Seat No.: ________ Enrolment No.______________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- VIIth SEMESTER–EXAMINATION – JUNE/JULY- 2012

Subject code: 361901 **Date: 03/07/2012**

Subject Name: CAD/CAM

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 (a) Define CAD and CAM. Explain CAD workstation with block diagram **07**

(b) Explain engineering analysis and design evaluation in CAD? **07**

Q.2

(a) What do you mean by Graphic Standards? Give reasons for Graphics Standard implementation. **07**

(b) Explain 2D and 3D transformation with example. **07**

OR

(b) Explain following terms in brief. **07**
(i) RAM (ii).ROM (iii) Serial port (iv) Catch memory (v)screen resolution(vi). Parallel port (vii) USB port

Q.3

(a) Explain following command's in Auto CAD. **07**
(i)V point (ii) Rev surf (iii)Tab Surf (iv)3D Mirror (v)3D Mesh

(vi) Slice (vii) 3D Array

(b) Write the Auto CAD command in sequences for Fig 1. **07**

OR

Q.3 (a) Name various CAD modeling packages available in the market. State the feature of any one. **07**

(b) To develop a model as shown in Fig-1, which features are used in Pro-E.? **07**

Q.4

(a) States types of machine control systems in details. **07**

(b) Write the manual part programming using G and M Code as shown in Fig 2 **07**

OR

Q. 4 (a) Explain APT language used in computer assisted part programming. **07**

(b) Write a part Programming using APT as shown in Fig 3 **07**

Q.5

(a) Explain DNC and CNC with figure. **07**

(b) What is Robot? Give application of Industrial Robots. **07**

OR

Q.5 (a) Define FMS. Also state its concept, benefits and application **07**

(b) Explain various activities which are carried out in CIM. **07**

****

પ્ર.-૧ અ. કેડ અને કેમની વ્યાખ્યા આપો અને આકૃતિ દોરી વર્ક સ્ટેશન સમજાવો. ૭

બ. ઇજનેરી એનાલિસીસ અને ડીઝાઇન કેડ્ના સંદર્ભે સમજાવો. ૭

પ્ર.-૨ અ. ગ્રાફિક સ્ટાંડર્ડનો તમે કયો અર્થ કરશો? ગ્રાફિક સ્ટાંડર્ડને અમલમાં મૂકવાના ૭

કારણો આપો.

બ. 2D અને 3D ના ટ્રાંસ્ફોર્મેશન સમજાવો. ૭

અથવા

બ. નીચે દર્શાવેલ પદાવલિ ટૂંકમાં સમજાવો. ૭
(૧) રેમ (૨) રોમ (૩) સીરીયલ પોર્ટ (૪) કેચ મેમરી (૫) સ્ક્રીન રીઝોલ્યુશન
(૬) પેરેલલ પોર્ટ (૭) યુએસબી પોર્ટ

પ્ર.-૩

અ. ઓટોકેડ માં નીચેના કમાંડ સવિસ્તાર સમજાવો. (૧) V point (૨) Rev surf ૭
(૩) Tab Surf (૪) 3D Mirror (૫) 3D Mesh (૬) Slice (૭) 3D Array

બ. આકૃતિ ૧ માં દર્શાવ્યા મુજબનું ઓટોકેડમાં બનાવવા માટેના કમાંડો ક્રમબધ્ધ લખો. ૭

અથવા

પ્ર.-૩

અ. વિવિધ કેડ મોડેલિંગ અને ડીઝાઇન પેકેજ જે માર્કેટમાં ઉપલબ્ધ છે તેના નામો લખો. કોઇ પણ એકના ફીચર્સ લખો. ૭

બ. આકૃતિ ૧ માં દર્શાવ્યા મુજબ મોડેલ બનાવવા માટે પ્રો -એંજિંનીયરીંગમાં કયા ફીચર્સ વાપરવા પડશે? ૭

પ્ર.-૪

અ. મશીન કંટ્રોલ સિસ્ટમના પ્રકારો વિસ્તારથી સમજાવો. ૭

બ. આકૃતિ ૨ માં દર્શાવ્યા મુજબના દાગીના બનાવવા માટેનો CNC મેન્યુઅલ પાર્ટ પ્રોગ્રામ લખો. ૭

