Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- VIth SEMESTER–EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012

Subject code: 361901/2361901 **Date: 26/05/2012**

Subject Name: CAD/CAM

Time: 10:30 am – 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. **English version is considered to be Authentic**

Q.1	(a)	State and explain functional area of CAD/CAM.	**07**
	(b)	Explain following term in brief. 1. RAM 2. ROM 3. Cache Memory 4. Serial Port 5. Parallel Port 6. USB Port 7. Screen Resolution	**07**
Q.2	(a)	List advance CAD software and explain any one.	**07**
	(b)	Explain GKS and IGES graphic standard.	**07**
		OR	
	(b)	Define transformation. Explain 2D translation with suitable example.	**07**
Q.3	(a)	Write complete procedure to draw 3D model for a given component in figure 1. with the help of Pro/E.	**07**
	(b)	Explain parametric, non parametric and feature based modeling.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Write complete procedure to draw 3D model for a given component in figure 2. with the help of Auto CAD	**07**
	(b)	Explain following command. 1. Extrude 2. Slice 3. Intersect 4. Rotate 3D 5. Revolve 6. Mirror 3D 7. Union	**07**
Q.4	(a)	Prepare CNC part program for turning using ISO codes of a component given in figure 3.	**07**
	(b)	Explain difference between wireframe modeling and solid modeling.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Prepare CNC part program for milling using ISO codes of a component given in figure 4.	**07**
	(b)	Write short note on 1. Canned cycle 2. CNC co-ordinate system	**07**
Q.5	(a)	Give the classification of CNC machine. Briefly narrate any one.	**07**
	(b)	Write short note on 1. CIM 2. DNC	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Write short note on 1. Ball Screw 2. ATC	**07**
	(b)	Write short note on 1. ROBOTICS 2. FMS	**07**

પ્રશ્ન–૧ અ કેડ/કેમના કાર્યક્ષેત્ર જણાવો અને સમજાવો. **07**

બ નીચે દર્શાવેલ પદાવલી ટૂંકમા સમજાવો. **07**

1. RAM 2. ROM
3. કેચ મેમરી 4. સીરીયલ પોર્ટ
5. પેરેલલ પોર્ટ 6. USB પોર્ટ
7. સ્ક્રીન રીઝોલ્યુશન

પ્રશ્ન–૨ અ એડવાંસ કેડ સોફટવેરનું લીસ્ટ કરો અને કોઇપણ એક વિષે સમજાવો. **07**

બ GKS અને IGES ગ્રાફીક સ્ટાંન્ડર્ડ સમજાવો. **07**

અથવા

બ ટ્રાન્સફોર્મેશનની વ્યાખ્યા આપો. 2D ટ્રાંસલેશન યોગ્ય દાખલો આપીને સમજાવો. **07**

પ્રશ્ન–૩ અ Pro/E ની મદદથી આકૃતિ 1 માં દર્શાવેલ દાગીનો 3D માં દોરવા માટેની કાર્યપદ્ધતિ લખો. **07**

બ પેરામેટ્રીક, નોન પેરામેટ્રીક અને ફીચર્સ બેઇઝ મોડલીંગ સમજાવો. **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૩ અ Auto CAD ની મદદથી આકૃતિ 2 માં દર્શાવેલ દાગીનો 3D માં દોરવા માટેની કાર્યપદ્ધતિ લખો. **07**

બ નીચેના કમાન્ડ સમજાવો. **07**

1. Extrude 2. Slice
3. Intersect 4. Rotate 3D
5. Revolve 6. Mirror 3D
7. Union

પ્રશ્ન–૪ અ આકૃતિ 3 માં દર્શાવેલ દાગીના માટેનો ISO કોડમાં CNC ટર્નીંગ નો પાર્ટ પોગ્રામ બનાવો. **07**

બ વાયર ફ્રેમ મોડલીંગ અને સોલીડ મોડલીંગ વચ્ચેનો ભેદ સમજાવો. **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૪ અ આકૃતિ 4 માં દર્શાવેલ દાગીના માટેનો ISO કોડમાં CNC મીલીંગ નો પાર્ટ પોગ્રામ બનાવો. **07**

