

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- 4(NEW) EXAMINATION –SUMMER-2020

Subject Code: 3341904**Date: 29-10-2020****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 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. Define CAD and state any four applications of it.
૧. CAD ની વ્યાખ્યા આપો અને તેના કોઈ પણ ચાર ઉપયોગો જણાવો.
2. Name full form of 1) GUI 2) PROM 3) LED and 4) CRT
૨. ૧) GUI ૨) PROM ૩) LED and ૪) CRT ના વિસ્તૃત નામ લખો.
3. Enlist various input and output devices for CAD workstation.
૩. કેડ વર્ક સ્ટેશન માટે વિવિધ ઈનપુટ અને આઉટપુટ સાધનોના નામ લખો.
4. State any four functions of CAD work station.
૪. કેડ વર્ક સ્ટેશનના કોઈ પણ ચાર કાર્યો જણાવો.
5. Differentiate between 2D and 3D models in terms of reference axis, shape, view and rendering.
૫. રેફરન્સ એક્સિસ, આકાર, દેખાવ અને રેન્ડરીંગના સંદર્ભમાં ૨ડી અને ૩ડી વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.
6. Write full name of (1) CSG (2) B-rep.
૬. સી.એસ.જી. અને બી.રેપના પુરા નામ લખો.
7. Name commands for Boolean operation in AutoCAD.
૭. ઓટો કેડમાં બુલિયન ઓપરેશન માટેના કમાન્ડના નામ લખો.
8. State name of 3-D primitive in AutoCAD.
૮. ઓટો કેડમાં ૩D પ્રીમીટીવના નામ લખો.
9. List any four file types used in various CAD modeling software
૯. કેડ મોડેલીંગ સોફ્ટવેરમાં વપરાતા કોઈ પણ ચાર ફાઈલના પ્રકારો જણાવો.
10. Name any four parametric modeling software.
૧૦. પેરામેટ્રિકકોઈ પણ ચાર પેરામેટ્રીક મોડેલીંગ સોફ્ટવેરના નામ આપો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Show different steps of design process in the form of a flow chart.
(અ) ફ્લો ચાર્ટના સ્વરૂપમાં ડિઝાઈનના વિવિધ પગથીયાઓ દર્શાવો.

03**૦૩****OR**

- (a) List at least six functional area of CAD.
(અ) કેડના ઓછામાં ઓછા છ કાર્યકારી ક્ષેત્રો લખો.
- (b) State various 2D transformations and explain any one in brief.
(બ) વિવિધ ૨-ડી ટ્રાન્સફોર્મેશન્સ જણાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.

03**૦૩****03****૦૩**

OR

- (b) State Coordinate systems used in computer graphics and explain any one. **03**
(બ) કોમ્પ્યુટર ગ્રાફિક્સમાં વપરાતી કો-ઓર્ડિનેટ સીસ્ટમ જણાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો. **૦૩**
- (c) State different types of geometric modeling and explain any one with neat sketch. **04**
(ક) જ્યોમેટ્રીક મોડેલીંગના વિવિધ પ્રકારો જણાવી આકૃતિ સાથે કોઈ પણ એક સમજાવો. **૦૪**

OR

- (c) Explain Constructive Solid Geometry with suitable example. **04**
(ક) યોગ્ય ઉદાહરણ સહીત કન્સ્ટ્રક્ટીવ સોલીડ જ્યોમેટ્રી સમજાવો. **૦૪**
- (d) Write difference between Wire frame and solid modeling. **04**
(ડ) વાયર ફ્રેમ અને સોલીડ મોડેલીંગ વચ્ચેનો તફાવત લખો. **૦૪**

OR

- (d) Define and explain parametric modeling with suitable example. **04**
(ડ) પેરામેટ્રીક મોડેલીંગની વ્યાખ્યા આપો અને યોગ્ય ઉદાહરણની મદદથી સમજાવો. **૦૪**

Q.3
પ્રશ્ન. ૩

- (a) Explain any six sketching constraints with neat sketch **03**
(અ) કોઈ પણ છ સ્કેચીંગ કન્સ્ટ્રેઇન્ટ્સ આકૃતિ સાથે વર્ણવો. **૦૩**

OR

- (a) Explain View generation in any of the parametric modeling software. **03**
(અ) કોઈ પણ પેરામેટ્રીક સોફ્ટવેરમાં વ્યુ જનરેશન સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain SWEEP command with suitable example. **03**
(બ) યોગ્ય ઉદાહરણની મદદથી સ્વીપ કમાન્ડ સમજાવો. **૦૩**