અથવા

પ્ર.-૪

અ. કોમ્પ્યુટર આસીસ્ટેડ પાર્ટ પ્રોગ્રામીંગમાં આવતી APT લેંગ્વેજ વિશે સમજાવો. ૭

બ. આકૃતિ ૩ માં દર્શાવ્યા મુજબ APT નો ઉપયોગ કરીને પાર્ટ પ્રોગ્રામીંગ લખો. ૭

પ્ર.-૫

અ. આકૃતિ સહિત DNC અને CNC સમજાવો. ૭

બ. રોબોટ એટલે શું? ઇંડસ્ટ્રીયલ રોબોટના ઉપયોગો લખો. ૭

અથવા

પ્ર.-૫

અ. FMS ની વ્યાખ્યા આપો. તેનો ખ્યાલ, ફાયદાઓ અને ઉપયોગો પણ જણાવો. ૭

બ. CIM માં કરવામાં આવતી જુદી જુદી કાર્ય પ્રણાલીઓ સમજાવો. ૭

****

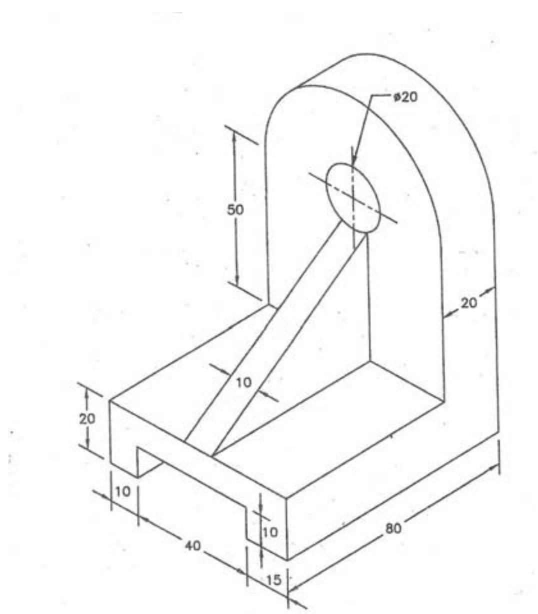

FIG 1

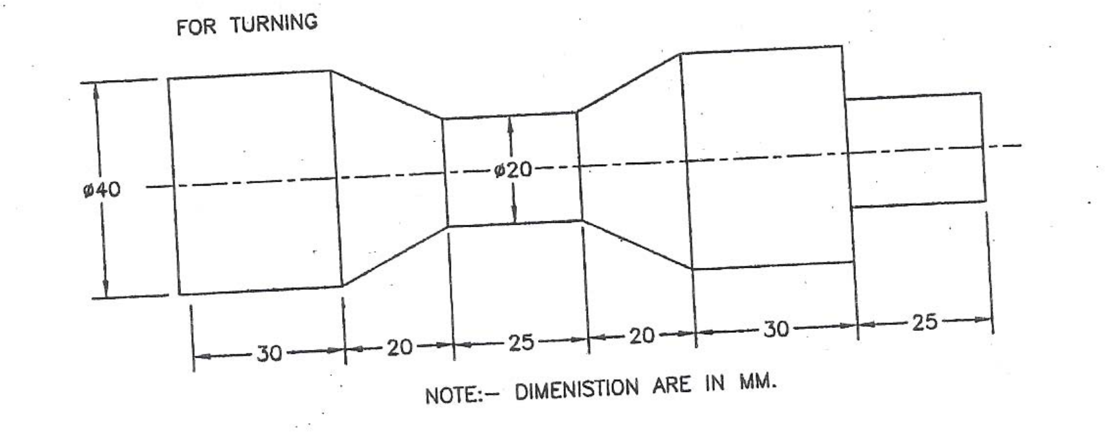

FIG 2

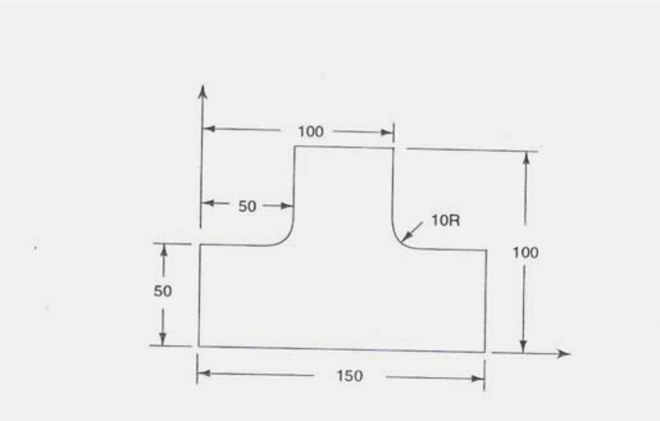

FIG 3