

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code: 3341904**Date: 16-11-2019****Subject Name: CAD****Time: 2:30 PM-5:00 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write the definition and concept of CAD.
 ૧. કેડનો કન્સેપ્ટ અને વ્યાખ્યા આપો.
 2. Write the full form of CSG, ROM, CAE, and CAPM.
 ૨. CSG, ROM, CAE, અને CAPMના પુરા નામ આપો.
 3. Write the advantage of laser printers.
 ૩. લેઝર પ્રિન્ટર્સના ફાયદા લખો.
 4. Differentiate between 2D and 3D models.
 ૪. 2D અને 3D મોડેલ વચ્ચે તફાવત આપો.
 5. Draw the block diagram of CAD work station.
 ૫. કેડ વર્ક સ્ટેશનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.
 6. Explain WCS.
 ૬. ડબલ્યુસીએસ સમજાવો.
 7. Write extension used for Auto CAD drawing file and Creo part file.
 ૭. ઓટો કેડ ડ્રોવિંગ ફાઈલ અને ક્રેઓ પાર્ટ ફાઈલનું એક્સટેન્શન વપરાશ લખો.
 8. Write command for 3D viewing.
 ૮. 3D વ્યુવીંગ માટે કમાન્ડ લખો.
 9. What is Parametric Modeling?
 ૯. પેરામેટ્રિક મોડેલીંગ એટલે શું?
 10. How you Beginning to work in Pro/E.
 ૧૦. પ્રોઈમાં કામ કરવા શરૂઆત કઈ રીતે કરો છો?
- Q.2** (a) Write the use of computer Graphics Technology. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) કોમ્પ્યુટર ગ્રાફિક્સ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ લખો. **૦૩**
- OR
- (a) List at least six reasons to implement the CAD system. **03**
- (અ) કેડ પ્રણાલીનો અમલ કરવાના છ કારણો આપો. **૦૩**
- (b) Explain 2D scaling geometrical transformation with suitable example. **03**
- (બ) યોગ્ય ઉદાહરણની મદદથી 2D સ્કેલીંગ જ્યોમેટ્રીકલ ટ્રાન્સ્ફોર્મેશન સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Describe the design steps with aid of CAD. **03**

- (બ) કેડના ટૂલની મદદથી ડીઝાઇન પગથિયા વર્ણવો. ૦૩
- (c) Define coordinate system. Enlist types of coordinate system and explain in brief. ૦૪
- (ક) કો-ઓર્ડિનેટ પ્રણાલીની વ્યાખ્યા આપો. કો-ઓર્ડિનેટ પ્રણાલીના પ્રકારની યાદી બનાવી ટૂંકમાં સમજાવો. ૦૪

OR

- (c) Define transformation. A line having end coordinates (0,0) and (2,3) is scaled by a factor of 3.0 in the X direction and 2.0 in the Y direction then it is translated by 2.0 units in the X direction and 2.0 units in the Y direction. Find out coordinates of final position of line. Draw the necessary sketch of line. ૦૪
- (ક) ટ્રાન્સ્ફોર્મેશનની વ્યાખ્યા આપો. એક લાઇન જેના કો-ઓર્ડિનેટ્સ (0,0) અને (2,3) જેનું સ્કેલીંગ ફેક્ટર 3.0 જે X દિશામાં અને 2.0 જે થયું છે અને પછી 2.0 યુનિટ X દિશામાં અને 2.0 યુનિટ Y દિશામાં ટ્રાન્સલેટ થાય છે. લાઇનના અંતિમ સ્થાન માટે કો-ઓર્ડિનેટ્સ શોધો. લાઇનનો જરૂરી સ્કેચ દોરો.
- (d) List the various input device for graphics and state their functions. ૦૪
- (ડ) ગ્રાફિક્સ માટે જુદી જુદી ઈનપુટ ડીવાઇસની યાદી બનાવી તેમના કાર્ય જણાવો. ૦૪

OR

- (d) Write the configuration of CAD workstation in your laboratory in brief. ૦૪
- (ડ) તમારી લેબમાં કેડ વર્ક સ્ટેશનનો કન્ફિગ્યુરેશન ટૂંકમાં લખો. દોરો. ૦૪