OR

- (b) Explain LOFT command with suitable example. **03**
(બ) યોગ્ય ઉદાહરણની મદદથી લોફ્ટ કમાન્ડ સમજાવો. **૦૩**
- (c) Explain with example (1) 3D Array (2) 3D Mirror **04**
(ક) ઉદાહરણની મદદથી (૧) ૩-ડી એરે (૨) ૩-ડી મીરર સમજાવો. **૦૪**

OR

- (c) Explain with example (1) Boundry (2) Region **04**
(ક) ઉદાહરણની મદદથી (૧) બાઉન્ડ્રી (૨) રીજીયન સમજાવો. **૦૪**
- (d) Explain Autocad commands (1)Box (2)Cylinder **04**
(ડ) ઓટોકેડ કમાન્ડ (૧) બોક્સ (૨) સીલીન્ડર સમજાવો. **૦૪**

OR

- (d) Explain Autocad commands (1) REVSURF (2) EDGESURF **04**
(ડ) ઓટોકેડ કમાન્ડ (૧) રીવર્સર્ફ (૨) એજર્સર્ફ સમજાવો. **૦૪**

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) State various techniques to model a cylinder in AutoCAD. Explain any one. **03**
(અ) ઓટોકેડમાં સીલીન્ડર બનાવવા માટેની વિવિધ પદ્ધતિઓ જણાવો. કોઈ પણ એક સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Explain Zooming and Scaling in AutoCAD. **03**
(અ) ઓટોકેડમાં ઝૂમીંગ અને સ્કેલીંગ સમજાવો. **૦૩**
- (b) State the differences between model space and paper space in AutoCAD **04**
(બ) ઓટોકેડમાં મોડેલ સ્પેસ અને પેપર સ્પેસ વચ્ચેના તફાવત જણાવો. **૦૪**

OR

- (b) List various options of UCS command in AUTO CAD and explain any one. **04**
(બ) ઓટોકેડમાં યુ.સી.એસ. કમાન્ડના વિવિધ વિકલ્પો જણાવી કોઈ પણ એક સમજાવો. **૦૪**

- (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 કમાન્ડ લખો. ૦૭
- Q.5** (a) Discusses steps to create solid model shown in Figure-2 in any parametric modeling software. Write name of software. 04
- પ્રશ્ન. ૫** (અ) આકૃતિ ૨ માં દર્શાવેલ સોલીડ મોડેલને કોઈપણ એક પેરામેટ્રિક સોફ્ટવેરમાં દોરવા માટેના સ્ટેપ્સ વર્ણવો. ૦૪
- (b) State any four assembly constraints and explain any one. 04
- (બ) કોઈ પણ ચાર એસેમ્બલી કન્સ્ટ્રેઇન્ટ્સ જણાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો. ૦૪
- (c) Explain Feature based modeling. 03
- (ક) ફીચર બેઝડ મોડેલીંગ સમજાવો. ૦૩
- (d) Write three importance features of Solid Edge or Inventor software. 03
- (ડ) સોલીડ એજ અથવા ઇન્વેન્ટર સોફ્ટવેરના મહત્વના ત્રણ ફીચર્સ લખો. ૦૩

FIGURE 1 (Q.4 c)

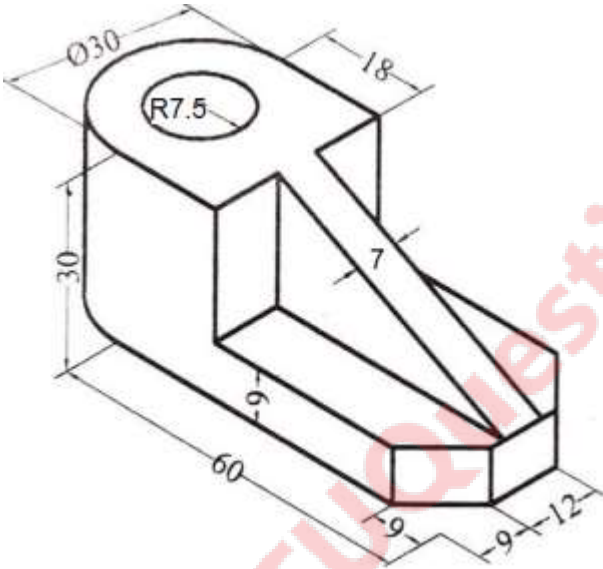


FIGURE 2 (Q.5 a)

