Seat No.:________ Enrolment No.______________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING– SEMESTER –4 (NEW) EXAMINATION – WINTER-2020

Subject Code:3341904 **Date:18-02-2021**

Subject Name: Computer Aided Design

Time: 02:30 PM TO 04:30 PM **Total Marks:56**

Instructions:

1. **Attempt any FOUR Questions from Q.1 toQ.5.**
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 use of computer graphics Technology.
૧. કૉમ્પ્યુટર ગ્રાફિક્સ ટેક્નોલોજીના ઉપયોગ લખો.
2. Write full form of PROM, CAM, CAPP and CADD.
૨. PROM, CAM, CAPP અને CADDના પુરા નામ આપો.
3. Explain two dimensional Translations.
૩. દ્વિપરિમાણીય ટ્રાંસ્લેશન સમજાવો.
4. Write short note on 3D printer.
૪. 3ડી પ્રિન્ટર પર ટૂંક નોંધ લખો.
5. Write the feature of wire frame modeling.
૫. વાયર ફ્રેમ મૉડેલીંગના ફિચર્સ લખો.
6. Explain how to create a Torus in AutoCAD.
૬. ઑટોકેડમા ટૉરસ કઇ રીતે ક્રીયેટ થાય છે તે સમજાવો.
7. Explain operation CHAMFER in CREO.
૭. ક્રીયોમાં ચેમ્ફર ઑપેરેશન સમજાવો.
8. What is the difference between File Save and File Backup?
૮. ફાઇલ સેવ અને ફાઇલ બેક અપ વચ્ચે શું તફાવત છે?
9. Define Parametric Future base drawing.
૯. પેરામેટ્રિક ફ્યુચર બેઝ ડ્રોઇંગની વ્યાખ્યા આપો.
10. Explain Rendering and Viewport.
૧૦. રેંડરીંગ અને વ્યુપોર્ટ સમજાવો.

Q.2 (a) Describe the design steps with the aid of CAD. **03**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) કેડની સહાયથી ડીઝાઇન પગથિયા વર્ણવો. ૦૩

