

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-5 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3351903**Date: 18-11-2019****Subject Name: MANUFACTURING ENGINEERING-III****Time:10:30 AM TO 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. 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define : cutting speed, feed
૧. વ્યાખ્યા આપો : કટિંગ સ્પીડ, ફીડ.
 2. Give surface finish symbol for (1) Grinding finish (2) Lapping
૨. સરફેસ ફીનીશ માટે સિમ્બોલ આપો. (૧) ગ્રાઇન્ડીંગ ફીનીશ (૨) લેપીંગ
 3. State cause for producing Glazing defect in grinding wheel.
૩. ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલ માં ગ્લેઝીંગ ખામી ઉદભવવાનાં કારણો જણાવો.
 4. State use of open structure and closed structure Grinding wheel.
૪. ઓપન સ્ટ્રક્ચર અને ક્લોઝ સ્ટ્રક્ચર ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલ ના ઉપયોગો જણાવો.
 5. State various objective of Gear finishing.
૫. ગિઅર ફીનીશીંગ કરવાના હેતુ જણાવો.
 6. How you will identify left hand thread.
૬. લેફ્ટ હેન્ડ થ્રેડ ને કેવી રીતે ઓળખશો તે જણાવો.
 7. List four different types of thread.
૭. જુદાજુદા પ્રકારના ચાર થ્રેડ ના નામ આપો.
 8. Why Gear honing carried out?
૮. ગિઅર હોનીંગ કેમ કરવામાં આવે છે?
 9. State function of Dielectric fluid in EDM (any four)
૯. EDM માં ડાઇઇલેક્ટ્રિક ફ્લુઇડ નું કાર્ય જણાવો (કોઈ ચાર).
 10. State any four need of Non Conventional machining processes.
૧૦. નોન કન્વેન્શનલ મશીનીંગ પ્રોસેસની ચાર જરૂરીયાત જણાવો.
- Q.2** (a) With figs. Explain external center-less grinding. **03**
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) આકૃતિ સાથે એક્સ્ટરનલ સેન્ટર-લેસ ગ્રાઇન્ડીંગ સમજાવો. **૦૩**
- OR**
- (a) Explain cutting action of grinding wheel. **03**
 (અ) ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલની કટિંગ એક્શન સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain working and constructional feature of Cylindrical Grinder. **03**
 (બ) સીલિન્ડ્રીકલ ગ્રાઇન્ડરની રચના અને કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવો. **૦૩**

		OR	
	(b)	Give difference between lapping and honing.	03
	(બ)	લેપીંગ અને હોનીંગ વચ્ચે નો તફાવત આપો.	૦૩
	(c)	Explain various work mounting methods on Cylindrical Grinder.	04
	(ક)	સીલિન્ડ્રીકલ ગ્રાઇન્ડર ઉપર વર્ક માઉન્ટીંગ ની રીતો સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	With neat sketch explain mounting of Grinding wheel.	04
	(ક)	આકૃતિ સાથે ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલનું માઉન્ટીંગ સમજાવો.	૦૪
	(d)	State and explain various bonds and its symbol for Grinding wheel.	04
	(ડ)	ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલ માટે જુદાજુદા બોન્ડ સમજાવી તેમના સિમ્બોલ લખો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain briefly Grinding Wheel nomenclature for WA150M7V17.	04
	(ડ)	WA150M7V17 ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલનું નામકરણ વિસ્તાર થી સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a)	With fig. give various elements of spur gear.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	આકૃતિ દોરી સ્પર ગિઅરના જુદાજુદા એલીમેન્ટ્સ બતાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Give characteristic of Gear generating method.	03
	(અ)	ગિઅર જનરેટીંગ ની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.	૦૩
	(b)	Explain Gear Shaving.	03
	(બ)	ગિઅર શેવિંગ સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(b)	Give comparison between Gear hobbing and Gear Shaping.	03
	(બ)	ગિઅર હોબીંગ અને ગિઅર શેપિંગ વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૩
	(c)	State various Gear Forming methods and explain any one.	04
	(ક)	ગિઅર ફોર્મિંગની જુદીજુદી રીતો જણાવી ગમે તે એક સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Write note on Gear Grinding.	04
	(ક)	ગિઅર ગ્રાઇન્ડીંગ પર નોંધ લખો.	૦૪
	(d)	State and explain various Broaching methods.	04
	(ડ)	જુદીજુદી બ્રોચિંગ રીતો જણાવી દરેક ને સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain Trueing and Dressing of grinding wheel.	04
	(ડ)	ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલનું ટ્રુઈન્ગ અને ડ્રેસિંગ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	Draw V- thread and show its various elements on it.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	V- થ્રેડ દોરી તેના પર જુદાજુદા ઘટકો બતાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain Pitch and Lead in reference of two starts thread.	03
	(અ)	પીચ અને લીડ 2-સ્ટાર્ટ થ્રેડના સંદર્ભમાં સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain thread Rolling and give its advantage.	04
	(બ)	થ્રેડ રોલીંગ સમજાવો અને તેના ફાયદા જણાવો.	૦૪
		OR	
	(b)	Write note on thread chasing.	04
	(બ)	થ્રેડ ચેસિંગ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(c)	With line diagram explain single column jig boring machine.	07

	(ક) લાઈન ડાયાગ્રામ દોરી સિંગલ કોલમ જીગ બોરિંગ મશીન સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) With fig. explain EDM.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) EDM આકૃતિ સહીત સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain chemical vapor deposition technique	04
	(બ) કેમિકલ વેપર ડીપોઝીશન ટેકનીક સમજાવો.	૦૪
	(c) Write note on LBM.	03
	(ક) LBM પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	(d) Write note on Ultrasonic machining process.	03
	(ડ) અલ્ટ્રાસોનિક મશીનીંગ પ્રોસેસ પર નોંધ લખો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com