

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3332001

Date: 17- 12- 2015

Subject Name: Manufacturing Engineering -I

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. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define recrystallisation temperature.
૧. પુનઃ સ્ફટીકરણ ની વ્યાખ્યા આપો.
2. Write effects of residual stress.
૨. રેસિડ્યુઅલ સ્ટ્રેસ ની અસરો લખો.
3. Define casting process.
૩. કાસ્ટીંગ પ્રોસેસ ની વ્યાખ્યા આપો.
4. List the different types of pattern materials used in casting process.
૪. કાસ્ટીંગ પ્રોસેસ માં પેટર્ન બનાવવા માટે વપરાતા મટેરીયલ ની યાદી આપો.
5. Define core and core print.
૫. કોર અને કોર પ્રિન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો.
6. List the types of forging process.
૬. ફોર્જિંગ પ્રોસેસ ના પ્રકાર લખો.
7. Define foundry and list the types of foundry.
૭. ફર્નેસ ની વ્યાખ્યા આપી પ્રકાર લખો.
8. State various equipment's used to prepare mould.
૮. મોલ્ડ તૈયાર કરવા માટે વપરાતા સાધનોની યાદી આપો.
9. Give the objectives of metal forming process.
૯. મેટલફોર્મિંગ પ્રોસેસ ના હેતુઓ આપો.
10. Define welding process.
૧૦. વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ ની વ્યાખ્યા આપો.

Q.2

(a) Give the classification of manufacturing process.

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) ઉત્પાદન પ્રક્રિયા નું વર્ગીકરણ આપો.

03

OR

(a) Define terms 1. Ductility 2. Strength 3. Brittleness.

03

	(અ) વ્યાખ્યા આપો.૧. તન્યતા ૨. સામર્થ્ય ૩.બરડા	૦૩
	(b) Define pattern. Explain functions pattern.	૦૩
	(બ) પેટર્ન એટલે શુ? પેટર્ન ના કાર્ય સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain sweep pattern and split pattern.	૦૩
	(બ) સ્વિપ અને સ્પ્લિટ પેટર્ન સમજાવો.	૦૩
	(c) Define pattern allowances. Name various pattern allowances giving purpose of each.	૦૪
	(ક) પેટર્ન એલાઉસ એટલે શુ? વિવિધ પેટર્ન એલાઉસ ના હેતુઓ જણાવો.	૦૪
	OR	
	(c) List the properties of moulding sand. Explain any one.	૦૪
	(ક) મોલ્ડીંગ સેન્ડ ના ગુણધર્મો લખો અને કોઈપણ એક સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain drop forging process.	૦૪
	(ડ) ડ્રોપ ફોર્જિંગ પ્રોસેસ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Give the difference between hot rolling and cold rolling process.	૦૪
	(ડ) ઉષ્ણ રોલિંગ અને શીત રોલિંગ વચ્ચે નો તફાવત આપો.	૦૪
Q.3	(a) Define extrusion process. Name of extrusion process.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ ની વ્યાખ્યા આપી નામ લખો	૦૩
	OR	
	(a) Explain punching operation.	૦૩
	(અ) પંચિંગ ઓપરેશન સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain tube drawing process with a neat sketch.	૦૩
	(બ) ટ્યુબ ડ્રોઇંગ પ્રોસેસ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain spinning process with a neat sketch.	૦૩
	(બ) સ્પીનીંગ પ્રોસેસ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain the centrifugal casting process.	૦૪
	(ક) સેન્ટ્રીફ્યુગલ કાસ્ટીંગ પ્રોસેસ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Enlist the casting defect in casting process. Explain any one.	૦૪
	(ક) કાસ્ટીંગ પ્રોસેસ થી થતી ખામીઓ જણાવી કોઈપણ એક ખામી સમજાવો.	૦૪
	(d) List the advantages and applications of welding process.	૦૪
	(ડ) વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ ના ફાયદા અને ઉપયોગો લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Define coining process and swaging process.	૦૪
	(ડ) કોઇનિંગ અને સ્વેજિંગ પ્રોસેસ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Compare between soldering and brazing.	૦૩
પ્રશ્ન.	(અ) સોલ્ડરીંગ અને બ્રેજિંગ વચ્ચે નો તફાવત આપો.	૦૩

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 materials and Explain any one. **04**
 (બ) વિવિધ પેટર્ન મટીરિઅલ ના નામ લખો અને કોઇપણ એક સમજાવો **04**
 (c) Explain oxy- acetylene welding process with neat sketch. **07**
 (ક) ઓક્સી-એસિટીલિન વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ આકૃતિ સાથે સમજાવો. **07**

Q.5

પ્રશ્ન.

- (a) Explain spot welding with neat sketch. **04**
 (અ) સ્પોટ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ આકૃતિ સાથે સમજાવો. **04**

પ

- (b) Give the classification of welding process. **04**
 (બ) વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ નું વર્ગિકરણ આપો. **04**
 (c) Give the importance of forming process. **03**
 (ક) ફોર્મિંગ પ્રોસેસ નું મહત્વ સમજાવો. **03**
 (d) Explain electron beam welding process. **03**
 (ડ) ઇલેક્ટ્રોન બીમ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ સમજાવો. **03**
