

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

Subject Code: 331905**Date: 17 -12 -2015****Subject Name: Manufacturing Engineering****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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Classify manufacturing processes with example. **07**
પ્રશ્ન. ૧ અ ઉત્પાદન પ્રક્રિયાનુ વર્ગીકરણ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **૦૭**
 (b) Explain cold rolling and hot rolling process with neat sketch. **07**
 બ કોલ્ડ રોલિંગ અને હોટ રોલિંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ સહ સમજાવો. **૦૭**
- Q.2** (a) List various types of patterns and explain any two of them with neat sketches. **07**
પ્રશ્ન. ૨ અ જુદા જુદા પ્રકારના પેટર્ન ની યાદી બનાવો અને તેમાંથી ગમે તે બે પ્રકાર **૦૭**
 સ્વચ્છ આકૃતિ સહ સમજાવો.
 (b) What is recrystallization temperature? State it's effect on working of metal. **07**
 બ પુનઃસ્ફટિકિકરણ તાપમાન શું છે. ધાતુ ના ઘસતર પર તેની અસરો જણાવો. **૦૭**
- OR
- (b) List various types of rolling mills and explain any two of them with neat sketches. **07**
 બ વિવિધ પ્રકારની રોલિંગ મિલ ની યાદી બનાવો અને ગમે તે બે પ્રકાર આકૃતિ **૦૭**
 સાથે સમજાવો.
- Q.3** (a) What is forging? Explain any three forging process. **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ ફોર્જિંગ એટલે શું? કોઈપણ ત્રણ ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા વર્ણવો. **૦૭**
 (b) Describe TIG welding and MIG welding process. **07**
 બ "ટીગ" વેલ્ડિંગ અને "મીગ"વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા નું વર્ણન કરો. **૦૭**
- OR
- 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 કોઈપણ એક આકૃતિ સહ સમજાવો. **૦૭**
 (b) Explain Blanking and Piercing operation with neat sketch. **07**
 બ બ્લેન્કિંગ અને પીયરસીંગ ઓપરેશન આકૃતિ સહ સમજાવો. **૦૭**
- Q.4** (a) What are the essential properties of moulding sand? Explain any two of them. **07**
પ્રશ્ન. ૪ અ મોલ્ડિંગ સેન્ડ માટે જરૂરી અગત્યના ગુણધર્મો કયાં છે? ગમે તે બે સમજાવો. **૦૭**
 (b) List various pattern allowances and explain any two of them. **07**
 બ જુદા જુદા પેટર્ન એલાઉન્સ ની યાદી બનાવો અને કોઈપણ બે સમજાવો. **૦૭**
- OR
- Q.4** (a) Name the different types of pattern materials used in foundry work .Write **07**

| | | | |
|-----------|-----|--|----|
| | | their advantage in short. | |
| પ્રશ્ન. ૪ | અ | ફાઉન્ટ્રી કામ માં વપરાતા જુદા જુદા પ્રકાર ના પેટર્ન મટીરીયલ ના નામ આપો અને તેના ફાયદા ટૂંકમાં લખો. | ૦૭ |
| | (b) | Draw the sketch of cupola furnace and name all the parts and zones on it. | ૦૭ |
| | બ | કયુપોલા ભઠ્ઠી ની આકૃતિ દોરો અને તેના પર દરેક ભાગો અને ઝોનના નામ આપો. | ૦૭ |
| Q.5 | (a) | List various arc welding processes and explain submerged arc welding process. | ૦૭ |
| પ્રશ્ન. ૫ | અ | જુદી જુદી આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા ની યાદી બનાવો અને સબમર્જડ આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો. | ૦૭ |
| | (b) | List the equipments used in Gas welding process and explain function of each. | ૦૭ |
| | બ | ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા માં વપરાતા સાધનોની યાદી બનાવો અને તેનું કાર્ય સમજાવો. | ૦૭ |
| | | OR | |
| Q.5 | (a) | Write short note on (1) Laser beam welding (2) seam welding | ૦૭ |
| પ્રશ્ન. ૫ | અ | ટૂંકનોંધ લખો. (1) લેસર બીમ વેલ્ડિંગ (2) સીમ વેલ્ડિંગ | ૦૭ |
| | (b) | (1) List the different names of core (2) Name the common defects found in casting. | ૦૭ |
| | બ | (1) જુદા જુદા પ્રકારની કોર ના નામ લખો. (2) કાસ્ટીંગમાં જોવા મળતી સામાન્ય ખામીઓ ના નામ લખો. | ૦૭ |
