

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER 2013****Subject Code: 341901****Date: 05-06-2013****Subject Name: Manufacturing Engineering - II****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 to be Authentic.

- Q.1** (a) 1. State importance of the metal removal processes. **03**  
2. Differentiate between metal forming and generating method. **04**
- (b) Differentiate between orthogonal cutting and oblique cutting. **07**
- Q.2** (a) Give classification of lathe machine. Draw block diagram of lathe and label various parts on it **07**  
(b) State various taper turning methods on a lathe machine. Explain any one of them with neat sketch. **07**
- OR**
- (b) Explain Speed, Feed, and Depth of cut on a lathe machine. **07**
- Q.3** (a) Enlist different type of drilling machine. Draw a block diagram of simple drilling machine and label its main parts. **07**  
(b) Explain crank and slotted type quick return mechanism of shaper. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain various operations that can be performed on shaper machine. **07**  
(b) Differentiate between capstan and turret lathe, state its advantage over engine lathe. **07**
- Q.4** (a) Draw a neat sketch of single point cutting tool with its geometry. **07**  
(b) Name different indexing methods and explain compound indexing for a milling machine. **07**
- OR**
- Q.4** (a) List various milling operations and explain any three operations with sketch **07**  
(b) Classify the milling machine and draw a line diagram of plain milling machine, showing different parts. **07**
- Q.5** (a) Classify the types of press. Explain “ Fly Press” with sketch. **07**  
(b) Explain with sketch Up milling and Down milling operation. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain at least five different operation that can be performed on a press. **07**  
(b) Write a short note(Any two) **07**  
(1)Progressive die. (2)Standard milling cutter  
(3) Steady rest and follower rest (4) Tool life and machinability.

પ્રશ્ન-૧	અ	1. મેટલ રીમૂવલ પ્રક્રિયા નુ મહત્વ સમજાવો.	૦૩
		2. મેટલ ફોરમિંગ અને જનરેટીંગ વચ્ચે નો તફાવત લખો.	૦૪
	બ	ઓર્થોગોનલ કટીંગ અને ઓબ્લીક કટીંગ વચ્ચે નો તફાવત લખો.	૦૭
પ્રશ્ન-૨	અ	લેથ મશીન નુ વર્ગીકરણ કરો. લેથ મશીનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી તેના ઉપર જુદા જુદા ભાગો દર્શાવો.	૦૭
	બ	લેથ મશીન પર થતી જુદી જુદી ટેપર ટર્નિંગ ક્રિયાઓ જણાવો અને ગમે તે એક આકૃતિ દોરી સનમજાવો	૦૭
		અથવા	
	બ	લેથ મશીનના સંદર્ભ માં સ્પીડલફીડ અને ડેપ્થ ઓફ કટ સમજાવો	૦૭
પ્રશ્ન-૩	અ	જુદા જુદા પ્રકારના ડ્રીલીંગ મશીનના નામ આપો. સાદા ડ્રીલીંગ મશીનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી તેના ઉપર જુદા જુદા ભાગો દર્શાવો.	૦૭
	બ	શેપર મશીન માટે કેંક અને સ્લોટેડ ટાઇપ કવિક રીટર્ન મિકેનિઝમ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	શેપર મશીન ઉપર કરી શકાતા જુદાજુદા ઓપરેશન સમજાવો.	૦૭
	બ	કેપસટન અને ટરેટ લેથ ના તફાવત લખો. અને એજીન લેથ ઉપર ના તેના લાભો જણાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૪	અ	સીંગલ પોઇન્ટ કટીંગ ટૂલ ની આકૃતિ દોરી તેના જુદા જુદા ભાગો અને ખુણાઓ દર્શાવો.	૦૭
	બ	ઇન્ડેક્સીન્ગની જુદી જુદી રીતોના નામ લખો.. અને મીલીંગ મશીન માટે કમ્પાઉન્ડ ઇન્ડેક્સીન્ગ સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	મીલીંગ ઓપરેશનના નામ આપી આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	મીલીંગ મશીનનુ વર્ગીકરણ કરો અને પ્લેન મીલીંગ મશીનનો લાઇન ડાયાગ્રામ દોરી તેના ઉપર જુદા જુદા ભાગો દર્શાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૫	અ	પ્રેસ ટુલનુ વર્ગીકરણ કરો અને ફ્લાય પ્રેસ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	અપ મીલીંગ અને ડાઉન મીલીંગ નુ વર્ણન આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	પ્રેસ ઉપર કરવામા આવતા ઓછામા ઓછા પાંચ ઓપરેશન આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	કોઇપણ બે ટુંકનોંધ લખો	૦૭
		૧) પ્રોગ્રેસીવ ડાઇ	૨) સ્ટાન્ડર્ડ મીલીંગ કટર
		૩) ટુલ લાઇફ અને મશીનેબીલીટી	૪) સ્ટડી અને ફ્લોચર રેસ્ટ

\*\*\*\*\*