

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER – III • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 332302**Date: 03/01/2013****Subject Name: Fundamentals of Fabrication Technology****Time: 02.30 pm - 05.00 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. English version is considered to be Authentic.

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Explain classification of engineering materials. | 07 |
| | (b) Explain mechanical properties of engineering materials. | 07 |
| | | |
| Q.2 | (a) Discuss the effects of Chromium & Nickel on properties of steels. | 07 |
| | (b) List the various types of ferrous metal and explain cast iron. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain selection criteria of metal for machine components. | 07 |
| Q.3 | (a) List the types of cutting tools and write its applications. | 07 |
| | (b) Explain tool life & tool wear in brief. | 07 |
| | | |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Write short note on “tool materials”. | 07 |
| | (b) List various types of cutting fluids & explain its importance. | 07 |
| | | |
| Q.4 | (a) Describe drilling machine in brief with figure. | 07 |
| | (b) Write short note on “polishing”. | 07 |
| | | |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Describe grinding machine in brief with figure. | 07 |
| | (b) Explain role of safety precautions in industries. | 07 |
| | | |
| Q.5 | (a) Name various heat treatments of steels & write principle of heat treatment. | 07 |
| | (b) Write short note on “normalizing”. | 07 |
| | | |
| | OR | |
| Q.5 | (a) List the types of case hardening & explain nitriding. | 07 |
| | (b) Explain metal specifications. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	એન્જીનીયરીંગ સામાન નુ વર્ગીકરણ સમજાવો.	07
	બ	એન્જીનીયરીંગ સામાનના મીકેનીકલ ગુણધર્મો સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ક્રોમિયમ અને નિકલ ની પોલાદ ના ગુણધર્મો પર થતી અસરો ચર્ચો.	07
	બ	લોહ ધાતુ ના વિવિધ પ્રકારો ના નામ આપો અને કાસ્ટ આયર્ન સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	મશીન ના ભાગો બનાવવા માટે ધાતુ ની પસંદગી કેવી રીતે કરીશુ તે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	કટીંગ ટૂલ ના વિવિધ પ્રકારો ના નામ આપો અને તેની ઉપયોગીતા જણાવો	07
	બ	ટ્રંક મા સમજાવો, "ટૂલ લાઈફ અને ટૂલ વીયર"	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ટ્રંકનોંધ લખો "ટૂલ મટીરીયલ"	07
	બ	કટીંગ ફ્લુઈડ ના વિવિધ પ્રકારો ના નામ આપો અને તેની અગત્યતા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	આકૃતિ ની મદદથી ડ્રીલિંગ મશીન ટ્રંક મા સમજાવો.	07
	બ	પોલિશીંગ પર ટ્રંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	આકૃતિ ની મદદથી ગ્રાઈડિંગ મશીન ટ્રંક મા સમજાવો.	07
	બ	સલામતીની અગમચેતીના પગલા નો ઉધ્યોગ માં શું ભાગ છે તે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	પોલાદ ઉપર કઈ કઈ હીટ ટ્રીટમેંટ થઈ શકે તેના નામો આપી હીટ ટ્રીટમેંટનો સિધ્ધાંત લખો.	07
	બ	નોર્મલાઈઝીંગ પર ટ્રંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	કેસ હાર્ડનીંગના વિવિધ પ્રકારો જણાવી નાઈટ્રાયડીંગ વિશે સમજાવો.	07
	બ	ધાતુનું સ્પેસિફિકેશન સમજાવો.	07
