

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – WINTER • 2014****Subject Code: 3341904****Date: 04-12-2014****Subject Name: Computer Aided Design****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
1. Define CAD
 2. State four advantages of CAD
 3. State functional area of CAD
 4. State types of geometrical transformations
 5. Explain in short RAM and ROM
 6. List different cords used in modern CAD workstation.
 7. Draw Block diagram of CAD workstation
 8. Give difference between 2-D and 3-D drawing
 9. Write extension used for AutoCAD drawing file and Creo part file
 10. Draw block diagram of design process with use of CAD
- Q.2** (a) Write short note on Digitizer **03**
- OR
- (a) Write short note on 3D printer **03**
- (b) Write basic specification required for computer system on which solid modeling software like Creo/Unigraphics/Solidworks can be used. **03**
- OR
- (b) State and write in brief on different Boolean operations used to create solid model **03**
- (c) Differentiate between wire frame modeling, surface modeling and solid modeling **04**
- OR
- (c) State different methods of solid modeling and explain CSG with small example **04**
- (d) One line having co-ordinate of end points (10, 5) and (15, 10) is rotated at an angle 60 degree with respect to origin. Determine co-ordinates of transformed line **04**
- OR
- (d) Explain translation and scaling with respect to geometrical transformations. **04**
- Q.3** (a) Explain 'EXTRUDE' AutoCAD command with example and options **03**
- OR
- (a) Explain 'REVOLVE' AutoCAD command with example and options **03**
- (b) Explain SOLVIEW command **03**
- OR
- (b) Explain SWEEP with example and syntax **03**
- (c) Explain procedure to create assembly drawing in Creo/Unigraphics or parametric solid modelling software you have used **04**
- OR
- (c) Explain procedure to create orthographic and sectional view in **04**

	Creo/Unigraphics or parametric software you have used	
(d)	Explain feature used to create spring in Creo/Unigraphics or parametric software you have used	04
	OR	
(d)	Explain Pattern feature used in Creo/Unigraphics or parametric software you have used	04
Q.4	(a) Explain word “feature based”, “parametric” and “associative” in context of solid modeling	03
	OR	
	(a) List important features of Creo or Unigraphics	03
	(b) Explain different constraint used for sketching in Creo/ Unigraphics	04
	OR	
	(b) Explain constraints used for Assembly in Creo/Unigraphics	04
	(c) Write procedure to reproduce part given in figure no.1 using Creo/Unigraphics	07
Q.5	(a) Write command procedure to reproduce figure no.2 using AUTOCAD also show intermediate step with sketch and UCS position for that step	10
	(b) Explain REVSURF and TABSURF command with example	04

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
૧.	કેડની વ્યાખ્યા આપો	
૨.	કેડના ચાર ફાયદા જણાવો	
૩.	કેડનાં કાર્યક્ષેત્રની યાદી લખો	
૪.	જ્યોમેટ્રીકલ ટ્રાન્સફોર્મેશનનાં પ્રકારની યાદી લખો	
૫.	RAM અને ROM વિષે ટૂંકમાં સમજાવો	
૬.	આધુનિક કેડ વર્ક સ્ટેશનમાં વપરાતા જુદા-જુદા કોર્ડની યાદી લખો	
૭.	કેડ વર્ક સ્ટેશનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો	
૮.	2-D ડ્રોઇંગ અને 3-D ડ્રોઇંગ વચ્ચેનો તફાવત લખો	
૯.	AutoCADની ડ્રોઇંગ ફાઇલ અને Creo ની પાર્ટ ફાઇલ નું એક્સ્ટેન્શન લખો	
૧૦	CADનાં ઉપયોગ સાથેની ડીઝાઇન પ્રોસેસનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો	
પ્રશ્ન. ૨	અ ડીઝીટાઇઝર વિષે ટૂંક નોંધ લખો	03
	અથવા	
અ	3-D પ્રિન્ટર વિષે ટૂંક નોંધ લખો	03
બ	Creo/Unigraphics/Solidworks જેવા સોલીડ મોડેલીંગ સોફ્ટવેર વાપરી શકાય તેવી કોમ્પ્યુટર સિસ્ટમનાં મૂળભૂત સ્પેશીફિકેશન લખો	03
	અથવા	
બ	સોલીડ મોડેલ બનાવવા વપરાતા બુલિયન ઓપરેશન ની યાદી લખી તેના વિશે ટૂંકમાં જણાવો.	03
ક	વાયર ફ્રેમ મોડેલીંગ, સર્ફેસ મોડેલીંગ અને સોલીડ મોડેલીંગનો તફાવત લખો	04
	અથવા	