OR

(a) List at least six reasons to implement the CAD system. **03**

(અ) કેડ પ્રણાલીનો અમલ કરવા માટે ઓછામા ઓછા છ કારણો આપો. ૦૩

(b) Give a sample configuration of CAD workstation. **03**

(બ) કેડ વર્ક સ્ટેશનનો સમ્પલ કંફિગ્યુરેશન આપો. ૦૩

OR

	(b)	Enlist six input device with their application.	**03**
	(બ)	છ ઇન પુટ ડીવાઇઝની યાદી તેના ઉપયોગો સાથે આપો.	૦૩
	(c)	Explain the functional areas of CAD.	**04**
	(ક)	કેડના કાર્યકારી ક્ષેત્રો વર્ણવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain types of Coordinate system in CAD.	**04**
	(ક)	કેડમા કો-ઑર્ડીનેટ પ્રણાલીના પ્રકાર સમજાવો.	૦૪
	(d)	Draw the block diagram of a CAD work station and explain it in brief.	**04**
	(ડ)	કેડ વર્ક સ્ટેશનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને તેને ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain 2D Scaling and 2D Rotation Transformation with suitable example.	**04**
	(ડ)	યોગ્ય ઉદાહરણની મદદથી 2D સ્કેલીંગ અને 2D રોટેશન ટ્રાંસ્ફોર્મેશન સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a)	Explain surface modeling and its features in detail.	**03**
પ્રશ્ન. 3	(અ)	સર્ફેસ મૉડેલીંગ અને તેના ફ્યુચર્સ વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Briefly describe Parametric modeling, Non parametric modeling and future based modeling.	**03**
	(અ)	પેરામેટ્રીક મૉડેલીંગ, નોન-પેરામેટ્રીંક મૉડેલીંગ અને ફ્યુચર બેઝ્ડ મૉડેલીંગ ટૂંકમાં વર્ણવો.	૦૩
	(b)	With neat sketch explain the UCS location.	**03**
	(બ)	યુસીએસ લોકશન સ્વચ્છ આકૃતિની મદદથી સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(b)	Explain Constructive Solid- Geometry Methods (CSG) of solid modeling with neat sketch.	**03**
	(બ)	સ્વચ્છ આકૃતિની મદદથી સોલીડ મૉડેલીંગની કંસ્ટ્રકટીવ સોલીડ-ગ્યોમેટ્રી રીતો સમજાવો.	૦૩
	(c)	Explain the procedure to create orthographic and sectional view in Creo	**04**
	(ક)	ક્રીયોમાં ઑર્થોગ્રાફિક અને સેકશનલ વ્યૂ ક્રીયેટ કરવાની રીત સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain different graphics packages used for modeling.	**04**
	(ક)	મૉડેલીંગ માટે વપરાતા જુદા જુદા ગ્રાફિક્સ પેકેજીસ સમજાવો.	૦૪
	(d)	Explain Revolve, UCS icon, Mirror 3D and V point command in brief.	**04**
	(ડ)	રીવોલ્વ, યુસીએસ આઇકોન, મીરર 3D અને વી પોઇંટ ટૂંકમા સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain SLICE, HIDE, SUBTRACT and DVIEW command in AutoCAD command	**04**
	(ડ)	ઑટોકેડ કમાંડમા SLICE, HIDE, SUBTRACT અને DVIEW કમાંડ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	Explain following AutoCAD command with example. (1)PLANESURF (2) RULESURFSWIP (3) TABSUF.	**03**
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	ઉદાહરણની મદદથી નીચેના ઑટોકેડ કમાંડ સમજાવો. (1)PLANESURF (2) RULESURFSWIP (3) TABSUF.	૦૩
		OR	

	(a)	Differentiate between 2D model and 3D model.	**03**
	(અ)	2D મૉડેલ અને 3D મૉડેલ વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૩
	(b)	What is parametric modeling? Write the feature of parametric modeling	**04**
	(બ)	પેરામેટ્રીક મોડેલીંગ એટલે શું? તેના ફ્યુચર્સ લખો.	૦૪
		OR	
	(b)	Write the AutoCAD command to prepare surface model of given Fig 1.	**04**
	(બ)	આકૃતિ ૧ માટે સર્ફેસ મોડેલ તૈયાર કરવા ઑટૉકેડ કમાંડ લખો.	૦૪
	(c)	Write with neat sketch the step to prepare an AutoCAD 3D solid model of given Fig 2.	**07**
	(ક)	આકૃતિ ૨ માટે ઑટોકેડ થ્રી ડી સોલીડ મૉડેલ બનાવવા માટેના પગથિયા સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે લખો.	૦૭
Q.5	(a)	List the steps for Fig 3 to generate a 3D solid model by using Creo.	**04**
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	આકૃતિ ૧ માટે થ્રી ડી સોલીડ મોડેલ તૈયાર કરવા માતે સ્ટેપ્સ ક્રિયોનો ઉપયોગ કરીને આપો.	૦૪
	(b)	Explain assembly modeling in Pro-E (Creo) with suitable example.	**04**
	(બ)	યોગ્ય ઉદાહરણની મદદથી પ્રો-ઇ (ક્રિયો)માં એસેમ્બ્લી મોડેલીંગ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain creating Pulley by using any parametric modeling software.	**03**
	(ક)	કોઇ પણ પેરામેટ્રીક મોડેલીંગ સોફ્ટ્વેરનોઉપયોગ કરીને પુલી બનાવવાની રીત સમજાવો.	૦૩
	(d)	Explain the feature operation HOLE used in PRO-E with example.	**03**
	(ડ)	યોગ્ય ઉદાહરણની મદદથી PRO-Eમાં વપરાતા ફ્યુચર ઑપેરેશન HOLE સમજાવો.	૦૩

