

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 3332303

Date: 02-12-2013

Subject Name: Mould Fabrication Technology - 1

Time: 02:30 pm - 05:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Write a brief note on Cast-iron. Give composition and its applications. **07**
(b) List various alloying elements. Explain the effect of manganese and tungsten on steel. **07**
- Q.2** (a) List Engineering Materials and give any three applications of Engineering Materials. **07**
(b) Define Engineering Materials. List requirements of Engineering Materials for mould manufacturing. **07**
- OR
- (b) Write short note on tool steel. **07**
- Q.3** (a) Describe cyaniding and nitriding process in brief. **07**
(b) Describe steps involved in Annealing process. **07**
- OR
- Q.3** (a) Describe effects of heat treatments on properties of steel. **07**
(b) Importance of heat treatments in mould manufacturing. **07**
- Q.4** (a) Write applications of aluminum. **07**
(b) Write properties of copper. **07**
- OR
- Q.4** (a) Draw lathe machine diagram and label its parts. **07**
(b) Give advantages and disadvantages of Milling process. **07**
- Q.5** (a) Name the various parts of Milling machine and state their functions. **07**
(b) Describe the working principle and specification of boring machine. **07**
- OR
- Q.5** (a) Name the various parts of drilling machine and state their functions. **07**
(b) State the selection criteria and application of Boring machine. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ કાસ્ટ આયર્ન પર સંક્ષેપ નોંધ લખો . તેની રચના અને તેના ઉપયોગિતા લખો. ૦૭
બ વિવિધ એલોયીંગ તત્વો યાદી આપો .મેંગેનીઝ અને ટંગસ્ટન ની સ્ટીલ પર અસર સમજાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ ઇજનેરી મટીરીયલ ની યાદી લખો અને કોઈ પણ ત્રણ ના ઉપયોગીતા આપો. ૦૭
બ ઇજનેરી મટીરીયલ ની વ્યાખ્યા આપો. મોલ્ડ ની બનાવટ મા ઇજનેરી મટીરીયલ ની આવશ્યકતા જણાવો. ૦૭

અથવા

- બ ટૂલ સ્ટીલ પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ સાયનાઈડીંગ અને નાઈટ્રાઈડીંગ પ્રક્રિયા નુ ટૂંક માં વર્ણન કરો. ૦૭
બ અનીલીંગ પ્રક્રિયા માં સામેલ પગલાંઓ વર્ણન કરો ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ સ્ટીલ ગુણધર્મો પર હીટ ટ્રીટમેન્ટ ની અસર નુ વર્ણન કરો ૦૭
બ મોલ્ડ ની બનાવટ મા હીટ ટ્રીટમેન્ટ નુ મહત્વ. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૪ અ એલ્યુમિનિયમ ઉપયોગિતા લખો. ૦૭
બ તાંબાની ગુણધર્મો લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ લેથ મશીન ની આકૃતિ દોરો અને તેના ભાગ ના નામ આપો. ૦૭
બ મીલીંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા અને ગેર ફાયદા જણાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૫ અ મીલીંગ મશીન ના વિવિધ ભાગ ના નામ આપો અને તેના કાર્ય જણાવો. ૦૭
બ બોરિંગ મશીન કાર્ય સિદ્ધાંત અને સ્પષ્ટીકરણ વર્ણન કરો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ ડ્રીલીંગ મશીન ના વિવિધ ભાગ ના નામ આપો અને તેના કાર્ય જણાવો. ૦૭
બ બોરિંગ મશીન ના પસંદગી ના માપદંડ અને ઉપયોગીતા જણાવો. ૦૭
