with neat sketch. List the operations which can be performed on press. **07**
બ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ટ્યૂબ ડ્રોઇંગ પ્રક્રિયા વર્ણવો.પ્રેસ ઉપર કરવામાં આવતી જુદી જુદી પ્રક્રિયા ના નામ લખો **૦૭**
- Q.3** (a) State different methods of extrusion process. Explain any one with neat sketch. **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ જુદી જુદી એક્સ્ટ્રુઝન પ્રક્રિયા જણાવો અને કોઈ પણ એક આકૃતિ સહ સમજાવો. **૦૭**
- (b) Explain embossing & spinning operation with neat sketch. **07**
બ એમ્બોસિંગ અને સ્પીનીંગ સ્વચ્છ આકૃતિ સહ સમજાવો. **૦૭**
- OR
- Q.3** (a) Describe oxy-acetylene gas welding process with neat sketch. **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ ઓક્સી –એસીટીલીન ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ સહ સમજાવો. **૦૭**
- (b) List various pattern materials. State advantage and limitations of any two. **07**
બ જુદા જુદા પટેર્ન મટીરિયલ ની યાદી બનાવો અને કોઈપણ બે ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. **૦૭**

Q.4	(a)	Draw neat sketch of cupola furnace and show different zone on it.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ક્યુપોલા ભઠ્ઠી ની આકૃતિ દોરો અને તેના પર દરેક જોને ના નામ લખો.	૦૭
	(b)	List various pattern allowances and explain any two of them.	07
	બ	જુદા જુદા પ્રકાર ની પેટર્ન છૂટના નામ આપોને તેમાથી કોઈ પણ બે પેટર્ન છૂટ સમજાવો.	૦૭

OR

Q.4	(a)	Classify welding processes.	07
પ્રશ્ન. ૪		વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયાઓ નું વર્ગીકરણ કરો.	૦૭
	(b)	List various types of cores and describe horizontal core and hanging core with neat sketch.	07
	બ	જુદા જુદા પ્રકારની કોરની યાદી બનાવો અને હોરીઝોન્ટલ કોર અને હેંગિંગ કોર આકૃતિ સહ સમજાવો.	૦૭

Q.5	(a)	List various Arc welding process and explain submerged arc welding process.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયાઓ ની યાદી બનાવો અને સબમર્જડ આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
	(b)	List any five defects in casting and give their causes and remedies.	07
	બ	કાસ્ટિંગમાં ઉદભવતી પાંચ ખામીઓ ના નામ લખો, તેના કારણો અને ઉપાયો જણાવો.	૦૭

OR

Q.5	(a)	State the difference between soldering and brazing.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	સોલ્ડરીંગ અને બ્રેઝિંગ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write a short note on (1) Spot welding (2) TIG welding	07
	બ	ટૂકનોંધ લખો. (1) સ્પોટ વેલ્ડિંગ (2) ટીગ વેલ્ડિંગ	૦૭
