

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code:3362003**Date:04-05-2017****Subject Name: CNC MACHINES.****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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Write the difference between G00 and G01.
૧. G00 અને G01 વચ્ચે નો ભેદ આપો.
2. Write the difference between G02 and G03.
૨. G02 અને G03 વચ્ચે નો ભેદ આપો.
3. Which code is used for dwell time?
૩. ડવેલ સમય માટે કયો કોડ વપરાય છે ? લખો.
4. List the different operating mode of CNC machine.
૪. સી. એન. સી. ના જુદાજુદા ઓપરેટીંગ મોડ લખો.
5. List the cutter compensation code.
૫. કટર કોપેનસેસન ના કોડ લખો.
6. Differentiate between point to point and continuous motion control.
૬. પોઇન્ટ ટુ પોઇન્ટ અને કન્ટીન્યુઅસ મોસન વચ્ચે નો ભેદ લખો.
7. Which code is used to cancel canned cycle?
૭. કેંડ સાયકલ બંધ કરવા માટે નો કોડ લખો.
8. Give two advantages of adaptive control.
૮. એડેપ્ટીવ કંટ્રોલ ના બે ફાયદા લખો.
9. What you mean by preparatory code and miscellaneous code?
૯. પ્રીપ્રેટરી અને મીસેલીનીયસ કોડ એટલે શું?
10. List down the tools required for C.N.C. maintenance.
૧૦. સી.એન.સી. નું મેન્ટેનસ કરવા માટે ના જરૂર પડતા સાધનો ના નામ આપો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

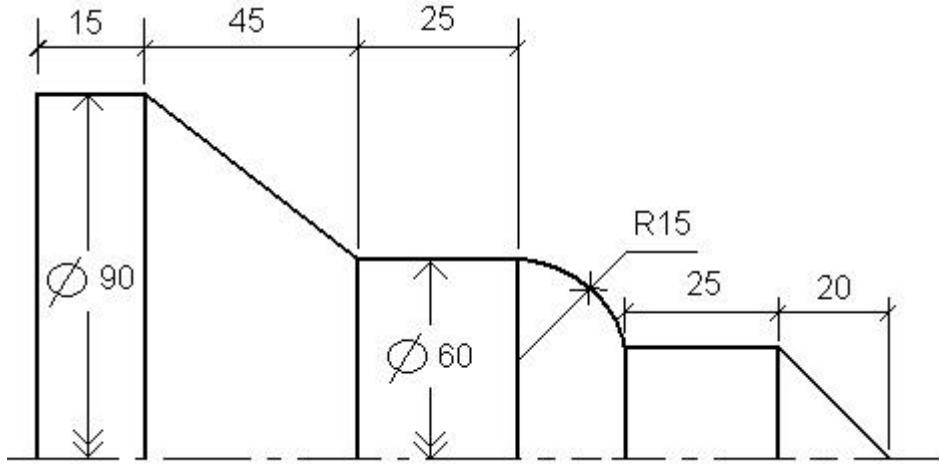
- (a) List the advantages of CNC Machine. **03**
 - (અ) સી.એન.સી. મશીન ના ફાયદા લખો. **03**
- OR
- (a) Which law is used to define CNC axis. **03**
 - (અ) સી.એન.સી. માં દિશાઓ નક્કી કરવા કયો નિયમ વપરાય ? **03**
 - (b) List the disadvantages of CNC Machine. **03**
 - (બ) સી.એન.સી. મશીન ના ગેરફાયદા લખો. **03**

OR

	(b) Differentiate open loop and closed loop system.	03
	(બ) ઓપન લુપ અને ક્લોઝ લુપ વચ્ચે નો ભેદ આપો.	03
	(c) With neat sketch explain Ball Screw.	04
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ વડે બોલ સ્ક્રુ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain incremental and Absolute programming methods.	04
	(ક) ઇન્ક્રીમેન્ટલ અને એબસોલ્યુટ પ્રોગ્રામિંગ સમજાવો.	04
	(d) Give the function of G80, G99, G98, and G00.	04
	(ડ) G80, G99, G98, અને G00 ના ઉપયોગો લખો.	04
	OR	
	(d) Give the function of M02, M03, M05, and M30.	04
	(ડ) M02, M03, M05, અને M30 ના ઉપયોગો લખો.	04
Q.3	(a) Define D.N.C. system and write its function.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ડી.એન.સી. સીસ્ટમની વ્યાખ્યા આપી તેનું ફંક્શન લખો.	03
	OR	
	(a) Explain types of adaptive control.	03
	(અ) એડેપ્ટીવ કંટ્રોલ ના પ્રકાર સમજાવો.	03
	(b) Give the difference between LM guide way and conventional guide way.	03
	(બ) એલ. એમ.ગાઈડ અને કન્વેન્શનલ ગાઈડ વચ્ચે નો ભેદ આપો.	03
	OR	
	(b) List the information to do process planning.	03
	(બ) પ્રોસેસ પ્લાનીંગ કરવા માટે ના જરૂરી મુદા લખો.	03
	(c) Draw the structure of process planning.	04
	(ક) પ્રોસેસ પ્લાનીંગ નું સ્ટ્રક્ચર દોરો.	04
	OR	
	(c) Give the difference between milling machine and turning machine.	04
	(ક) મીલિંગ અને ટર્નિંગ વચ્ચે નો ભેદ આપો.	04
	(d) List the daily maintenance check list for CNC machine.	04
	(ડ) સી.એન.સી. માં રોજ મેઈન્ટેનન્સ માટે ચેક કરવાના મુદા લખો.	04
	OR	
	(d) Explain concept of CAM.	04
	(ડ) “કેમ” સમજાવો.	04
Q.4	(a) Explain G81 canned cycle format.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) G81 કૅન્ડ સાયકલની રૂપરેખા સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain word block format for CNC programming.	03
	(અ) સી.એન.સી. પ્રોગ્રામિંગ માટે નો વર્ડ બ્લોક ફોર્મેટ સમજાવો.	03
	(b) Differentiate between G98 and G99 with respect to G81.	04
	(બ) G98 અને G99 નો ભેદ G81 ની સાપેક્ષ માં સમજાવો.	04
	OR	
	(b) List the CNC manufacturing company name.	04
	(બ) સી.એ.સી. મસીન બનાવતી કંપની ના નામ લખો.	04
	(c) Write the CNC program for finish cut for object shown in fig. 1.	07

(ક) આકૃતિ 1 માં બતાવેલ પાર્ટ્સ બાનાવવા માટે નો ફાઈનલ કટ નો પ્રોગ્રામ લખો. ૦૭

- Q.5** (a) Write the difference between conventional Lathe and C.N.C. machine. ૦૪
પ્રશ્ન. ૫ (અ) સી.એન. સી અને સાદા લેથ વચ્ચે નો ભેદ આપો. ૦૪
(b) Explain criteria required for work holding device. ૦૪
(બ) વર્ક હોલ્ડીંગ સાધન ને પસંદ કરવા માટે ના મુદ્દા લખો. ૦૪
(c) Draw the symbol of part zero, machine zero, reference zero. ૦૩
(ક) પાર્ટ, મશીન અને રેફરન્સ જીરો ના સિમ્બોલ દોરો. ૦૩
(d) Why double nut is preferred instead of single nut balls crew? ૦૩
(ડ) સિંગલ નટ કરતા ડબલ નટ કેમ સારી ? સમજાવો. ૦૩



(Fig. 1)
(આકૃતિ ૧)