બ ટૂંક નોધ લખો **07**

1. કેન્ડ સાયકલ 2. CNC કો-ઓર્ડીનેટ સીસ્ટમ

પ્રશ્ન–૫ અ CNC મશીનનું વર્ગીકરણ કરો. કોઇપણ એક વર્ગીકરણ સમજાવો. **07**

બ ટૂંક નોધ લખો **07**

1. CIM 2. DNC

અથવા

પ્રશ્ન–૫ અ ટૂંક નોધ લખો **07**

1. બોલ સ્ક્રુ 2. ATC

બ ટૂંક નોધ લખો **07**

1. રોબોટિક્સ 2. FMS

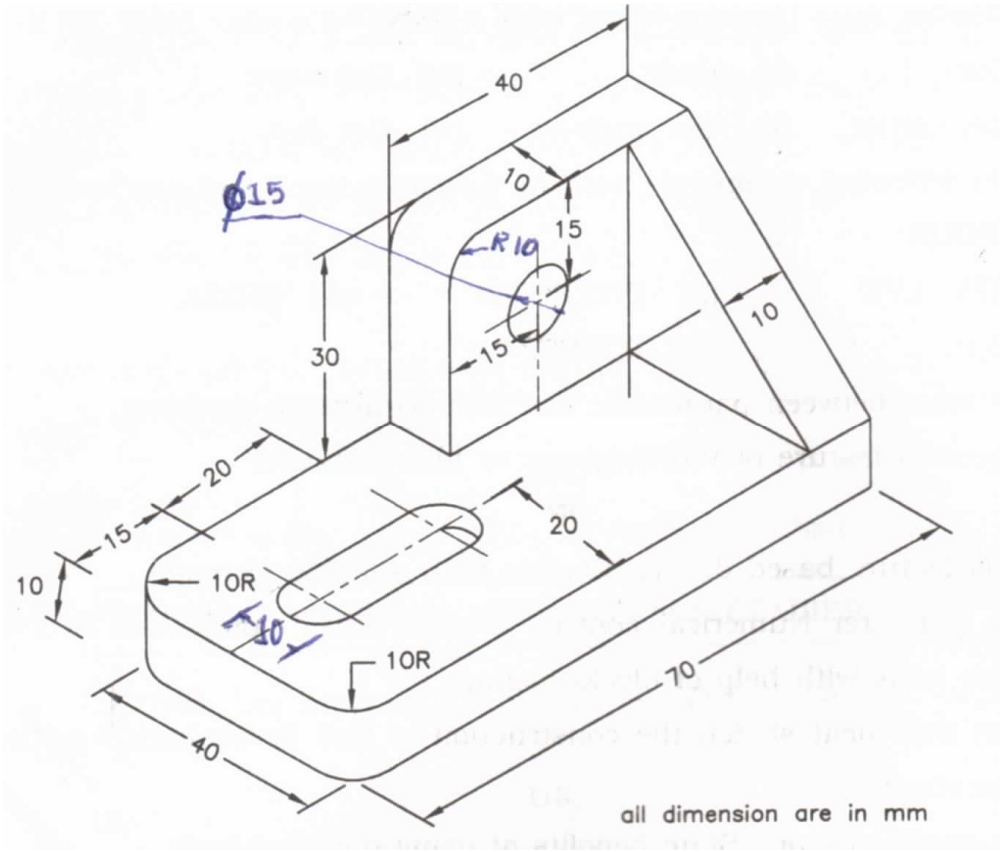

Figure 1.

