

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV-EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3341904**Date: 05/12/2015****Subject Name: Computer Aided Design****Time: 10:30 AM TO 1:00 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 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. List four uses of Computer graphics Technology.
૧. કમ્પ્યુટર ગ્રાફિક્સ ટેકનોલોજીના ચાર ઉપયોગો લખો.
2. Write the definition and concept of CAD.
૨. કેડની વ્યાખ્યા અને કંસેપ્ટ લખો.
3. Explain Two dimensional Scaling.
૩. ટ્વી પરિમાણીય સ્કેલીંગ સમજાવો.
4. State the different types of Geometrical modeling.
૪. જુદા જુદા પ્રકારના જ્યોમેટ્રીકલ મોડેલીંગ લખો.
5. Draw the block diagram of CAD workstation.
૫. કેડ વર્ક સ્ટેશનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.
6. Explain UCS.
૬. યુસીએસ સમજાવો.
7. List the operation covered in Pro-E.
૭. પ્રો-ઇમાં સમાવિષ્ટ ઓપેરેશનની યાદી બનાવો.
8. Define “Parametric Feature Based Modeling”.
૮. પેરામેટ્રીક ફીચર બેસ્ડ મોડેલીંગની વ્યાખ્યા આપો.
9. Write some feature of Solid Edge.
૯. સોલીડ એજના ફીચર્સ લખો.
10. Write the full form of HTML, CAE, PROM and CAM.
૧૦. એચટીએમએલ, સીએઇ, પ્રોમ અને કેમના આખા નામ લખો.

Q.2

- (a) Define CAD and write any five advantages of CAD system. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) કેડની વ્યાખ્યા આપો અને કેડ સિસ્ટમના પાંચ ફાયદા લખો. **03**

OR

- (a) List at least six functional area of CAD. **03**
- (અ) કેડના ઓછામાં ઓછા છ કાર્યકારી ક્ષેત્ર જણાવો. **03**
- (b) Write the reasons for implementing CAD system. **03**
- (બ) કેડ સિસ્ટમનો અમલ કરવા માટેના કારણો લખો. **03**

OR

- (b) Enlist any six output devices with their applications. 03
- (બ) કોઈ પણ છ આઉટ પુટ ડીવાઇસ તેનાં ઉપયોગો સાથે લખો. 03
- (c) Using suitable illustration, explain 2D transformation. 04
- (ક) ટુડી ટ્રાંસફોર્મેશન યોગ્ય ઇલ્યુસ્ટ્રેશન સાથે સમજાવો. 04

OR

- (c) Define computer graphics. How it is beneficial to CAD 04
- (ક) કંપ્યુટર ગ્રાફિક્સની વ્યાખ્યા આપો. તે કેડમાં કઈ રીતે ફાયદાકારક છે? 04
- (d) Explain following terms (1) Pixel (2) Resolution (3) GUI (4) Frame buffer. 04
- (ડ) નીચના પદોની વ્યાખ્યા આપો. ૧] પિક્સલ ૨] રીસોલ્યુશન ૩] જીયુઆઈ ૪] ફ્રેમ બફર 04

OR

- (d) Enlist types of printers. List advantages and disadvantages of any one. 04
- (ડ) જુદા જુદા પ્રિન્ટર્સની યાદી બનાવો. કોઈ પણ એકના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો. 04

- Q.3** (a) Differentiate between wire frame, surface and solid modeling. 03
- પ્રશ્ન. ૩** (અ) વાયર ફ્રેમ, સર્ફેસ અને સોલીડ મોડેલીંગ વચ્ચે તફાવત આપો. 03

OR

- (a) Differentiate 2D modeling and 3D modeling with example. 03
- (અ) ૨ડી અને ૩ડી મોડેલીંગ વચ્ચેનો તફાવત ઉદાહરણ સાથે આપો. 03
- (b) Explain parametric modeling in brief. Explain its application. 03
- (બ) પેરામેટ્રીક મોડેલીંગ ટૂંકમાં સમજાવો. તેના ઉપયોગો સમજાવો. 03

OR

- (b) Write short note on Constructive Solid-Geometry Methods (CSG) of modeling. 03
- (બ) મોડેલીંગની કંસ્ટ્રક્ટીવ સોલીડ રીતો પર ટૂંક નોંધ લખો. 03
- (c) Explain the different graphics packages used for modeling. 04
- (ક) મોડેલીંગ માટે વપરાતા જુદા જુદા ગ્રાફિક્સ પેકેજિસ વર્ણવો. 04

