

**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) Write down the advantages of casting process as compared to machining process. 3  
मशीनिंग की तुलना में ढलाई विधि के लाभ लिखिये।
- b) What is 'Master Pattern'? 3  
'मास्टर प्रतिमान' क्या है?
- c) What do you mean by Pattern Allowances? Explain in brief different types of Pattern Allowances. 6  
प्रतिमान अधिदेय से क्या तात्पर्य है? संक्षेप में विभिन्न प्रतिमान अधिदेय समझाइये।
- d) Explain centrifugal casting process with the help of diagram. 8  
सेन्ट्रीफ्यूगल कास्टिंग विधि को रेखाचित्र की सहायता से समझाइये।

2. a) With the help of sketch, explain Sweep Pattern. 3  
 स्पष्ट चित्र की सहायता से स्वीप प्रतिमान को समझाइये।
- b) Explain Hot working process. 3  
 हॉट वर्किंग प्रोसेस को समझाइये।
- c) Differentiate between Drop forging and Press forging. 6  
 प्रेस फोर्जिंग एवं ड्रॉप फोर्जिंग में अन्तर समझाइये।
- d) With the help of sketch describe the tube extrusion process. 8  
 चित्र की सहायता से ट्यूब एक्स्ट्रूजन प्रोसेस को समझाइये।
3. a) Name the products made by hot rolling process. 3  
 हॉट रोलिंग प्रक्रिया द्वारा बनाये जाने वाले विभिन्न उत्पादों के नाम लिखिए।
- b) Name three casting defects which may occur. 3  
 ढलाई प्रक्रिया में संभावित तीन दोषों को लिखिये।
- c) What is green sand mould? What are its properties of green sand? 6  
 ग्रीन सैंड मोल्ड क्या है? ग्रीन सैंड के क्या गुणधर्म होते हैं?
- d) Explain hot chamber die casting process with sketch. 8  
 डाइ कास्टिंग की हॉट चेम्बर विधि को चित्र सहित समझाइये।
4. a) Name the products made by hot spinning process. 3  
 हॉट स्पिनिंग प्रोसेस द्वारा बनाये जाने वाले उत्पादों के नाम लिखिये।
- b) Name three hot working and three cold working process. 3  
 तीन हॉट वर्किंग एवं तीन कोल्ड वर्किंग प्रोसेस के नाम लिखिये।
- c) Explain thread rolling process. 6  
 थ्रेड रोलिंग प्रक्रिया को समझाइये।

- d) Explain the working of rolling mill. Draw the diagram of three high rolling mill. 8  
रोलिंग मिल की कार्यप्रणाली समझाइये। तीन हाई रोलिंग मिल का चित्र बनाइये।
5. a) Name atleast three metals which are commonly impact extruded in the range of 0°C to 200°C temperature. 3  
ऐसी कम से कम तीन धातुओं के नाम लिखिये जिन्हें सामान्यतया 0°C से 200°C तापमान के बीच इम्पेक्ट एक्स्ट्रूडेड किया जाता है।
- b) What do you understand by Metal drawing? 3  
मेटल ड्राईंग से आप क्या समझते हैं?
- c) Define Embossing and Coining. 6  
एम्बोसिंग एवं क्वोइनिंग प्रक्रिया को समझाइये।
- d) Differentiate between press forging and upset forging. 8  
प्रेस फोर्जिंग एवं अपसेट फोर्जिंग में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
6. a) Name the types of Oxy-acetylene flame. 3  
ऑक्सी-एसीटिलीन ज्वाला के प्रकारों के नाम लिखिये।
- b) Name the various equipments required for gas welding. 3  
गैस वेल्डिंग में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न उपकरणों के नाम लिखिए।
- c) Differentiate between Welding, Brazing and Soldering. 6  
वेल्डिंग, ब्रेजिंग एवं सोल्डरिंग में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
- d) Describe resistance seam welding with sketch. Write its applications. 8  
चित्र द्वारा प्रतिरोध सीम वेल्डिंग विधि को समझाइये। इसके अनुप्रयोग लिखिये।

7. a) What is the function of coating on electrode rod? 3  
इलैक्ट्रोड रॉड में कोटिंग का क्या कार्य है?
- b) What is consumable and non-consumable electrode? Give example. 3  
कंज्यूमेबल एवं नॉन-कंज्यूमेबल इलैक्ट्रोड क्या होते हैं? उदाहरण दीजिये।
- c) Explain the process of thermit welding and write its main advantages. 6  
थर्मिट वेल्डिंग प्रक्रिया को समझाइये तथा इसके फायदे लिखिये।
- d) What is meant by MIG Welding? Sketch the MIG Welding setup. 8  
MIG वेल्डिंग से आप क्या समझते हैं? MIG वेल्डिंग के सेटअप का रेखाचित्र बनाइये।
8. a) Explain the principle of resistance welding. 3  
प्रतिरोध वेल्डिंग के सिद्धान्त को समझाइये।
- b) What is Forge welding or Plastic welding? 3  
फोर्ज वेल्डिंग या प्लास्टिक वेल्डिंग क्या है?
- c) What are the advantages of Carbon arc welding? 6  
कार्बन आर्क वेल्डिंग के क्या फायदे हैं?
- d) Draw neat sketch of spot welding machine and explain the process. 8  
स्पॉट वेल्डिंग मशीन का चित्र बनाइये एवं प्रक्रिया को समझाइये।