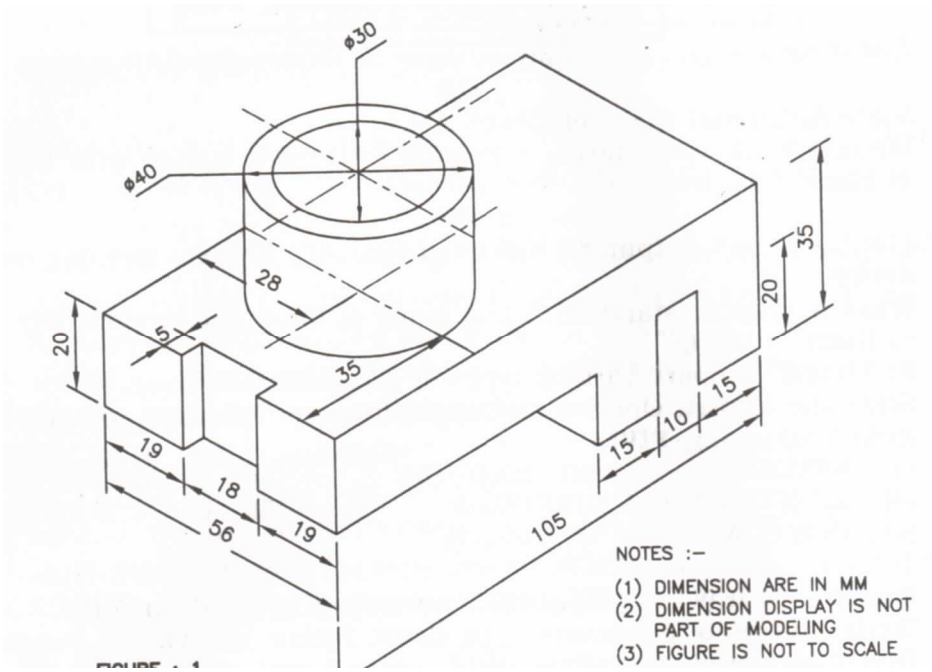

Figure 2.

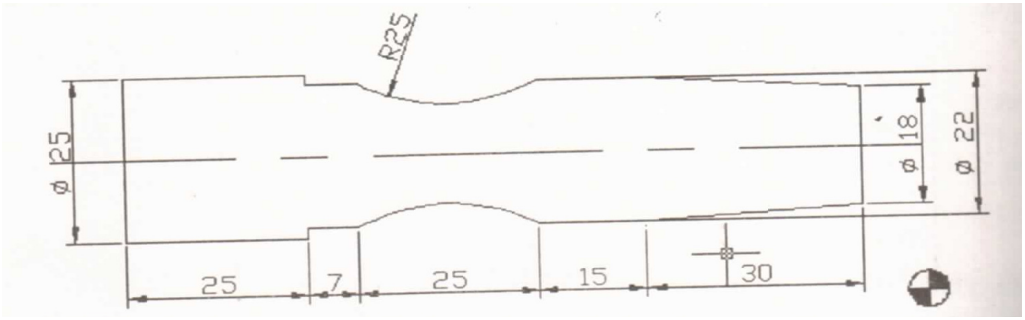

Figure 3.

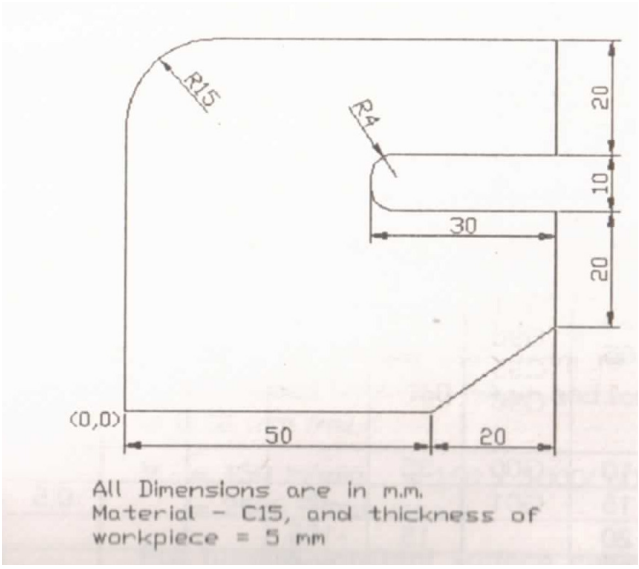

Figure 4.