

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER 2014

Subject Code: 3332303**Date: 19/06/2014****Subject Name: Mould Fabrication Technology-1****Time: 10:30 am – 1:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five 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 engineering materials & state one application of each. **07**
(b) Classify cast iron. State composition and use of any two. **07**
- Q.2** (a) Discuss The Effect Of Chromium, Nickel And manganese On Properties Of Steel. **07**
(b) List Properties Of Engineering Materials. Give Classification. **07**
- OR
- (b) Define alloying elements and state effect of silicon, sulphur and phosphorus on steel. **07**
- Q.3** (a) Write a note on aluminum & its alloy. **07**
(b) Define heat treatment of steel and state its objectives. **07**
- OR
- Q.3** (a) Write principle of heat treatment & list out different processes of it. **07**
(b) Explain annealing in brief. **07**
- Q.4** (a) Classify basic machine tools. **07**
(b) Explain working principle of lathe machine **07**
- OR
- Q. 4** (a) Discuss about hardening process. **07**
(b) List various case hardening techniques. Describe any one. **07**
- Q.5** (a) Explain about shaper. **07**
(b) State types of milling machine, describe vertical milling machine **07**
- OR
- Q.5** (a) Write a note on nitriding. **07**
(b) Explain in detail drilling machine. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઇજનેરી પદાથો નુ વર્ગીકરણ કરી દરેક ની એક ઉપયોગિતા જણાવો. ૦૭
બ કાસ્ટઆય્રન નુ વર્ગીકરણ કરી ગમે તે બે ના સંયોજન અને ઉપયોગ લખો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ ક્રોનિયમ, નિકલ અને મૈગેનીજ ની સ્ટીલ પર થતી અસર જણાવો. ૦૭
બ એન્જી મટિરિયલ ની પ્રોપર્ટી લખો. તેનુ વર્ગીકરણ જણાવો. ૦૭

અથવા

- બ એલોયીંગ ઘટક ની વ્યાખ્યા આપી સિલિકોન, સ્લફર અને ફોસ્ફરસ ની સ્ટીલ પર થતી અસર જણાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૩ અ એલ્યુમિનીયમ અને તેના એલોય પર ટૂક્નોધ લખો. ૦૭
બ હીટ ટ્રીટમેન્ટ ઓફ સ્ટીલ ની વ્યાખ્યા આપી તેના હેતુઓ જણાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ હીટ ટ્રીટમેન્ટ નો પ્રિન્સીપલ જણાવી તેની વિવિધ પ્રક્રિયા નુ લિસ્ટ બનવો. ૦૭
બ એનીલીંગ ને ટૂક મા સમજાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૪ અ બેસિક મશીન ટૂલ્સ નુ વર્ગીકરણ જણાવો. ૦૭
બ લેથ મશીન ના કાર્ય સિધ્ધાત નુ વ્રણન કરો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ હાફનીંગ પ્રક્રિયા પર વિસ્તર થી વણન કરો. ૦૭
બ કેસ હાફનીંગ ની પધ્ધતિઓ જણાવી કોઈ એક પર નોધ લખો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૫ અ શેપર મશીન નુ વિસ્તાર થી વ્રણન કરો. ૦૭
બ મિલિંગ મશીન ના પ્રકાર જણાવી વટ્ટીકલ મિલિંગ મશીન વણવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ નાઇટ્રાઇડીંગ પર ટૂક નોધ લખો. ૦૭
બ ડ્રીલીંગ મશીન વિસ્તાર થી સમજાવો. ૦૭
