

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – • EXAMINATION – SUMMER 2017**

**Subject Code: 2351903****Date:06-05-2017****Subject Name: Machine Tools Technology****Time: 2:30 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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Explain Need, Scope & importance of Machine tools technology in industries. **07**
- પ્રશ્ન. ૧ અ ઈન્ડસ્ટ્રી મા મશીન ટૂલ ટેકનોલોજી ની જરૂરીયાત, સ્કોપ અને મહત્વ સમજાવો. **૦૭**
- (b) Illustrate the specification of any one grinding wheel as per IS. **07**
- બ IS પ્રમાણે કોઈપણ એક ગ્રાઇડીંગ વ્હીલ ની નામકરણ પધ્ધતી ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **૦૭**
- Q.2** (a) Explain gear Hobbing with its Advantages and disadvantages. **07**
- પ્રશ્ન. ૨ અ ગીયર હોબીંગ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા આપી સમજાવો. **૦૭**
- (b) State different method of gear finishing and explain any one. **07**
- બ ગીયર ફિનીશીંગ ની વિવિધ રીતો જણાવી કોઈ પણ એક રીત સમજાવો. **૦૭**
- OR
- (b) Explain the centre less grinding process with neat sketch. **07**
- બ સેન્ટરલેસ ગ્રાઇડીંગ પ્રક્રિયા સ્વરછ આકૃતિ દોરી સમજાવો. **૦૭**
- Q.3** (a) Write the advantages and limitations of broaching process. **07**
- પ્રશ્ન. ૩ અ બ્રોચીંગ પ્રોસેસના ફાયદા અને મર્યાદાઓ જણાવો. **૦૭**
- (b) Write the Specification of Jigboring machine. **07**
- બ જીગ બોરીંગ મશીન ના સ્પેશિફિકેશન લખો. **૦૭**
- OR
- Q.3** (a) Explain the process of single start & multi start thread cutting operation by single point cutting tool on a Lathe machine. **07**
- પ્રશ્ન. ૩ અ લેથ મશીન પર સીગલ પોઇન્ટ કટીંગ ટુલ દ્વારા થતી સીગલ સ્ટાર્ટ અને મલ્ટી સ્ટાર્ટ થ્રેડ કટીંગ ઓપરેશન પ્રક્રિયા વર્ણવો. **૦૭**
- (b) Classify the automatic machine. Explain single spindle automatic machine with neat sketch. **07**
- બ ઓટોમેટિક મશીન નું વર્ગીકરણ કરો. સીગલ સ્પીન્ડલ ઓટોમેટિક મશીન ની સ્વરછ આકૃતિ સાથે સમજાવો. **૦૭**
- Q.4** (a) Define Special purpose machine & Explain its need and application in **07**

		production areas.	
પ્રશ્ન. ૪	અ	સ્પેશીયલ પરપજ મશીન ની વ્યાખ્યા આપો. અને તેનું પ્રોડક્શન એરિયા માં જરૂરિયાત અને ઉપયોગો જણાવો.	૦૭
	(b)	Explain Electric Discharge machining with neat sketch.	૦૭
	બ	ઇલેક્ટ્રીકલ ડિસ્ચાર્જ મશિનીંગ સ્વરૂપ આકૃતિ સહ વર્ણવો.	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	Compare the Ultrasonic machining (USM) and Abrasive jet machining (AJM) processes.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	અલ્ટ્રાસોનિક મશિનીંગ (USM) અને એબ્રેસીવ જેટ મશિનીંગ (AJM) પ્રક્રિયાઓ વચ્ચે ની સરખામણી વર્ણવો.	૦૭
	(b)	Classify nonconventional methods of machining.	૦૭
	બ	નોન કન્વેશનલ મશિનીંગ પ્રક્રિયાઓ નું વર્ગીકરણ આપો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain Part programming for CNC machines.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	CNC મશીન માં પાર્ટ પ્રોગ્રામિંગ સમજાવો.	૦૭
	(b)	List and explain advantages and limitations of CNC machines.	૦૭
	બ	CNC મશીન નાં ફાયદા તથા ગેરફાયદા સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain Automatic tool changer (ATC) with figure.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	ઓટોમેટિક ટૂલ ચેન્જર (ATC) આકૃતિ સહ સમજાવો	૦૭
	(b)	Explain need of CNC machine in industries.	૦૭
	બ	CNC મશીન ની ઈન્ડસ્ટ્રી માં જરૂરિયાત સમજાવો	૦૭

\*\*\*\*\*