

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6(NEW) • EXAMINATION – SUMMER 2018**

**Subject Code: 3362003****Date: 01-May-2018****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 function of M03 and M05.
૧. M03 અને M05 નું કાર્ય લખો.
2. Write code to ON and OFF coolant.
૨. કુલંટ ચાલુ અને બંધ કરવા માટે ના કોડ લખો.
3. What is Rapid positioning?
૩. રેપીડ પોઝીશનીંગ એટલે શું?
4. Write code for cutter compensation.
૪. કટર કોમ્પેનસેશન માટે ના કોડ લખો.
5. Write a code for circular interpolation C.W and C.C.W.
૫. સરક્યુલર ઇન્ટરપોલેશન માટે ના કોડ લખો.
6. Draw the symbol of machine zero and reference zero.
૬. મશીન અને રેફરન્સ ઝીરો ની સંધના દોરો.
7. List the types of ball-Screw.
૭. બોલ સ્ક્રૂ ના પ્રકાર લખો.
8. Define N.C Machine.
૮. એન.સી. મશીન ની વ્યાખ્યા આપો.
9. List the types of 'D.N.C'.
૯. ડી.એન.સી ના પ્રકાર લખો.
10. List the types of machine tool maintenance.
૧૦. મશીન ટૂલ મેઇન્ટેનન્સ ના પ્રકાર લખો.

**Q.2**

પ્રશ્ન. ૨

- (a) List down the tools required for CNC maintenance. **03**
- (અ) સી.એન.સી. મેઇન્ટેનન્સ કરવા માટે ના યોગ્ય લખો. **03**

OR

- (a) Explain SUB program with suitable example. **03**
- (અ) સબ પ્રોગ્રામ ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **03**
- (b) Why double nut is preferred instead of single nut? **03**
- (બ) ડબલ નટ સીંગલ નટ કરતા કેમ સારી ? **03**

OR

	(b) Which criteria are required for selecting work holding device?	03
	(બ) વર્ક હોલ્ડીંગ ડીવાઇઝ પસંદ કરવા માટે ના મુદા લખો.	03
	(c) Write down check list for daily maintenance of CNC lathes.	04
	(ક) સી.એન.સી. મેઇન્ટેનન્સ નુ રોજનુ ચેક લિસ્ટ લખો.	04
	OR	
	(c) Classify CNC machine.	04
	(ક) સી.એન.સી. નુ વર્ગીકરણ કરો.	04
	(d) Give the difference between G98 and G99 using G83.	04
	(ડ) G98, G99 અને G83 વચ્ચે નો ભેદ લખો.	04
	OR	
	(d) Write short note on ATC.	04
	(ડ) એ.ટી.સી પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Give the function of M06, M30 and M04 code.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) M06, M30 અને M04 નુ કાર્ય લખો.	03
	OR	
	(a) List the different types of zero used in C.N.C machine.	03
	(અ) જુદા જુદા પ્રકાર ના સી.એન.સી. ઝીરો લખો.	03
	(b) Give the function of G00, G01 and G02 code.	03
	(બ) G00, G01 અને G02 નુ કાર્ય લખો.	03
	OR	
	(b) List the information to do process planning.	03
	(બ) પ્રોસેસ પ્લાનીંગ કરવા માટે ના મુદા લખો.	03
	(c) With neat sketch explain close loop and open loop control system.	04
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતી વડે ઓપન લૂપ અને ક્લોઝ લૂપ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) What is Point to point & Continuous motion control?	04
	(ક) પોઇન્ટ ટુ પોઇન્ટ અને કંટીન્યુઅસ કંટ્રોલ શુ છે ?	04
	(d) Explain types of adaptive control.	04
	(ડ) એડેપ્ટીવ કંટ્રોલ ના પ્રકાર લખો.	04
	OR	
	(d) Write short note on APC.	04
	(ડ) એ.પી.સી પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a) List the different types of canned cycle.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) જુદા જુદા પ્રકાર ની કેનડ સાયકલ લખો.	03
	OR	
	(a) Definition and function of C.N.C. machine	03
	(અ) સી.એન.સી મશીન ની વ્યાખ્યા આપી તેનુ કાર્ય લખો.	03
	(b) Write Definition and definition of N.C. machine	04
	(બ) એન.સી મશીન ની વ્યાખ્યા આપી તેનુ કાર્ય લખો.	04
	OR	
	(b) Draw the structure of Process planning.	04
	(બ) પ્રોસેસ પ્લાનીંગ નુ સ્ટ્રક્ચર દોરો.	04
	(c) Selection criteria for C.N.C. machine.	07

	(ક) સી.એન.સી પસંદ કરવા માટે ના જરૂરી મુદા લખો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Write down advantages of C.N.C Machine.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) સી.એન.સી મશીન ના ફાયદા લખો.	૦૪
	(b) Write down disadvantages of C.N.C Machine.	<b>04</b>
	(બ) સી.એન.સી મશીન ના ગેરફાયદા લખો.	૦૪
	(c) Write the difference between N.C and C.N.C machine.	<b>03</b>
	(ક) એન.સી અને સી.એન.સી વચ્ચેનો ભેદ લખો.	૦૩
	(d) Write the difference between lath machine and CNC machine.	<b>03</b>
	(ડ) લેથ અને સી.એન.સી વચ્ચેનો ભેદ લખો.	૦૩

\*\*\*\*\*