

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6 • EXAMINATION – WINTER 2017

Subject Code: 2361901**Date: 02-11-2017****Subject Name: COMPUTER AIDED DESIGN AND COMPUTER AIDED MANUFACTURING****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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a)	Define CAD. Briefly explain any five functional areas of CAD.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	“કેડ”ની વ્યાખ્યા આપો.કોઈ પણ પાંચ કેડના કાર્યક્ષેત્રો સમજાવો.	૦૭
	(b)	List input devices used for CAD and explain any one.	07
	બ	કેડમાં વપરાતા ઈનપુટ ડીવાઈસના નામ લખો.અને કોઈ એક સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	List various graphic standards and explain any one	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	વિવિધ ગ્રાફીક્સ સ્ટાન્ડર્ડના નામ લખો અને કોઈ એક સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain 2D scaling transformation using suitable example.	07
	બ	2D સ્કેલીંગ ટ્રાન્સફોર્મેશન યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR			
	(b)	Explain CAD workstation with block diagram.	07
	બ	કેડ વર્ક સ્ટેશન બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Write features of Pro-Engineer.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	પ્રો- એન્જીનીયર ની વીશીષ્ટતાઓ લખો .	૦૭
	(b)	Differentiate between Open Loop and Closed Loop system in CNC machine.	07
	બ	CNC મશીન માટે ઓપન અને ક્લોઝ્ડ લૂપ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૭
OR			
Q.3	(a)	Differentiate between wireframe modeling and solid modeling.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	વાયરફ્રેમ મોડલીંગ અને સોલીડ મોડલીંગ વચ્ચેનો તફાવત લખો	૦૭
	(b)	Write short note on Ball Screw.	07
	બ	બોલ-સ્ક્રૂ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
Q.4	(a)	Write short note on Direct Numerical Control (DNC)with block diagram	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી DNC પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Explain working of Automatic Pallet Changer (APC) with block diagram.	07
	બ	બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી ઓટોમેટીક પેલેટ ચેન્જરનું કાર્ય સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.4	(a)	Define CIM. Draw and lable the area covered in CIM wheel.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	CIM ની વ્યાખ્યા આપો. CIM વ્હીલ દોરી તેમાં સમાવિષ્ટ વિસ્તાર ના નામ નિર્દેશન કરો.	૦૭
	(b)	Describe with figure and working of Automatic Tool Changers (ATC) in CNC machine	07

બ CNC મશીનમાં ઓટોમેટીક ટૂલ ચેંજરનું કાર્ય આકૃતી સહ સમજાવો. 09

Q.5 (a) Write step by step procedure to Draw 3D model for a given component as shown in figure 1 using AUTOCAD. 07

પ્રશ્ન. પ અ આકૃતી ૧માં બતાવ્યા મુજબનું 3D મોડેલ ઓટો કેડમાં દોરવા માટે સ્ટેપ બાય સ્ટેપ પ્રક્રીયા લખો . 09

(b) Prepare CNC part program for turning using ISO codes of a component as shown in figure 3. 07

બ આકૃતી ૩માં બતાવ્યા મુજબના જોબનો ISO કોડનો ઉપયોગ કરી પાર્ટ પ્રોગ્રામ લખો. 09

OR

Q.5 (a) Write step by step procedure to Draw 3D model for a given component as shown in figure 2 using AUTOCAD. 07

પ્રશ્ન. પ અ આકૃતી ૨ માં બતાવ્યા મુજબનું 3D મોડેલ ઓટો કેડમાં દોરવા માટે સ્ટેપ બાય સ્ટેપ પ્રક્રીયા લખો 09

(b) Write short note on Flexible Manufacturing System.(FMS) 07

બ ફ્લેક્સીબલ મેન્યુફેક્ચરીંગ સીસ્ટમ વીશે ટૂંકનોંધ લખો 09

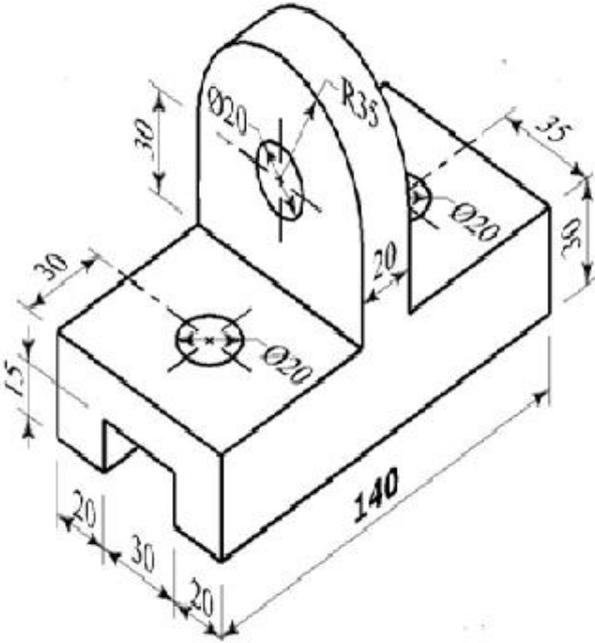


Figure.1 (Q.5A)

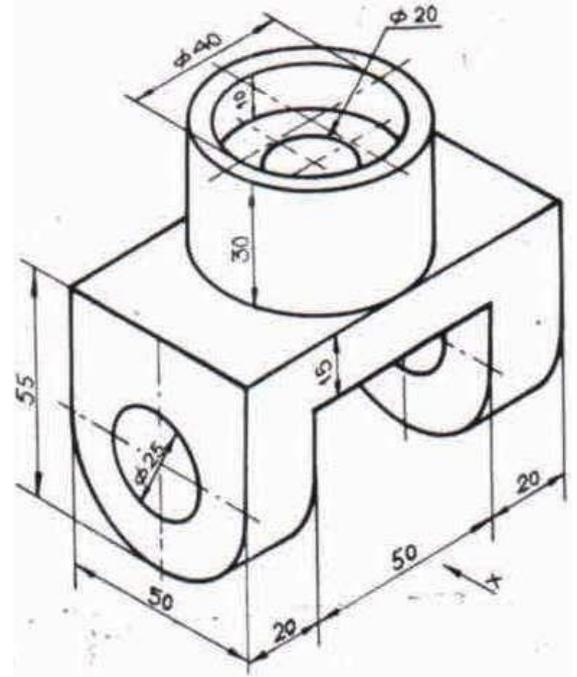


Figure .2(Q.5A OR)

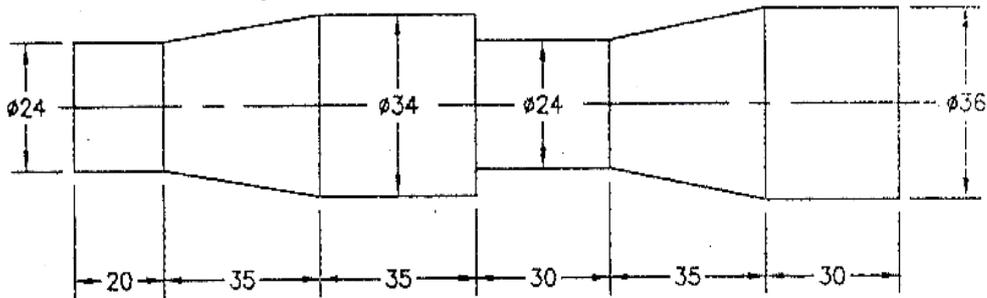


Figure.3(Q.5B)

All Dimensions are in mm.

Figures are not as per scale