Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3362003 **Date: 21/12/2015**

Subject Name: C.N.C. Machine

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. Which error occurred if we use lead screw in C.N.C. machine?
   ૧. લીડ સ્ક્રુ વાપરવાથી કઇ ખામી સરજાય છે ?
2. Define adaptive control.
   ૨. એડેપ્ટીવ કંટ્રોલ ની વ્યાખ્યા લખો.
3. List the types of machine tools maintenance.
   ૩. મશીન ટૂલ મેંન્ટેનંસ ના પ્રકાર લખો.
4. List the information to do process planning.
   ૪. પ્રોસેસ પ્લાનીંગ કરવા માટે ની જરુરી માહીતી લખો.
5. Why double nut is preferred instead of single nut balls crew?
   ૫. સીંગલ નટ ની જગ્યા એ ડબલ નટ શા માટે વાપરવી જોઇયે ?
6. Write the difference between G00 and G01.
   ૬. G00 અને G01 વચ્ચે નો ભેદ લખો.
7. What you mean by preparatory code and miscellaneous code?
   ૭. પ્રીપ્રેટરી કોડ અને મીસેલીનીઅસ કોડ થી તમે શુ સમજ્યા ?
8. Write the code to do coolant on and off.
   ૮. કુલંટ સરુ અને બંધ કરવા માટે ના કોડ લખો.
9. Give the difference between g81 and g83.
   ૯. G81 અને G83 વચ્ચે નો ભેદ લખો.
10. Draw the symbol of part zero, machine zero, reference zero.
    ૧૦. પાર્ટ જીરો, મશીન જીરો, અને રેફ્રન્સ જીરો ની સંજ્ઞા દોરો.

Q.2 (a) Give the difference between g98 and g99 using g83. **03**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) G98 અને G99 વચ્ચે નો ભેદ લખો. ૦૩

OR

(a) Differentiate between point to point and continuous motion control. **03**

(અ) પોઇન્ટ ટુ પોઇન્ટ અને કંટીન્યુઅસ ગતી વચ્ચે નો ભેદ લખો. ૦૩

(b) Draw the structure of process planning. **03**

(બ) પ્રોસેસ પ્લનીંગ નુ બંધારણ દોરો. ૦૩

OR

	(b)	List the criteria required for work holding device.	**03**
	(બ)	વર્ક પીસ ને પકડી રાખવનુ સાધન કેવુ હોવુ જોઈએ ? લખો.	૦૩
	(c)	Selection criteria for C.N.C. machine.	**04**
	(ક)	સી.એન.સી મશીન ની પસંદગી કરવા ના મુદા લખો.	૦૪

OR

	(c)	Write the advantages of adaptive control.	**04**
	(ક)	એડેપ્ટીવ કંટ્રોલ ના ફાયદા લખો.	૦૪
	(d)	Explain the cutter compensation g-code.	**04**
	(ડ)	કટર કોમ્પેનસેશન ના કોડ સમજાવો.	૦૪

OR

	(d)	Write with its function any four g-code.	**04**
	(ડ)	કોઈ પણ ચાર G-કોડ તેના ફંકશન સાથે લખો.	૦૪
Q.3	(a)	List down the tools required for C.N.C. maintenance.	**03**
પ્રશ્ન. 3	(અ)	સી.એન.સી મેઈન્ટેનંસ કરવા માટે જરુરી સાધન જણાવો.	૦૩

OR

	(a)	Explain motion nomenclature for C.N.C. machine.	**03**
	(અ)	સી.એન.સી મશીન ના નોમેનક્લ્ચર સમજાવો.	૦૩
	(b)	Definition and function of C.N.C. machine.	**03**
	(બ)	સી.એન.સી મશીન ની વ્યાખ્યા આપી તેના ફંક્શન લખો.	૦૩

OR

	(b)	Write the disadvantage of C.N.C. machine.	**03**
	(બ)	સી.એન.સી મશીનના ગેરફાયદા લખો.	૦૩
	(c)	Define D.N.C. system and its function.	**04**
	(ક)	ડી.એન.સી સીસ્ટમની વ્યાખ્યા આપી તેના ફંક્શન લખો.	૦૪

OR

	(c)	Write the advantages of C.N.C machine.	**04**
	(ક)	સી.એન.સી મશીનના ફાયદા લખો.	૦૪
	(d)	Explain types of adaptive control.	**04**
	(ડ)	એડેપ્ટીવ કંટ્રોલ ના પ્રકાર લખી સમજાવો.	૦૪

OR

	(d)	List the daily checklist of C.N.C machine maintenance.	**04**
	(ડ)	સી.એન.સી મેઈન્ટેનંસ માટે નુ રોજ નુ ચેક લીસ્ટ લખો.	૦૪
Q.4	(a)	Write the difference between Lathe and C.N.C. machine.	**03**
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	સી.એન.સી મશીન અને લેથ વચ્ચે નો ભેદ લખો.	૦૩

OR

	(a)	Write concept and definition of N.C. machine.	**03**
	(અ)	સી.એન.સી મશીન ની વ્યાખ્યા આપી તેનો ખ્યાલ આપો.	૦૩
	(b)	With neat sketch explain close loop and open loop control system.	**04**
	(બ)	ક્લોજ લુપ અને ઓપન લુપ આકૃતી સહ વર્ણવો.	૦૪

OR

	(b)	Write with its function any four M-code.	**04**
	(બ)	કોઈ પણ ચાર M-કોડ તેના ફંકશન સાથે લખો.	૦૪

	(c)	Explain mirror image with example.	**07**
	(ક)	મીરર ઇમેઝ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	List the problems related to mechanical systems.	**04**
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	મીકેનીકલ સાથે સંકળાયેલી ખામી ઓ લખો.	૦૪
	(b)	Explain incremental and absolute programming method with example.	**04**
	(બ)	ઇંક્રીમેંટલ અને એબસોલ્યુટ પ્રોગ્રમીંગ પધ્ધતી સમજાવો.	૦૪
	(c)	Give the difference between milling machine and turning machine.	**03**
	(ક)	મીલીંગ મશીન અને ટ્રનીંગ મશીન વચ્ચે નો ભેદ લખો.	૦૩
	(d)	How to call subprogram explain with figure.	**03**
	(ડ)	સબ પ્રોગ્રામ ને મીઇન પ્રોગ્રામ મા કઈ રીતે બોલાવશો?આકૃતી વડે સમજાવો.	૦૩

****