

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –III Examination Dec. 2011

Subject code: 332302

Date: 23/12/2011

Subject Name: Fundamentals of Fabrication technology

Time: 10.30 am – 01.00 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 Authentic.

- Q.1** (a) Make a list of engineering materials & explain properties of any three of them **07**
(b) Describe different applications of engineering materials **07**
- Q.2** (a) State in detail about composition and uses of cast iron **07**
(b) Write about the effect of silicon, sulphur and phosphorus on properties of steels **07**
- OR**
- (b) Explain various types of cutting tools and state their applications **07**
- Q.3** (a) Write short note on “Resharpener of cutting tools” **07**
(b) State various types of cutting fluids and explain their significance **07**
- OR**
- Q.3** (a) Describe in detail about tool geometry **07**
(b) Write short note on tool life and its wear **07**
- Q.4** (a) Describe construction and working principle of Milling machine **07**
(b) Draw a neat sketch of Lathe machine and label its parts **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Describe working of polishing tools in detail **07**
(b) Write short note on “ Safety precautions related to fabrication” **07**
- Q.5** (a) State significance of heat treatments used for steels **07**
(b) Explain process steps involved in Annealing **07**
- OR**
- Q.5** (a) State various criteria for selection of metal for mold components **07**
(b) Write a detail note on “Nitriding process” **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	ઇજનેરી પદાર્થોની યાદી બનાવો અને કોઇ પણ ત્રણ પદાર્થોના ગુણધર્મો વર્ણવો	07
	બ	ઇજનેરી પદાર્થોના વિવિધ ઉપયોગો દર્શાવો	07
પ્રશ્ન-૨	અ	કાસ્ટ આયર્નનું સમિશ્રણ અને તેના ઉપયોગો જણાવો	07
	બ	સીલીકોન, સલ્ફર અને ફોસ્ફરસની સ્ટીલના ગુણધર્મો પર થતી અસરો જણાવો	07
		અથવા	
	બ	વિવિધ પ્રકારના કટિંગ ટૂલ્સ વર્ણવો અને તેના ઉપયોગો લખો	07
પ્રશ્ન-૩	અ	કટિંગ ટૂલ્સને ફરીથી ધારદાર બનાવવા પર ટુંકનોન્ધ લખો	07
	બ	વિવિધ પ્રકારના કટિંગ પ્રવાહિઓ જણાવો અને તેનું મહત્વ વર્ણવો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ટૂલ ભૂમિતિનું વિગતવાર વર્ણન કરો	07
	બ	ટૂલના જીવનકાળ અને ઘસારા પર ટુંકનોન્ધ લખો	07
પ્રશ્ન-૪	અ	મીલીંગ મશીનના બન્ધારણ અને કાર્યપ્રણાલીનું વર્ણન કરો	07
	બ	લેથ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને નામાભીધાન કરો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	પોલીશીંગ ટૂલ્સની કાર્યપ્રણાલી વિશે વિગતે લખો	07
	બ	ફેબ્રીકેશનને સંબંધિત સલામતી ઉપાયો પર ટુંકનોન્ધ લખો	07
પ્રશ્ન-૫	અ	સ્ટીલ માટે વપરાતી હિટ ટ્રીટમેન્ટ પદ્ધતિઓનું મહત્વ દર્શાવો	07
	બ	એનેલિંગ પદ્ધતિના તબક્કાઓનું વર્ણન કરો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	મોલ્ડના ભાગો બનાવવામાં વપરાતી ધાતુની પસંદગીના આધાર જણાવો	07
	બ	નાઇટ્રાઇડીંગ પ્રોસેસ પર વિગતવાર નોન્ધ લખો	07