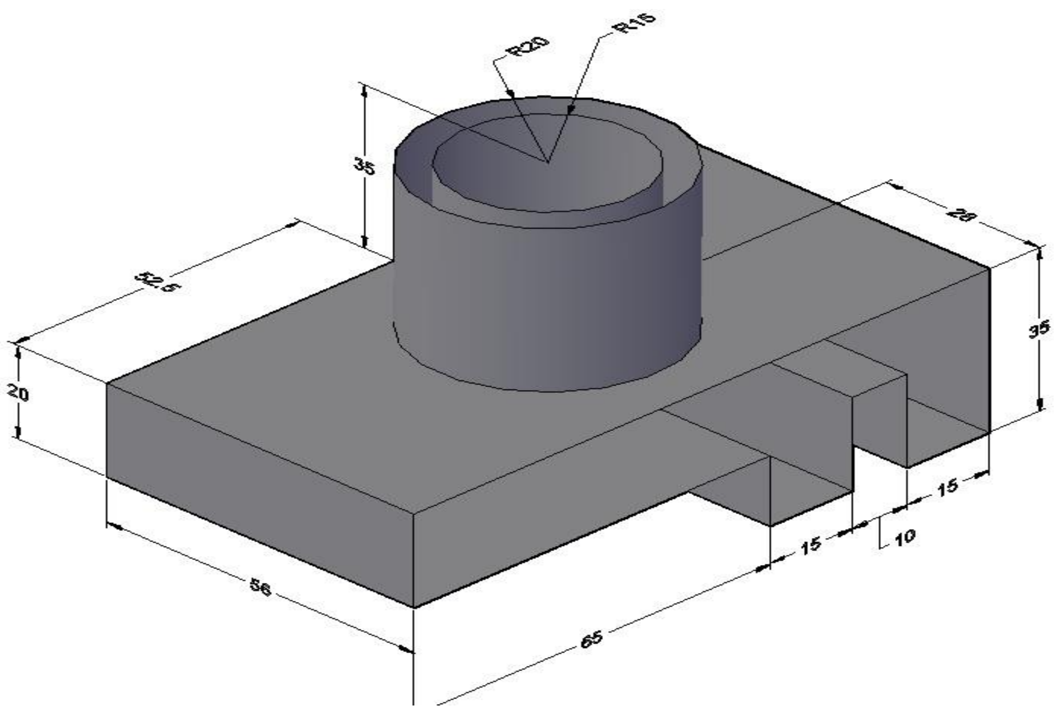
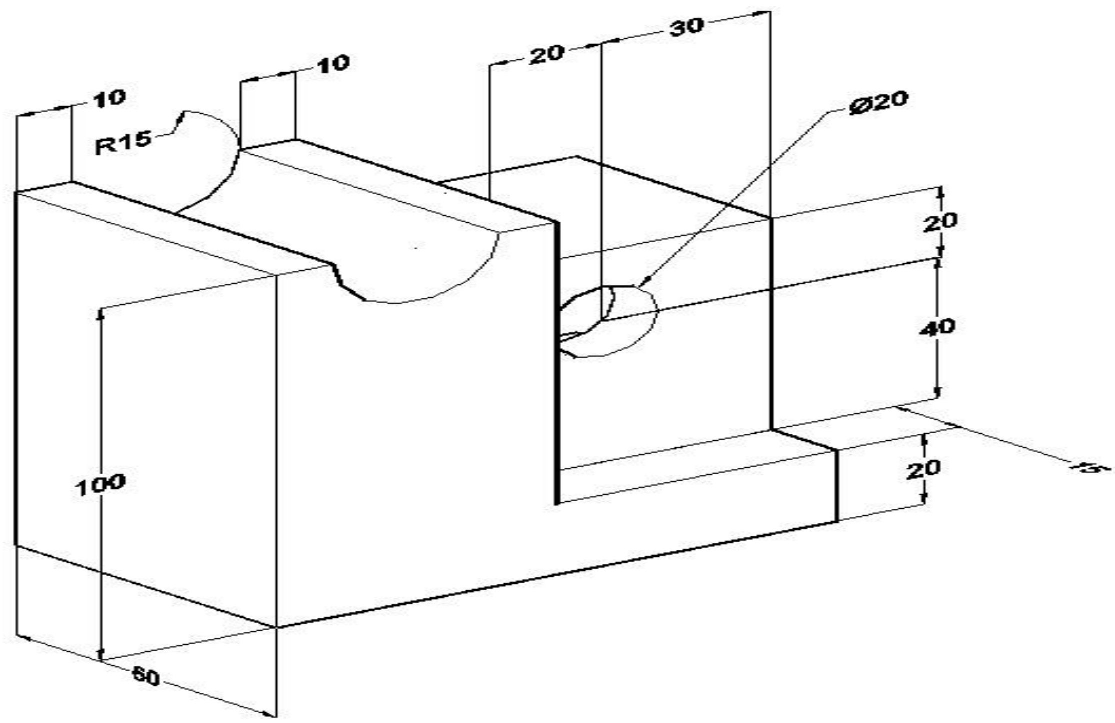


