

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 3341904

Date: 21-06-2024

Subject Name: Computer Aided Design

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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Write the use of computer graphics Technology.
૧. કમ્પ્યુટર ગ્રાફિક્સ તકનીકનો ઉપયોગ લખો.
2. Write full form of PROM, CAM, CAPP and CADD.
૨. PROM, CAM, CAPP અને CADD નું સંપૂર્ણ ફોર્મ લખો
3. Explain two dimensional Translations.
૩. ટૂ ડાયમેન્શનલ ટ્રાન્સલેશન્સ સમજાવો
4. Write short note on 3D printer.
૪. ૩ ડી પ્રિન્ટર પર ટૂંકી નોંધ લખો.
5. Write the feature of wire frame modeling.
૫. વાયર ફ્રેમ મોડેલિંગના ફિચર લખો
6. Explain how to create a Torus in AutoCAD.
૬. AutoCADમાં ટોરસ કેવી રીતે બનાવવું તે સમજાવો.
7. Explain operation CHAMFER in CREO.
૭. CREOમાં CHAMFER ઓપરેશન સમજાવો
8. What is the difference between File Save and File Backup?
૮. ફાઇલ સેવ અને ફાઇલ બેકઅપ વચ્ચે શું તફાવત છે?
9. Define Parametric Future base drawing.
૯. પેરામેટ્રિક ફીચર બેઝ ડ્રોઇંગ વ્યાખ્યાયિત કરો.
10. Explain Rendering and Viewport.
૧૦. રેન્ડરિંગ અને વ્યૂપોર્ટ સમજાવો.

Q.2 (a) Describe the design steps with the aid of CAD. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) CADની સહાયથી ડિઝાઇન પગલાઓનું વર્ણન કરો. **૦૩**

OR

(a) List at least six reasons to implement the CAD system. **03**
(અ) CAD સિસ્ટમ લાગુ કરવાના ઓછામાં ઓછા છ કારણોની સૂચિ બનાવો. **૦૩**

(b) Give a sample configuration of CAD workstation. **03**
(બ) CAD વર્કસ્ટેશનનું નમૂના રૂપરેખાંકન આપો. **૦૩**

OR

	(b) Enlist six input device with their application.	03
	(બ) છ ઇનપુટ ડિવાઇસની તેમની એપ્લિકેશન સાથે નોંધણી કરો.	૦૩
	(c) Explain the functional areas of CAD.	04
	(ક) CAD ના કાર્યાત્મક ક્ષેત્રોને સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain types of Coordinate system in CAD.	04
	(ક) CAD માં વિવિધ પ્રકારની કોઓર્ડિનેટ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૪
	(d) Draw the block diagram of a CAD work station and explain it in brief.	04
	(ડ) CAD વર્ક સ્ટેશનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને તેને ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain 2D Scaling and 2D Rotation Transformation with suitable example.	04
	(ડ) 2 ડી સ્કેલિંગ અને 2 ડી રોટેશન ટ્રાન્સફોર્મેશન યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૪
Q.3	(a) Explain surface modeling and its features in detail.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) સરફેસ મોડેલિંગ અને તેના ફીચર્સ વિગતવાર સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Briefly describe Parametric modeling, Non parametric modeling and feature based modeling.	03
	(અ) પેરામેટ્રિક મોડેલિંગ, નોન પેરામેટ્રિક મોડેલિંગ અને ફીચર બેસ્ડ મોડેલિંગનું સંક્ષિપ્તમાં વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) With neat sketch explain the UCS location.	03
	(બ) સુધડ સ્કેચ સાથે UCS લોકેશન સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain Constructive Solid- Geometry Methods (CSG) of solid modeling with neat sketch.	03
	(બ) સુધડ સ્કેચ સાથે સોલિડ મોડેલિંગની કંસ્ટ્રક્ટીવ સોલિડ જ્યોમેટ્રી (CSG) પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain the procedure to create orthographic and sectional view in Creo	04
	(ક) CREOમાં ઓર્થોગ્રાફિક અને સેક્શનલ વ્યુ બનાવવાની પ્રક્રિયા સમજાવો	૦૪
	OR	
	(c) Explain different graphics packages used for modeling.	04
	(ક) મોડેલિંગ માટે વપરાયેલ વિવિધ ગ્રાફિક્સ પેકેજ સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain Revolve, UCS icon, Mirror 3D and Vpoint command in brief	04
	(ડ) રિવોલ્વ, યુસીએસ આઇકોન, મિરર 3 ડી અને વ્યુ પોઇન્ટ કમાન્ડને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain SLICE, HIDE, SUBTRACT and DVIEW command in AutoCAD command	04
	(ડ) SLICE, HIDE, SUBTRACT અને DVIEW કમાન્ડ AutoCADમાં સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Explain following AutoCAD command with example.(1)PLANESURF (2) RULESURF (3) TABSURF.	03