OR

- (c) Explain different coordinate system in AutoCAD with suitable example. 04
- (ક) યોગ્ય ઉદાહરણની મદદથી ઓટોકેડની જુદી જુદી કોઓર્ડિનેટ સિસ્ટમ સમજાવો. 04
- (d) Explain any four command used for surface modeling in AutoCAD 04
- (ડ) ઓટોકેડમાં સર્ફેસ મોડેલીંગ માટે વપરાતા કોઈ પણ ચાર કમાન્ડ સમજાવો. 04

OR

- (d) Explain CAD 3D Primitives and its defining parameters in brief for SPHERE, CUBE, CYLINDER and CONE. 04
- (ડ) કેડ ૩ડી પ્રીમિટિવ્સ સમજાવો અને સ્ફીયર, ક્યુબ, સિલિન્ડર અને કોન માટે તેના પેરામિટર્સની વ્યાખ્યા ટૂંકમાં આપો.. 04

- Q.4** (a) Explain following AutoCAD command with example. 03
- (1) TABSURF (2) 3D ARRAY (3) RULESURF

- પ્રશ્ન. ૪** (અ) યોગ્ય ઉદાહરણ આપી નીચના ઓટોકેડ કમાન્ડ સમજાવો. ૧] ટેબસર્ફ ૨] ૩ડી એરે ૩] રુલસર્ફ 03

OR

- (a) Explain SLICE, UNION and WCS AutoCAD command in brief with suitable example. 03
- (અ) યોગ્ય ઉદાહરણ આપી નીચેના ઓટોકેડ કમાંડ સમજાવો. ૧] સ્લાઇસ ૨] યુનયન ૩] ડબલ્યુસીએસ 03
- (b) Answer following. (i) What are the file extensions given to parts? Assemble? Drawing? Sketches? (ii) Explain parent /child relationships in Creo. 04
- (બ) નીચેનાનાં જવાબ આપો. ૧] ભાગોને આપવામાં આવતા ફાઇલ એક્સટેન્શન શું છે? એસેમ્બલ? ડ્રોઇંગ? સ્કેચીસ? ૨] પેરેન્ટ/ચાઇલ્ડ સંબંધ ક્રીઓમાં સમજાવો. 04

OR

- (b) Write down AutoCAD command to prepare surface model of the fig.1 04
- (બ) આકૃતિ ૧ માં દર્શાવેલ સર્ફેસ મોડેલ માટે ઓટોકેડ કમાંડ લખો. 04
- © Write steps to prepare an AutoCAD 3D model of the given fig.2. Specify the name of the command, option and position of UCS. 07
- (ક) આકૃતિ ૨ માં દર્શાવેલ ઓટોકેડ ૩ડી મોડેલ માટે સ્ટેપ્સ લખો. કમાંડનું નામ, ઓપ્શન અને યુસીએસની પોઝીશન દર્શાવો. 07

Q.5 (a) Write the commands to prepare solid model of the given fig3 by using Pro-E(Creo). 04

- પ્રશ્ન. ૫ (અ) પ્રો-ઇ (ક્રીઓ) નો ઉપયોગ કરી આકૃતિ ૩ માં દર્શાવેલ સોલીડ મોડેલ બનાવવા માટે કમાંડ્સ લખો. 04
- (b) Explain assemble modeling in Pro-E (Creo) with suitable example. 04
- (બ) યોગ્ય ઉદાહરણની મદદથી પ્રો-ઇ (ક્રીઓ)માં એસેમ્બલ મોડેલીંગ સમજાવો. 04
- © Enlist type of parametric modeling of CAD soft ware. Write feature of any one. 03
- (ક) કેડ સોફ્ટવેરની જુદા જુદા પ્રકારના પેરામેટ્રીક મોડેલીંગની યાદી બનાવો અને કોઇ પણ એકના ફિયર્સ લખો. 03
- (d) Explain various constraints used in Pro-E (Creo) solid modeling. 03
- (ડ) પ્રો-ઇ (ક્રીઓ) સોલીડ મોડેલીંગમાં વપરાતા જુદા જુદા કંસ્ટ્રેઇન્ટ્સ સમજાવો. 03

