

9/12/2019 ✓

**Third Semester  
Mechanical  
Elect. Mech. Engg./RAC  
Fourth Semester/Auto  
Fifth Semester  
PTDC Mech.  
(Scheme July 2008)**

**MANUFACTURING PROCESS**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 100**

**Note :** i) Attempt total *five* questions out of eight.

कुल आठ में से पाँच प्रश्न हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Define manufacturing process. 3  
निर्माण प्रक्रम को समझाइये।
- b) Name the materials used for pattern making. 3  
प्रतिमान बनाने में उपयोग किये जाने वाले पदार्थों के नाम लिखो।
- c) What are the main criteria for selecting casting process? 6  
ढलाई प्रक्रिया के चयन करने के लिये मुख्य कारक क्या-क्या हैं?
- d) What do you mean by pattern allowances? Explain in brief different types of patterns allowances. 8  
प्रतिमान अधिदेय से क्या तात्पर्य है? संक्षेप में विभिन्न प्रकार के प्रतिमान अधिदेय समझाइये।
2. a) What is Cope and Drag as referred in foundry? 3  
ढलाई से संबंधित कार्य में कोप एवं ड्रेग किसे कहते हैं?

- b) Why are vent holes made in mould? 3  
मोल्ड में वात छिद्र क्यों बनाये जाते हैं?
- c) What is the difference between green sand mould and dry sand mould? 6  
ग्रीन सैंड मोल्ड एवं ड्राई सैंड मोल्ड में क्या अंतर है?
- d) What are the advantages and disadvantages of die casting? 8  
डाइ कास्टिंग के लाभ एवं हानियाँ क्या हैं?
3. a) What are refractory material? Where they are used? 3  
अग्निसह पदार्थ क्या हैं? इनको कहाँ उपयोग किया जाता है?
- b) What is continuous casting? 3  
कन्टीन्यूअस कास्टिंग क्या है?
- c) What are the common defects in casting? State their causes and remedies. 6  
ढलाई प्रक्रिया में सामान्यतः होने वाले दोष कौन-कौन से हैं? इसका कारण एवं निदान बताइये।
- d) Draw a neat sketch of cupola furnace, label various parts and explain the working in brief. 8  
क्यूपोला फर्नेश का स्वच्छ नामांकित रेखाचित्र बनाइये तथा संक्षेप में इसकी कार्यप्रणाली समझाइये।
4. a) What do you understand by recrystallisation and recrystallization temperature? 3  
रिक्रिस्टलाइजेशन तथा रिक्रिस्टलाइजेशन तापमान से आप क्या समझते हैं?
- b) What are the advantages of cold working process? 3  
कोल्ड वर्किंग प्रोसेस के क्या फायदे हैं?
- c) Briefly describe the rolling process. 6  
रोलिंग प्रक्रम को संक्षेप में समझाइये।

- d) What is deep drawing process? Explain with the help of sketches. 8  
डीप ड्राइंग प्रोसेस क्या है? चित्र की मदद से समझाइये।
5. a) Name the two processes which are employed for producing seamless tubes. 3  
सीमलेस ट्यूब बनाने की दो विधियों के नाम लिखो।
- b) Name some of the products which are produced by cold extrusion. 3  
कोल्ड एक्सट्रूजन विधि द्वारा बनाये जाने वाले कुछ उत्पादों के नाम लिखो।
- c) Briefly describe the process of cold spinning. 6  
ठंडी स्पिनिंग प्रक्रिया को संक्षेप में समझाइये।
- d) What is Press forging? What are the specific advantages of press forging over drop forging? 8  
प्रेस फोर्जिंग क्या है? ड्राप फोर्जिंग की तुलना में प्रेस फोर्जिंग के क्या फायदे हैं?
6. a) Differentiate between soldering and brazing. 3  
सोल्डरिंग एवं ब्रेजिंग में अंतर लिखिये।
- b) Define the resistance welding. 3  
प्रतिरोध वेल्डिंग को समझाइये।
- c) Explain the thermit welding process. 6  
थर्मिट वेल्डिंग प्रक्रिया को समझाइये।
- d) Describe resistance seam welding with sketch. Write its applications. 8  
रेखाचित्र की सहायता से प्रतिरोध सीम वेल्डिंग को समझाइये। इसके उपयोग लिखिये।
7. a) Name three types of oxy-acetylene flame. 3  
तीन प्रकार की ऑक्सी-एसीटिलीन ज्वाला के नाम लिखिये।

b) Why are fluxes used in gas welding? 3

गैस वेल्डिंग में फ्लक्स का उपयोग क्यों किया जाता है?

c) Sketch a welding torch for gas welding and label its components. 6

गैस वेल्डिंग में उपयोग की जाने वाली गैस वेल्डिंग टॉर्च का नामांकित चित्र बनाइये।

d) With the help of sketch, explain the principle of carbon arc welding. 8

चित्र की सहायता से कार्बन आर्क वेल्डिंग के सिद्धांत को समझाइये।

8. a) Define weldability? 3

वेल्डेबिलिटी को परिभाषित कीजिये।

b) State the functions of coatings on shielded electrodes. 3

शील्डेड इलेक्ट्रोड में चढ़ाई गई परत के कार्य लिखिये।

c) State the difference between TIG welding and MIG welding. 6

TIG वेल्डिंग एवं MIG वेल्डिंग में अंतर समझाइये।

d) Describe submerged arc welding process. What are the applications of submerged arc welding? 8

सबमर्ज्ड आर्क वेल्डिंग प्रक्रिया को समझाइये। सबमर्ज्ड आर्क वेल्डिंग के विभिन्न उपयोग लिखिये।