પ્રશ્ન. ૪	(અ)	ઉદાહરણ સાથે નીચે આપેલા AutoCAD કમાન્ડને સમજાવો. (1)PLANESURF (2) RULESURF (3) TABSURF. OR	૦૩
	(a)	Differentiate between 2D model and 3D model.	૦૩
	(અ)	2 ડી મોડેલ અને 3 ડી મોડેલ વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૩
	(b)	What is parametric modeling. Write the feature of parametric modeling	૦૪
	(બ)	પેરામેટ્રિક મોડેલિંગ શું છે. પેરામેટ્રિક મોડેલિંગના ફીચર્સ લખો.	૦૪
		OR	
	(b)	Write the AutoCAD command to prepare surface model of given Fig 1.	૦૪
	(બ)	Fig 1. માં આપેલ સરફેસ મોડેલ તૈયાર કરવા માટેના AutoCAD કમાન્ડ લખો.	૦૪
	(c)	Write with neat sketch the step to prepare an AutoCAD 3D solid model of given Fig 2.	૦૭
	(ક)	Fig 2. માં આપેલ 3 ડી સોલિડ મોડેલ તૈયાર કરવા માટે સુઘડ સ્કેચ સાથે સ્ટેપ્સ લખો.	૦૭
Q.5	(a)	List the steps to for Fig 3 to generate a 3D solid model by using Creo.	૦૪
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	CREOનો ઉપયોગ કરીને 3 ડી સોલિડ મોડેલ બનાવવા માટે Fig 3 માટેનાં સ્ટેપ્સ લખો.	૦૪
	(b)	Explain assembly modeling in Pro-E(Creo) with suitable example.	૦૪
	(બ)	Pro-E(Creo) માં એસેમ્બલી મોડેલિંગને યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain creating Pulley by using any parametric modeling software.	૦૩
	(ક)	કોઈપણ પેરામેટ્રિક મોડેલિંગ સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરીને પુલી બનાવવા વિશે સમજાવો.	૦૩
	(d)	Explain the feature operation HOLE used in PRO-E with example.	૦૩
	(S)	Pro-E માં ઉપયોગમાં લેવાતા HOLE ફીચર ઓપરેશનને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩

.....