Fig.1

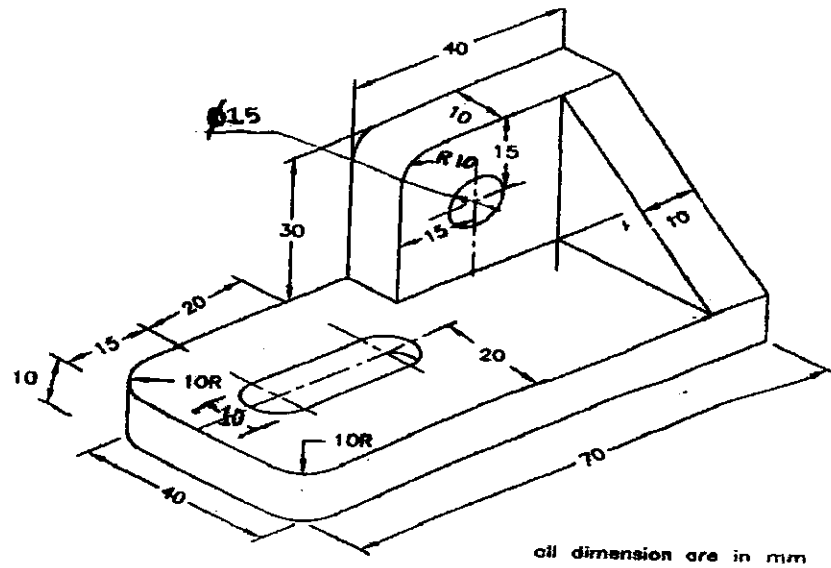
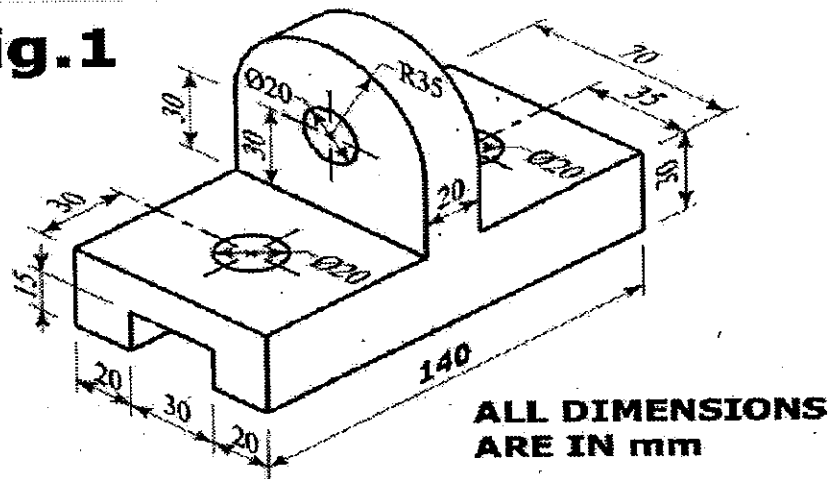


Figure 2

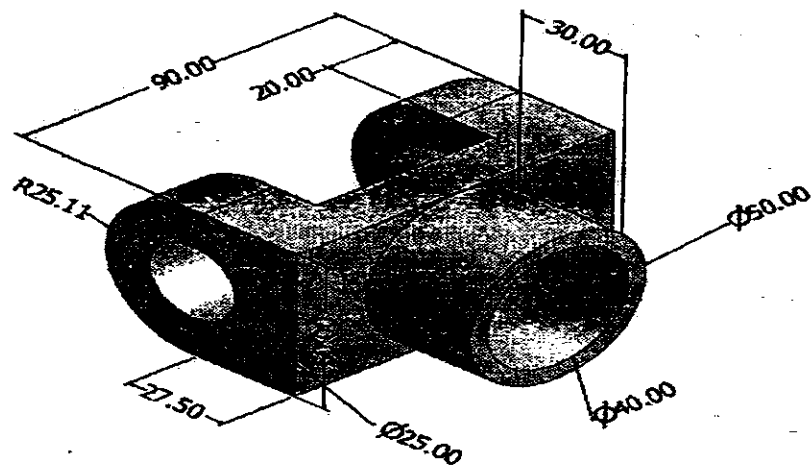


Figure 3

All dimensions in mm