

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

Subject Code: 3332001**Date: 29-04 -2017****Subject Name: Mmanufacturing Engineering-1****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 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Define hardness and brittleness.
૧. સખતાઇપણ અને બરડતા ની વ્યાખ્યા આપો.
2. Give the size of bloom and billets.
૨. બ્લુમ અને બિલેટ નુ માપ આપો.
3. Define core and core print.
૩. કોર અને કોર પ્રિન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો.
4. List the different types of pattern materials used in casting process.
૪. કાસ્ટીંગ પ્રોસેસમા પેટર્ન બનાવવા માટે વપરાતા મટેરીયલ ની યાદી આપો
5. State the Equipment & hand-tools used in Arc Welding.
૫. આર્ક વેલ્ડીંગ મા વપરાતા સાધનોની યાદી આપો.
6. List the types of forging defect.
૬. ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા મા થતી ખામી ઓ જણાવો.
7. Define welding? List the any four resistance welding processes.
૭. વેલ્ડીંગ ની વ્યાખ્યા આપી કોઇપણ ચાર રેજિસ્ટન્સ વેલ્ડીંગ ના નામ આપો.
8. State various equipment's used to prepare mould.
૮. મોલ્ડ તૈયાર કરવા માટે વપરાતા સાધનોની યાદી આપો
9. Give the dis-advantages of hot working of metals.
૯. ધાતુ પર ઉષ્ણ કાર્ય ના ગેરફાયદા જણાવો.
10. Why need of manufacturing process.
૧૦. ઉત્પાદન પ્રક્રિયા શા માટે જરૂરી છે.

Q.2 (a) Define manufacturing process. Enlist the mechanical properties of metal. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઉત્પાદન પ્રક્રિયા ની વ્યાખ્યા આપો. અને કોઇપણ ચાર ધાતુ ના યાન્ત્રિક ગુણધર્મો જણાવો **03**

OR

- (a) Give the classification of manufacturing process. **03**
- (અ) ઉત્પાદન પ્રક્રિયા નુ વર્ગીકરણ આપો. **03**
- (b) Define the term pattern. Explain any one pattern. **03**

	(બ) પેટર્ન એટલે શુ? કોઇપણ એક પેટર્ન સમજાવો.	03
	OR	
	(b) State the types of moulding sand. Explain any one moulding sand.	03
	(બ) મોલ્ડીંગ સેન્ડ ના પ્રકાર આપો. કોઇપણ એક મોલ્ડીંગ સેન્ડ સમજાવો.	03
	(c) Give the advantages and dis advantages of casting process.	04
	(ક) કાસ્ટીંગ પ્રોસેસ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	04
	OR	
	(c) Draw neat sketch of cupola and show different zones on it.	04
	(ક) ક્યુપોલા ફરનેશ આકૃતિ દોરી નામનિર્દેશન કરો.	04
	(d) Give the advantages and limitation of forging process.	04
	(ડ) ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા અને મર્યાદા જણાવો.	04
	OR	
	(d) Give the difference between hot rolling and cold rolling process.	04
	(ડ) ઉષ્ણ રોલીંગ અને શીત રોલીંગ વચ્ચે નો તફાવત આપો.	04
Q.3	(a) Explain forward extrusion process.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ફોરવર્ડ એક્સટ્રુઝન પ્રક્રિયા સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain Bending operation.	03
	(અ) બેન્ડીંગ ઓપરેશન સમજાવો.	03
	(b) Explain four high rolling mill with a neat sketch.	03
	(બ) ફોર હાઈ રોલીંગ મીલ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain spinning process with a neat sketch.	03
	(બ) સ્પીનીંગ પ્રોસેસ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	03
	(c) Explain the investment casting process.	04
	(ક) ઇન્વેસ્ટમેન્ટ કાસ્ટીંગ પ્રોસેસ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Enlist the casting defect in casting process. Explain any one.	04
	(ક) કાસ્ટીંગ પ્રોસેસ થી થતી ખામીઓ જણાવી કોઇપણ એક ખામી સમજાવો.	04
	(d) State the safety precautions in welding process.	04
	(ડ) વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ દરમ્યાન રાખવાની સાવચેતીઓ જણાવો.	04
	OR	
	(d) Explain wire drawing process with neat sketch.	04
	(ડ) વાયર ડ્રોઇંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
Q.4	(a) Compare between soldering and brazing.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) સોલ્ડરીંગ અને બ્રેજીંગ વચ્ચે નો તફાવત આપો.	03
	OR	
	(a) Give the application of metal working processes.	03
	(અ) મેટલ વર્કિંગ પ્રોસેસ ની ઉપયોગીતા જણાવો.	03
	(b) State the different types of cores and Explain any one core with neat Sketch.	04
	(બ) કોર ના પ્રકાર જણાવો. કોઇપણ એક કોર આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	OR	

	(b) List various pattern allowances and Explain any one pattern allowances.	04
	(બ) પેટર્ન એલાઉન્સ ના પ્રકાર આપી કોઇપણ એક પેટર્ન એલાઉન્સ સમજાવો.	04
	(c) Explain Arc welding process with neat sketch.	07
	(ક) આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
Q.5	(a) Explain MIG welding with neat sketch.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) મેટલ ઇનર્ટ ગેસ આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ સમજાવો.	04
	(b) Give the application of welding process.	04
	(બ) વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ ની ઉપયોગીતા જણાવો.	04
	(c) Enlist operation performed in forming process.	03
	(ક) ફોર્મિંગ પ્રક્રિયા મા કયા ઓપરેશન કરી શકાય છે તેની યાદી આપો.	03
	(d) List the names of Destructive and non-destructive test for weld joints.	03
	(ડ) વેલ્ડ જોઇન્ટ માટે વપરાતી ડીસ્ટ્રીક્ટીવ અને નોન ડીસ્ટ્રીક્ટીવ ટેસ્ટ ના નામ આપો.	03