	ક	સોલીડ મોડેલીંગની જુદી-જુદી પદ્ધતિઓ જણાવો અને CSG ટૂંકા ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૪
	ડ	એક રેખા જેના અંતિમ બિંદુના યામ (10,5) અને (15,10) છે તેને ઉદગમ બિંદુના સાપેક્ષમાં 60 ડીગ્રીનાં ખૂણે ફેરવવામાં આવે છે તો આ પરિવર્તિત રેખાના યામ શોધો	૦૪
		અથવા	
	ડ	સ્કેલીંગ અને ટ્રાન્સલેશન જ્યોમેટ્રીકલ ટ્રાન્સફોર્મેશનનાં સંદર્ભમાં સમજાવો	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ	‘EXTRUDE’ AutoCAD કમાન્ડ ઉદાહરણ અને વિકલ્પ સાથે સમજાવો	૦૩
		અથવા	
	અ	‘REVOLVE’ AutoCAD કમાન્ડ ઉદાહરણ અને વિકલ્પ સાથે સમજાવો	૦૩
	બ	SOLVIEW કમાન્ડ વર્ણવો	૦૩
		અથવા	
	બ	SWEEP ઉદાહરણ અને syntax સાથે સમજાવો	૦૩
	ક	Creo/Unigraphics અથવા અન્ય પરિચિત પેરામેટ્રિક મોડેલીંગ સોફ્ટવેરમાં એસેમ્બલી ડ્રોઈંગ માટેની પદ્ધતિ વર્ણવો	૦૪
		અથવા	
	ક	Creo/Unigraphics અથવા અન્ય પરિચિત પેરામેટ્રિક મોડેલીંગ સોફ્ટવેરમાં ઓર્થોગ્રાફિક અને સેક્શનલ વ્યુ માટેની પદ્ધતિ વર્ણવો	૦૪
	ડ	Creo/Unigraphics અથવા અન્ય પરિચિત પેરામેટ્રિક મોડેલીંગ સોફ્ટવેરમાં સ્પ્રિંગ બનાવવા માટેનું ફિચર વર્ણવો	૦૪
		અથવા	
	ડ	Creo/Unigraphics અથવા અન્ય પરિચિત પેરામેટ્રિક મોડેલીંગ સોફ્ટવેરમાં PATTERN બનાવવા માટેનું ફિચર વર્ણવો	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	“feature based”, “parametric” અને “associative” શબ્દ સોલીડ મોડેલીંગ સોફ્ટવેરનાં સંદર્ભમાં સમજાવો	૦૩
		અથવા	
	અ	Creo અથવા Unigraphics નાં મહત્વની ફિચર્સની યાદી લખો	૦૩
	બ	Creo અથવા Unigraphics નાં સ્કેચિંગ માટેનાં કન્સ્ટ્રેઇન વર્ણવો	૦૪
		અથવા	
	બ	Creo અથવા Unigraphics નાં એસેમ્બલી માટેનાં કન્સ્ટ્રેઇન વર્ણવો	૦૪
	ક	આકૃતિ નં.1 માં આપેલ પાર્ટને Creo અથવા Unigraphics માં પુનરાવર્તિત કરવા માટેની પદ્ધતિ લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	આપેલ આકૃતિ નં.2 AutoCADમાં પુનરાવર્તિત કરવા માટેની કમાન્ડ પદ્ધતિ લખો. દરેક વચગાળાના સ્ટેપની આકૃતિ અને UCS સ્થિતિ પણ દર્શાવો	૧૦