Q.3
પ્રશ્ન. 3

- (a) Explain difference between wire frame modeling and surface modeling. ૦૩
- (અ) વાયર ફ્રેમ મોડેલીંગ અને સર્ફેસ મોડેલીંગ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. ૦૩

OR

- (a) Write short note on constructive solid-geometry methods (CSG) of modeling. ૦૩
- (અ) મોડેલીંગની કંસ્ટ્રક્ટીવ સોલીડ-જ્યોમેટ્રી રીતો પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૩
- (b) Explain parametric modeling in brief and state its application. ૦૩
- (બ) પેરામેટ્રિક મોડેલીંગ ટૂંકમાં સમજાવો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. ૦૩

OR

- (b) Explain any six 2D commands used in AutoCAD in brief. ૦૩
- (બ) ઓટોકેડમાં વપરાતા કોઈ પણ છ 2D કમાન્ડ્સ ટૂંકમાં સમજાવો. ૦૩
- (c) Enlist types of graphical CAD packages. Describe characteristics features based CAD packages. ૦૪

- (ક) ગ્રાફિકલ કેડ પેકેજીસના પ્રકાર લખો. કેરેક્ટેરિસ્ટિક્સ ફ્યુચર્સ બેઝડ કેડ પેકેજીસ વર્ણવો. ૦૪

OR

- (c) Explain Revolve, UCS ICON, MIRROR 3D and VPOINT command in brief. ૦૪
- (ક) Revolve, UCS ICON, MIRROR 3D અને VPOINT કમાન્ડ્સ ટૂંકમાં સમજાવો. ૦૪
- (d) Explain following basic feature operation used in ProE with sketch. (i) protrusion (ii) cuts. ૦૪
- (ડ) પ્રોઈમા વપરાતા નીચેના બેઝિક ફ્યુચર્સ ઓપેરેશન સમજાવો. ૧. પ્રોટ્રુશન ૨. કટ્સ ૦૪

OR

- (d) Explain User coordinate system (UCS) and its options with neat sketch. ૦૪
- (ડ) સ્વચ્છ આકૃતિસહ યુઝર કો-ઓર્ડિનેટ સિસ્ટમ અને તેના વિકલ્પો સમજાવો. ૦૪

Q.4

- (a) Enlist types of parametric modeling CAD software. Write features of any one. ૦૩

- પ્રશ્ન. ૪ (અ) પેરામેટ્રિક મોડેલીંગ કેડ સોફ્ટવેરના પ્રકાર લખી કોઈ પણ એકના ક્યુચર્સ જણાવો. ૦૩
- OR
- (a) Enlist any six commands for modifying 3D object in Auto CAD. Explain any one. 03
- (અ) ઓટોકેડમાં 3D ઓબ્જેક્ટ મોડીફાઈ કરવાના કોઈ પણ છ કમાન્ડ્સની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો. ૦૩
- (b) Explain following AutoCAD command with suitable example. (i) PYRAMID (ii) BOX (iii) WEDGE (iv) TORUS 04
- (બ) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે નીચેના ઓટોકેડ કમાન્ડ્સ સમજાવો. ૧. PYRAMID ૨. BOX ૦૪
૩. WEDGE ૪. TORUS
- OR
- (b) Explain the following surface modeling command. 04
(i) EDGESURF (iii) TABSURF (iv) PLANESURF (v) REVSURF
- (બ) નીચેના સર્ફેસ મોડેલીંગ સમજાવો. ૧. EDGESURF ૨. TABSURF ૩. PLANESURF ૦૪
૪. REVSURF
- (c) Write down Auto CAD command to prepare solid model of the part given figure 1. 07
- (ક) આકૃતિ ૧ માં આપેલ પાર્ટ માટે સોલીડ મોડેલ બનાવવા ઓટોકેડ કમાન્ડ્સ લખો. ૦૭
- Q.5** (a) Write the procedure to produce part given in figure 2 using ProE (Creo). 04
- પ્રશ્ન. ૫ (અ) પ્રોઈ (ક્રેઓ)નો ઉપયોગ કરીને આકૃતિ ૨ માં આપેલ પાર્ટ બનાવવા માટે રીત લખો. ૦૪
- (b) Explain different constraint used for sketching in Creo/Unigraphics. 04
- (બ) ક્રેઓ/યુનિગ્રાફિક્સમાં સ્કેચીંગ માટે જુદા જુદા કંસ્ટ્રેઈન સમજાવો. ૦૪
- (c) How to create a shaft in Creo. 03
- (ક) ક્રેઓમાં શાફ્ટ કઈ રીતે ક્રિયેટ થાય છે? ૦૩
- (d) List and explain design approaches in assembly modeling. 03
- (ડ) એસેમ્બલી મોડેલીંગમાં ડીઝાઈન એપ્રોચીસ લખીને સમજાવો. ૦૩

