

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V• EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 3351903

Date:19/05/2016

Subject Name: Manufacturing engineering –III

Time: 02:30 PM to 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. 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 Cutting Speed and Feed.
૧. કટીંગ સ્પીડ અને ફીડ ની વ્યાખ્યા આપો.
2. Explain loading of grinding wheel.
૨. ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલ માં લોડીંગ અટેલે શું?
3. What is dressing in grinding process.
૩. ગ્રાઇન્ડીંગ પ્રક્રિયા માં ડ્રેસિંગ અટેલે શું?
4. What is abrasive?
૪. એબ્રેસીવ એટલે શું ?
5. Enlist types of gear.
૫. ગીયર ના પ્રકારો ના નામ લખો.
6. List gear finishing processes name.
૬. ગીયર ફીનીશીંગ પ્રક્રિયા ના નામ લખો.
7. Briefly explain pull broaching process.
૭. પુલ બ્રોચિંગ પ્રક્રિયા ટૂંક માં વર્ણવો.
8. Write advantages of Thread milling.
૮. થ્રેડ મીલીંગ ના ફાયદાઓ લખો.
9. What is Electrolyte ?
૯. ઇલેક્ટ્રોલાઇટ એટલે શું?
10. What is Lithography ?
૧૦. લીથોગ્રાફી એટલે શું ?

Q.2

(a) What is the importance of Manufacturing engineering –III in industries ?

03

પ્રશ્ન. ૨	(અ) ઇન્ડસ્ટ્રીઝ માં મેન્યુફેક્ચરીંગ એન્જીનીયરીંગ- IIIનું મહત્વ સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Draw a neat sketch of single point cutting tool showing its geometry.	03
	(અ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સીંગલ પોઇન્ટ કટિંગ ટુલ ની જ્યોમેટ્રી દોરો.	03
	(b) Briefly explain cutting action of grinding wheel.	03
	(બ) ટ્રૂકમાં ગ્રાઇન્ડીંગ ચક્રની કાપક્રિયા સમજાવો.	03
	OR	
	(b) State the need for balancing grinding wheel.	03
	(બ) ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલ ને બેલન્સ કરવા ની જરૂરીયાતો લખો.	03
	(c) Explain nomenclature of grinding wheel mark with the code WA 80 M 10 V17.	04
	(ક) WA 80 M 10 V17 કોડ નામકરણવાળા ગ્રાઇન્ડીંગ વ્હીલ ને સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain Center less grinding operation with neat sketch.	04
	(ક) સેન્ટર લેસ ગ્રાઇન્ડીંગ ઓપરેશન આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	(d) Explain tool and cutter grinder with neat sketch.	04
	(ડ) ટુલ અને કટર ગ્રાઇન્ડર સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	OR	
	(d) With neat sketch explain Gear shaping process.	04
	(ડ) ગીયર શેપીંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ સહ વર્ણવો.	04
Q.3	(a) Write short note on Abrasive Jet Machining (AJM).	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) એબ્રેસિવ જેટ મશીનીંગ પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(a) List Gear finishing process.	03
	(અ) ગીયર ફીનીશીંગ પ્રક્રિયા લખો.	03
	(b) Write short note on Gear Broaching process.	03
	(બ) ગીયર બ્રોચિંગ પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) Classify major types of Thread.	03
	(બ) મુખ્ય પ્રકાર ના થ્રેડ નું વર્ગીકરણ કરો.	03
	(c) Write short note on Thread chasing.	04
	(ક) ટૂંક નોંધ લખો થ્રેડ ચેસિંગ.	04
	OR	

	(c) Explain Thread rolling process with neat sketch.	04
	(ક) થ્રેડ રોલિંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતી સહ વર્ણવો.	04
	(d) Explain Thread milling operation with neat sketch	04
	(ડ) થ્રેડ મીલીંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતી સહ વર્ણવો.	04
	OR	
	(d) Draw neat sketch of broach with its various elements.	04
	(ડ) સ્વચ્છ આકૃતી સાથે બ્રોચ તેના જુદાજુદા ભાગો સાથે દોરો.	04
Q.4	(a) Classify the Broach machines.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) બ્રોચ મશીન ની વર્ગીકરણ કરો.	03
	OR	
	(a) List applications of Special Purpose Machines(SPM).	03
	(અ) સ્પેશ્યલ પર્પઝ મશીન(SPM) ની ઉપયોગીતા લખો.	03
	(b) Explain Single column jig boring machine with neat sketch.	04
	(બ) સિંગલ કોલમ જીગ બોરિંગ મશીન આકૃતી સહ વર્ણવો.	04
	OR	
	(b) List need of Micro Electro Mechanical System(MEMS).	04
	(બ) માઇક્રો ઇલેક્ટ્રો મિકેનિકલ સીસ્ટમ(MEMS) ની જરૂરિયાત લખો.	04
	(c) Classify non-conventional method of machining. Explain Electro Discharge Machining in detail.	07
	(ક) નોન કન્વેન્શનલ મશીનીંગ પ્રક્રિયા નું વર્ગીકરણ કરો.ઇલેક્ટ્રો ડિસ્ચાર્જ મશીનીંગ સવિસ્તાર વર્ણવો.	07
Q.5	(a) Explain Ultra Sonic Machining in detail.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) અલ્ટ્રા સોનિક મશીનીંગ સવિસ્તાર વર્ણવો.	04
	(b) Write short note on Gear hobbing.	04
	(બ) ગીયર હોબિંગ પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(c) Describe classification of Gear manufacturing process.	03
	(ક) ગીયર મેનુફેક્ચરીંગ પ્રક્રિયા નું વર્ગીકરણ વર્ણવો.	03
	(d) Give difference between EDM and ECM.	03
	(ડ) તફાવત આપો:ઈ.ડી.એમ અને ઈ સી.એમ.	03