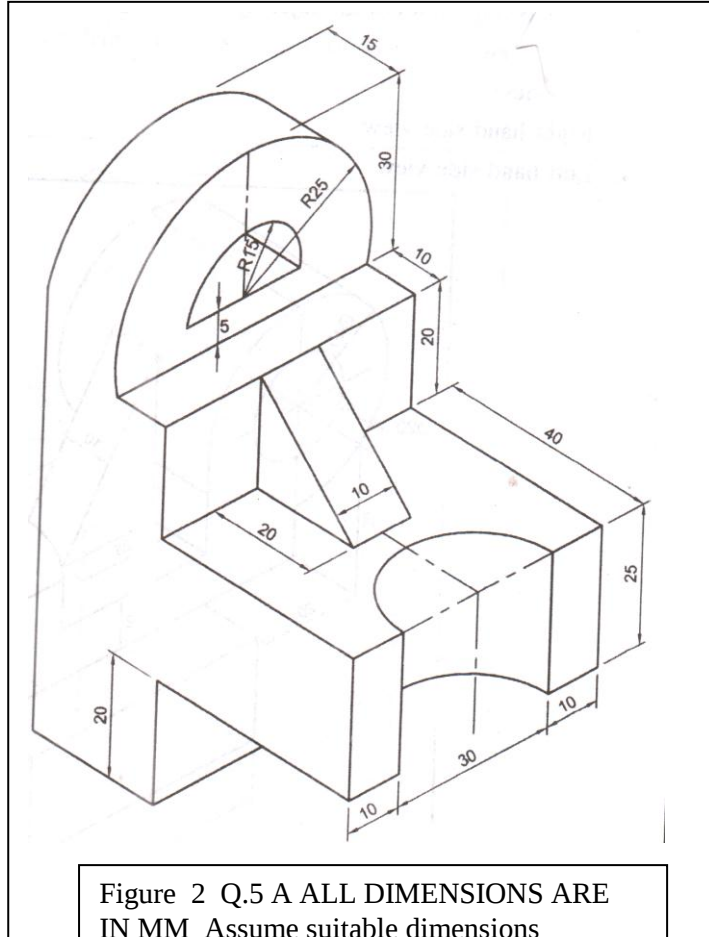


Figure 2 Q.5 A ALL DIMENSIONS ARE IN MM Assume suitable dimensions wherever necessary

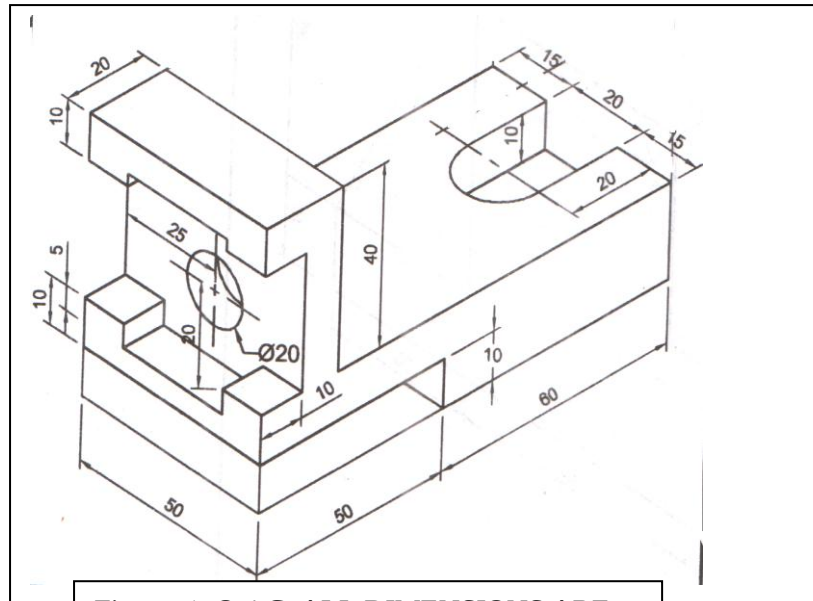


Figure 1 Q.4 C ALL DIMENSIONS ARE IN MM Assume suitable dimensions wherever necessary