

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 3362003**Date:02-05- 2015****Subject Name: CNC Machines****Time: 10:30 AM TO 1:00 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. Write the code to do coolant on and off.
 ૧. કુલન્ટને શરુ અને બંધ કરવા માટે ના કોડ લખો.
 2. Write the difference between G00 and G01.
 ૨. G00 અને G01 વચ્ચે નો ભેદ લખો.
 3. List down the tools required for C.N.C. maintenance.
 ૩. સી.એન.સી મેઈન્ટેનન્સ કરવા માટે જરુરી સાધન જણાવો.
 4. Give the difference between G81 and G83.
 ૪. G81 અને G83 વચ્ચે નો ભેદ લખો.
 5. Define CNC machine.
 ૫. સી.એન.સી મશીન ની વ્યાખ્યા આપો.
 6. Differentiate between point to point and continuous motion control.
 ૬. પોઇન્ટ ટુ પોઇન્ટ અને કન્ટીન્યુઅસ ગતી વચ્ચે નો ભેદ લખો.
 7. What is the difference between machine zero, part zero and reference zero?
 ૭. મશીન ઝીરો, પાર્ટ ઝીરો અને રેફરન્સ ઝીરો વચ્ચેનો તફાવત શું છે?
 8. Give the function of ATC.
 ૮. એટીસી નું કાર્ય જણાવો.
 9. Give two advantages of adaptive control.
 ૯. એડપ્ટિવ કંટ્રોલ ના બે ફાયદાઓ જણાવો.
 10. Give the difference between LM guideway and conventional guideway.
 ૧૦. LM ગાઈડ વે અને પરંપરાગત ગાઈડ વે વચ્ચે તફાવત આપો.

- Q.2** (a) Explain motion nomenclature for C.N.C. machine. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) સી.એન.સી મશીન ના નોમેનક્લચર સમજાવો. **03**

OR

- (a) What you mean by preparatory code and miscellaneous code? **03**
(અ) પ્રીપ્રેટરી કોડ અને મીસેલીનીઅસ કોડ થી તમે શુ સમજ્યા? **03**
- (b) Explain selection criteria for C.N.C. machine. **03**
(બ) સી.એન.સી મશીન ની પસંદગી કરવા ના મુદા લખો. **03**

OR

	(b)	List the information to do process planning.	03
	(બ)	પ્રોસેસ પ્લાનીંગ કરવા માટે ની જરૂરી માહિતી લખો.	03
	(c)	Explain ISO standard format for turning insert.	04
	(ક)	ટર્નિંગ ઇન્સર્ટ માટે આઇએસઓ પ્રમાણિત ફોર્મેટ સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain open loop and closed loop control system with sketch.	04
	(ક)	ઓપન લૂપ અને ક્લોઝ્ડ લૂપ કંટ્રોલ સિસ્ટમ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	(d)	List the advantages of C.N.C machine.	04
	(ડ)	સી.એન.સી મશીનના ફાયદાઓ જણાવો.	04
		OR	
	(d)	Define D.N.C. system and write down its advantages.	04
	(ડ)	ડી.એન.સી સીસ્ટમની વ્યાખ્યા આપી તેના ફાયદાઓ લખો.	04
Q.3	(a)	Draw the structure of process planning.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	પ્રોસેસ પ્લાનીંગ નું બંધારણ દોરો.	03
		OR	
	(a)	Write the disadvantages of C.N.C. machine.	03
	(અ)	સી.એન.સી મશીનના ગેરફાયદા લખો.	03
	(b)	Explain criteria required for work holding device.	03
	(બ)	વર્ક પીસ ને પકડી રાખવાનું સાધન માટેના પસંદગી કરવા ના મુદ્દા લખો.	03
		OR	
	(b)	Give the difference between G98 and G99 using G83.	03
	(બ)	G98 અને G99 વચ્ચે નો ભેદ લખો.	03
	(c)	Explain configuration of CNC machine.	04
	(ક)	સીએનસી મશીનની રૂપરેખા સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain any four G-code with its function.	04
	(ક)	કોઈ પણ ચાર G-કોડ તેના ફંક્શન સાથે સમજાવો.	04
	(d)	Explain sub program with suitable example.	04
	(ડ)	સબ પ્રોગ્રામ યોગ્ય ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain the cutter compensation g-code.	04
	(ડ)	કટર કોમ્પેન્સેશન ના કોડ સમજાવો.	04
Q.4	(a)	Write the difference between conventional Lathe and C.N.C. machine.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	સી.એન.સી મશીન અને પરંપરાગત લેથ વચ્ચે નો ભેદ લખો.	03
		OR	
	(a)	Give the difference between milling machine and turning machine.	03
	(અ)	મીલીંગ મશીન અને ટૂર્નિંગ મશીન વચ્ચે નો ભેદ લખો.	03
	(b)	Explain incremental and absolute programming method with example.	04
	(બ)	ઇન્ક્રીમેન્ટલ અને એબસોલ્યુટ પ્રોગ્રામિંગ પદ્ધતી સમજાવો.	04
		OR	
	(b)	Explain word block format for CNC programming.	04
	(બ)	સીએનસી પ્રોગ્રામિંગ માટે વર્ડ બ્લોક ફોર્મેટ સમજાવો.	04
	(c)	Explain Macro with suitable example.	07

	(ક) મેક્રો યોગ્ય ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain any four M-code with its function.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) કોઈ પણ ચાર M-કોડ તેના ફંક્શન સાથે સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain daily maintenance of CNC machine.	04
	(બ) સીએનસી મશીનનું દૈનિક નિભાવ સમજાવો.	૦૪
	(c) Write the advantages of adaptive control.	03
	(ક) એડેપ્ટીવ કંટ્રોલ ના ફાયદા લખો.	૦૩
	(d) Explain concept of CAM.	03
	(ડ) CAMનો કન્સેપ્ટ સમજાવો.	૦૩
