

**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 classification of manufacturing process. 3  
निर्माण प्रक्रम का वर्गीकरण लिखिए।
- b) Explain the casting process. 3  
ढलाई प्रक्रम को समझाइये।
- c) Write down the process affecting the properties of material and describe briefly any one process. 6  
पदार्थ के गुणधर्म को परिवर्तित करने वाले प्रक्रम को लिखिए तथा किसी एक का संक्षिप्त में वर्णन कीजिए।
- d) Write down the eight advantages of casting process. 8  
ढलाई प्रक्रम के आठ लाभ लिखिए।
2. a) Explain the pattern. 3  
प्रतिरूप को समझाइये।

- b) Write down the name of any six type of pattern. 3  
 किन्हीं छः प्रकार के प्रतिरूप का नाम लिखिए।
- c) Describe the two piece pattern with neat sketch. 6  
 स्वच्छ चित्र की सहायता से द्विखंडी अथवा विभक्त प्रतिरूप का वर्णन कीजिए।
- d) Explain the pattern allowances and describe any two allowances (pattern). 8  
 प्रतिरूप अधिदेय को समझाइये तथा किन्हीं दो प्रतिरूप अधिदेय का वर्णन कीजिए।
3. a) Explain the work of following in moulding: 6  
 i) Riser  
 ii) Runner  
 संकचन में निम्न के कार्य को समझाइये।  
 i) राइजर  
 ii) रनर
- b) Write down the eight properties of moulding sand and describe each properties in brief. 8  
 संकचन बालू के कोई आठ गुणधर्म लिखिए तथा प्रत्येक का संक्षिप्त में वर्णन कीजिए।
- c) Describe the die casting with neat sketch. 6  
 स्वच्छ चित्र की सहायता से डार्ड ढलाई का वर्णन कीजिए।
4. a) Explain the following: 6  
 i) Binders  
 ii) Additives  
 निम्न को समझाइये।  
 i) बंधक  
 ii) योगज

- b) Write down the use of core. 6  
क्रोडों (core) का उपयोग लिखिए।
- c) Describe the centrifugal casting with neat sketch. 8  
स्वच्छ चित्र की सहायता से अपक्रेन्ड्री ढलाई का वर्णन कीजिए।
5. a) Describe construction and working of cupola furnace with neat sketch. 12  
स्वच्छ चित्र की सहायता से क्यूपोला भट्टी की संरचना एवं कार्य सिद्धान्त का वर्णन कीजिए।
- b) Write down the eight difference between Hot working and cold working. 8  
तप्त रूपण तथा अतप्त रूपण में आठ अन्तर लिखिए।
6. a) Explain the principle of metal rolling with neat sketch. 6  
स्वच्छ चित्र की सहायता से धातु बेलन प्रक्रम के सिद्धान्त को समझाइये।
- b) Explain the principle of wire and rod drawing with neat sketch. 8  
स्वच्छ चित्र की सहायता से तार एवं दण्ड कर्षण के सिद्धान्त को समझाइये।
- c) Write down the forging operation and describe any three process. 6  
फोर्जन संक्रियाओं को लिखिए तथा किन्हीं तीन संक्रियाओं का वर्णन कीजिए।
7. a) Write down the advantages of press forging in comparison to drop forging. 6  
पाटी फोर्जन की तुलना में प्रेस फोर्जन के लाभ लिखिए।
- b) Explain the following operation in press working: 8
- i) Piercing
  - ii) Punching
  - iii) Blanking
  - iv) Perforating

प्रेस कार्य में निम्न संक्रियाओं को समझाइये।

- i) वेधन
- ii) छिद्रण
- iii) ब्लैन्कन
- iv) लघु छिद्रण

- c) Explain the working of progressive die with neat sketch. 6  
स्वच्छ चित्र की सहायता से प्रगामी डाइयों के कार्य सिद्धान्त समझाइये।
8. a) Explain the principle of resistance welding. 6  
प्रतिरोध वेल्डन के कार्य सिद्धान्त समझाइये।
- b) Explain the different type of oxy-acetylene flame. 6  
विभिन्न प्रकार के आक्सी-एसीटिलीन ज्वालार्ये को समझाइये।
- c) Explain the MIG welding and write down its applications. 8  
मिग वेल्डन को समझाइये तथा इसके अनुप्रयोग लिखिए।

