

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 332302****Date: 30-11-2013****Subject Name: Fundamentals of Fabrication Technology****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) List various Engineering Materials and its Properties. **07**
(b) Give Classification of Engineering Materials and its Applications . **07**
- Q.2** (a) Discuss about Composition and uses of cast iron. **07**
(b) Explain Effect of silicon, sulphur and phosphorus on properties of steels. **07**
OR
(b) Explain effect of manganese, tungsten, vanadium, molybdenum on properties of steels. **07**
- Q.3** (a) Discuss about Composition of tool steels/alloy steels. **07**
(b) Describe Tool geometry. **07**
OR
- Q.3** (a) Discuss about Tool life, tool wear and machinability. **07**
(b) Explain Cutting fluids & their types. **07**
- Q.4** (a) Define & Classify basic Machine tools. **07**
(b) Enlist detailed specification of Lathe machine. **07**
OR
- Q.4** (a) Explain Polishing. **07**
(b) Explain working principle of Shaping machine. **07**
- Q.5** (a) Explain Normalising. **07**
(b) Explain Gas carburizing. **07**
OR
- Q.5** (a) Explain Tempering. **07**
(b) Give Selection criteria of metal for mould/machine Components **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ વિવિધ ઈજનેરી મટીરીયલ જણાવો અને તેના ગુણધર્મો લખો. ૦૭
બ ઈજનેરી પદાર્થો નુ વર્ગીકરણ અને ઉપયોગો જણાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ કાસ્ટ આયર્ન ની રચના અને ઉપયોગો વિશે ચર્ચા કરો. ૦૭
બ સ્ટીલ્સ ના ગુણધર્મો પર સિલિકોન, sulphur અને phosphorus ની અસર ૦૭
સમજાવો

અથવા

- બ સ્ટીલ્સ ના ગુણધર્મો પર મેંગેનીઝ, tungston, venedium, molibdenum ની ૦૭
અસર સમજાવો.
- પ્રશ્ન. ૩ અ ટૂલ સ્ટીલ્સ / એલોય સ્ટીલ્સ ની રચના વિશે ચર્ચા કરો. ૦૭
બ ટૂલ ભૂમિતિ વર્ણવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ ટૂલ નુ જીવન, ટૂલ નો ઘસારો અને machineability વિશે ચર્ચા કરો. ૦૭
બ કટીંગ પ્રવાહી અને તેના પ્રકાર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ મૂળભૂત મશીન ટૂલ્સ વ્યાખ્યા કરી ને તેનુ વર્ગીકરણ કરો. ૦૭
બ લેથા મશીનનુ વિગતવાર વર્ણન કરો . ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ પોલિશિંગ સમજાવો. ૦૭
બ સેપીંગ મશીન નો કાર્યકારિ સિક્કાંત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ Normalising સમજાવો. ૦૭
બ ગેસ carburizing સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ Tempering સમજાવો. ૦૭
બ મોલ્ડ / મશીન ઘટકો માટે મેટલ ની પસંદગી માપદંડ આપો. ૦૭
