

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV-EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3341901**Date: 15/12/2015****Subject Name: Manufacturing Engineering-II****Time: 02:30 PM TO 5:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define Machining process.
 ૧. મશીનીંગ પ્રક્રિયા ની વ્યાખ્યા આપો.
 2. Name various cutting tool material.
 ૨. જુદા જુદા કટીંગ ટૂલ મટિરિયલ ના નામ આપો.
 3. List various types of drill.
 ૩. વિવિધ પ્રકાર ના ડ્રીલ ની યાદી બનાવો.
 4. Explain the term cutting speed and feed with reference to drilling machine.
 ૪. ડ્રીલીંગ મશીનના સંદર્ભમાં કટીંગ સ્પીડ અને ફીડ સમજાવો.
 5. Why cutting fluids are used ?
 ૫. કટીંગ ફ્લુઇડનો શા માટે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?
 6. State main functions of a quick return mechanism.
 ૬. ક્વીક રીટર્ન મીકેનીઝમના મુખ્ય કાર્યો આપો.
 7. List slotting machine operations.
 ૭. સ્લોટીંગ મશીનના ઓપરેશનની યાદી બનાવો.
 8. Explain longitudinal feed and cross feed with reference to lathe.
 ૮. લેથ મશીનના સંદર્ભમાં લોન્જીટ્યુડીનલ ફીડ અને ક્રોસ ફીડ સમજાવો.
 9. List various parts of a tool head of shaper machine.
 ૯. શેપર મશીનના ટૂલ હેડના વિવિધ ભાગોના નામની યાદી બનાવો.
 10. Why chucks are used?
 ૧૦. ચક્ર શા માટે વાપરવામાં આવે છે?
- Q.2** (a) What are the properties of good cutting tool material? Discuss. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) સારા કટીંગ ટૂલ મટીરીયલના ગુણધર્મો કયા છે? ચર્ચો. **03**
- OR
- (a) State the advantages and disadvantages of discontinuous chip. **03**
- (અ) ડીસકન્ટીન્યુઅસ ચીપના ફાયદા અને ગેરફાયદા આપો. **03**
- (b) Draw a neat sketch of single point cutting tool and show various angles. **03**
- (બ) સિંગલ પોઇન્ટ કટીંગ ટૂલની આકૃતિ દોરી વિવિધ ખૂણા દર્શાવો. **03**

		OR	
	(b)	Differentiate oblique cutting and orthogonal cutting.	03
	(બ)	ઓબ્લીક કટીંગ અને ઓર્થોગોનલ કટીંગ ના તફાવત આપો.	03
	(c)	Explain 1. Face plate 2. Angle plate	04
	(ક)	સમજાવો. 1 ફેસ પ્લેટ 2 એંગલ પ્લેટ.	04
		OR	
	(c)	Explain knurling and chamfering operations.	04
	(ક)	નર્લીંગ અને ચેમ્ફરીંગ ઓપરેશન્સ સમજાવો.	04
	(d)	Describe four jaw chuck with neat sketch.	04
	(ડ)	સ્વચ્છ આકૃતિની મદદ થી ફોર જો ચક્ર વર્ણવો.	04
		OR	
	(d)	List methods of obtaining various lathe spindle speeds. Explain any one.	04
	(ડ)	લેથ સ્પીન્ડલની અલગ અલગ સ્પીડ મેળવવાની રીતોની યાદી આપો. કોઈ પણ એક સમજાવો.	04
Q.3	(a)	List and describe in brief the main parts of a slotting machine.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	સ્લોટીંગ મશીનના મુખ્ય ભાગોની યાદી બનાવી ટુંકમાં સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Differentiate between planer and shaper.	03
	(અ)	પ્લેનર અને શેપર ના તફાવત આપો.	03
	(b)	Draw a block diagram of shaper machine and label its main parts.	03
	(બ)	શેપર મશીનની રેખાકૃતિ દોરી મુખ્ય ભાગોના નામ દર્શાવો.	03
		OR	
	(b)	Give specifications of a shaping machine.	03
	(બ)	શેપર મશીનના સ્પેશીફિકેશન આપો.	03
	(c)	List drilling machine operations. Explain reaming operation.	04
	(ક)	ડ્રીલીંગ મશીનના ઓપરેશનની યાદી બનાવો. રીમીંગ ઓપરેશન સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain working of a sensitive drilling machine with neat sketch.	04
	(ક)	સ્વચ્છ આકૃતિની મદદથી સેન્સીટીવ ડ્રીલીંગ મશીનનું કાર્ય સમજાવો.	04
	(d)	Write short note on Sleeve and socket.	04
	(ડ)	સ્લીવ અને સોકેટ પર ટુંક નોંધ લખો.	04
		OR	
	(d)	State the specification of drilling machine.	04
	(ડ)	ડ્રીલીંગ મશીનના સ્પેશીફિકેશન આપો.	04
Q.4	(a)	Name different methods of indexing. Explain direct indexing.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	ઇન્ડેક્સિંગની અલગ અલગ રીતના નામ આપો. ડાયરેક્ટ ઇન્ડેક્સિંગ સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Give classification of milling cutters.	03
	(અ)	મીલીંગ કટરનું વર્ગીકરણ આપો.	03
	(b)	Explain up milling and down milling.	04
	(બ)	અપ મીલીંગ અને ડાઉન મીલીંગ સમજાવો	04
		OR	
	(b)	Explain with neat sketch 1. Face milling 2 End milling.	04

	(બ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો 1. ફેસ મીલીંગ 2. એંડ મીલીંગ.	04
	(c) Explain with neat sketch Hydraulic quick return mechanism.	07
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે હાઇડ્રોલીક ક્વીક રીટર્ન મીકેનિઝમ સમજાવો.	09
Q.5	(a) Differentiate between capstan and turret lathe.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) કેપ્સ્ટન અને ટરેટ લેથ વચ્ચેના તફાવત આપો.	04
	(b) Write short note on Back gear mechanism of lathe	04
	(બ) લેથ ની બેક ગીયર મીકેનિઝમ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	04
	© Draw a block diagram of knee type milling machine and label its main parts.	03
	(ક) ની ટાઇપ મીલીંગ મશીનની રેખાકૃતિ દોરો અને તેના મુખ્ય ભાગો દર્શાવો.	03
	(d) Write short note on tool wear.	03
	(ડ) ટૂલ વિઝર વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	03