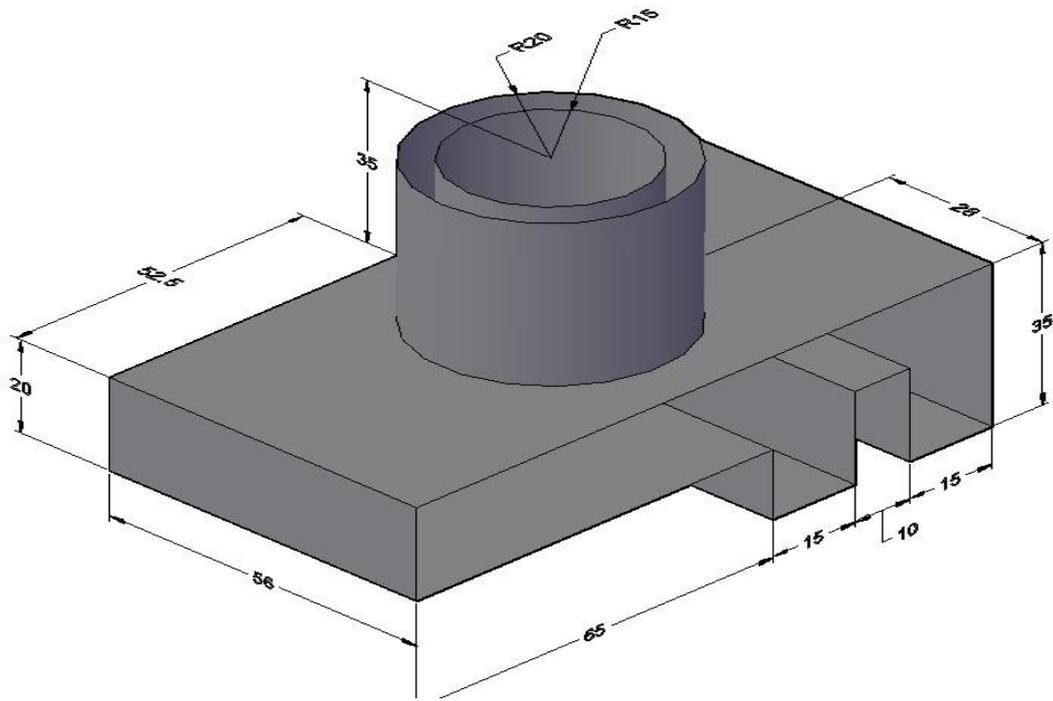


Fig. 1

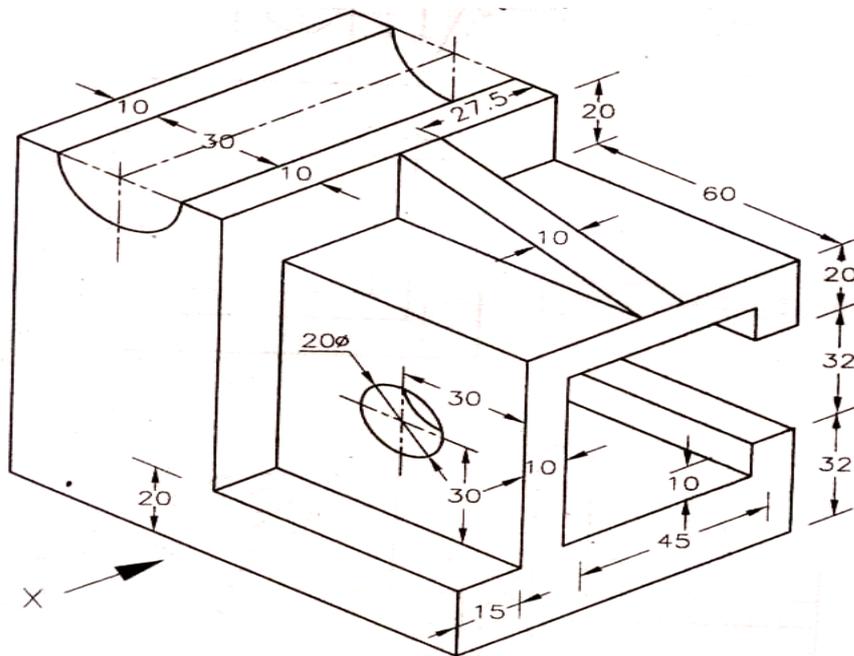


Fig. 2

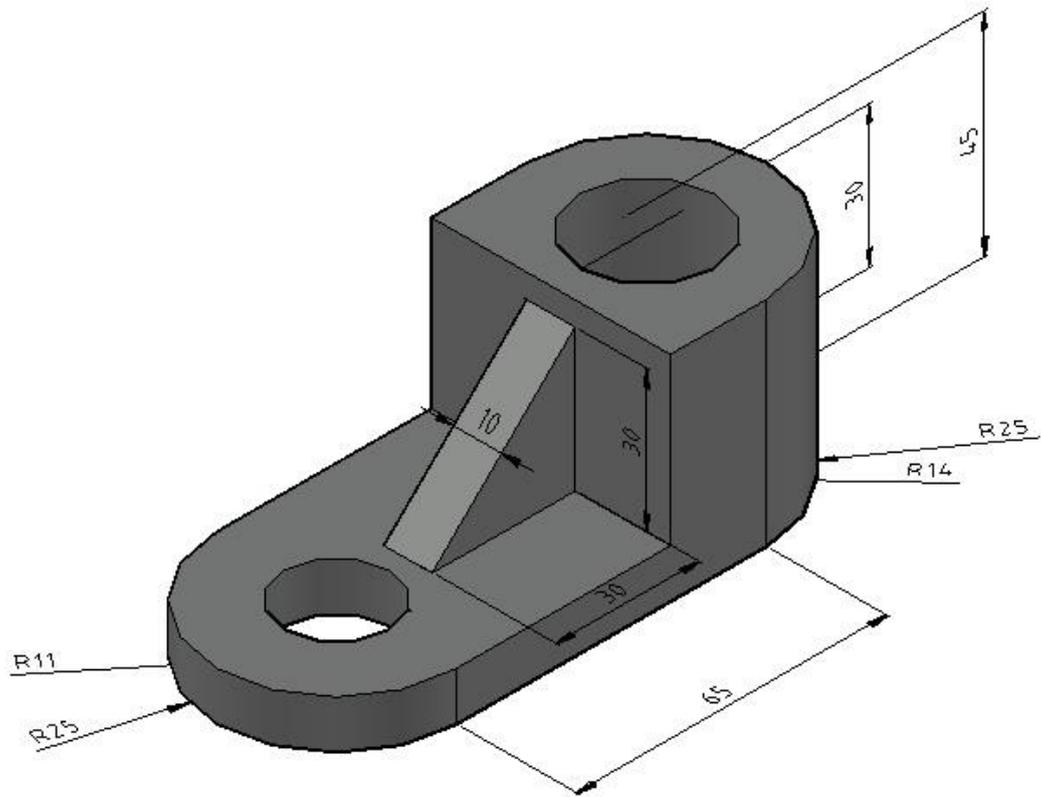


Fig. 3