Fig. 1

Fig. 2


10
10
20
30
R15
Ø20
20
40
100
20
15
60

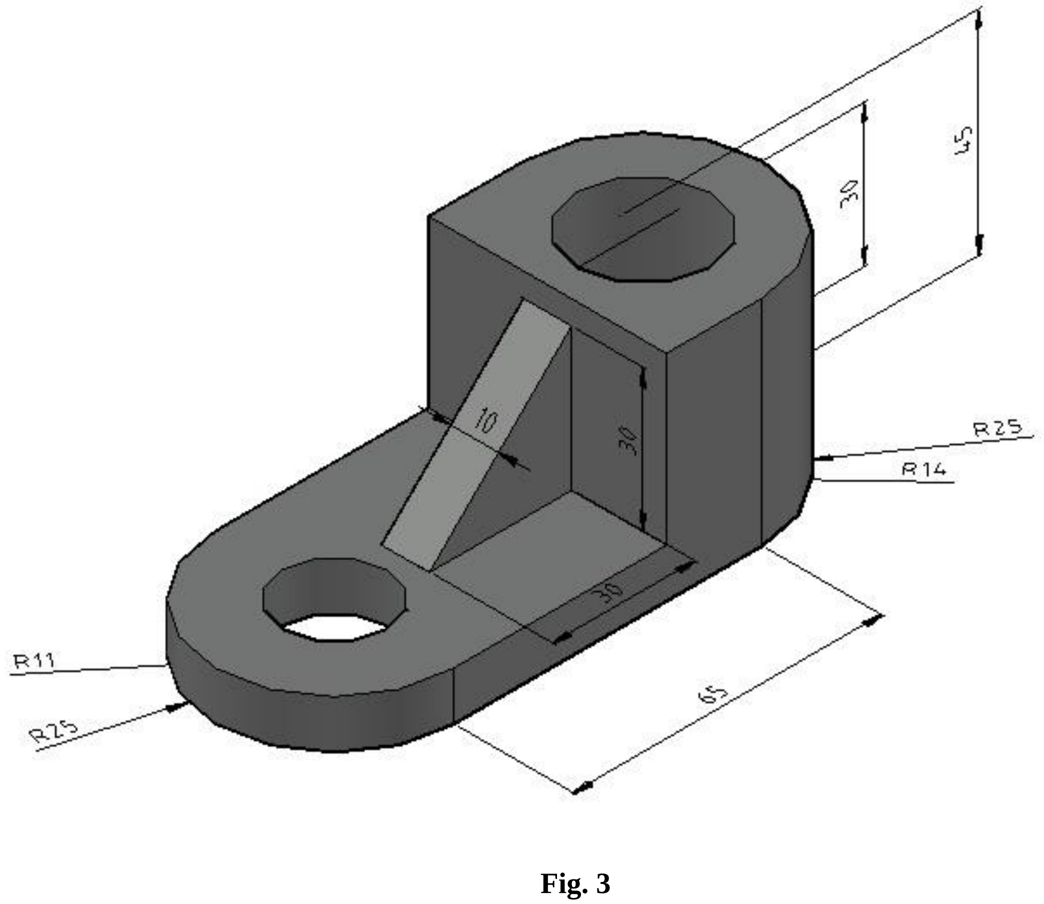

45
30
10
30
R25
R14
30
R11
R25
65

Fig. 3