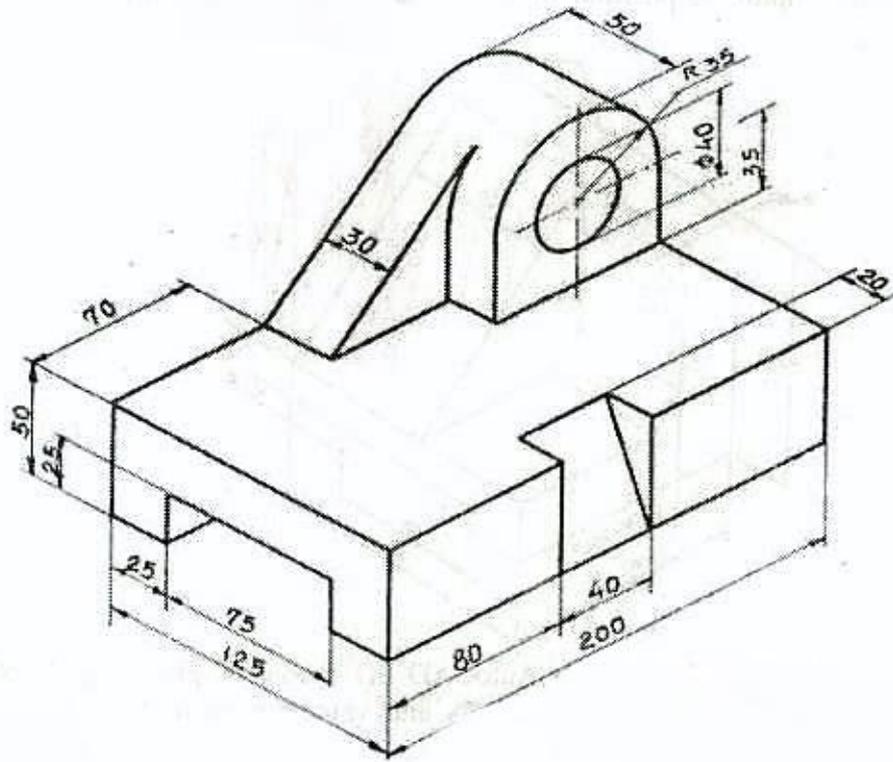


Fig. 1

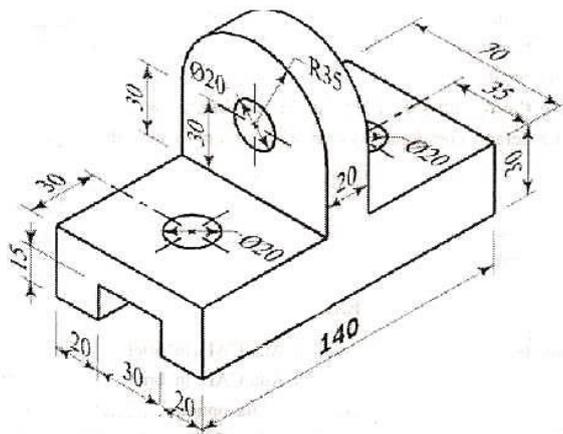


Fig. 2