

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGG.- SEMESTER-VI EXAMINATION – OCTOBER 2012

Subject code: 361607/2361607**Date: 30-10-2012****Subject Name: Computer Logic Design****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. English version is considered to be Authentic

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Draw diagram for design of simple computer and list function of each block in brief. | 07 |
| | (b) Write short note. Micro program sequence organization. | 07 |
| Q.2 | (a) Give difference between Bus transfer and Memory transfer. | 07 |
| | (b) Write short note. Micro program control | 07 |
| | OR | |
| | (b) Write short note. PLA control. | 07 |
| Q.3 | (a) Classify types of instruction execution and explain any one with necessary diagram. | 07 |
| | (b) Draw one stage of logic circuit and show truth tables of all logic output generated through this circuit. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Define Instruction code and explain different types of instruction formats. | 07 |
| | (b) Draw 4 bit subtractor circuit with inputs A and B and selection variable S. Also show table for input and output. | 07 |
| Q.4 | (a) List out various interregister transfer micro operations and explain any one micro operation in brief. | 07 |
| | (b) Compare RISC and CISC. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Draw logic diagram of Arithmetic Logic Unit and show function table for this ALU. | 07 |
| | (b) Write short note. Computer Console. | 07 |
| Q.5 | (a) Write short note. Pentium Processor. | 07 |
| | (b) Draw simplified block diagram of digital computer and list registers of this computer with their function. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Draw and explain Pentium MMX architecture. | 07 |
| | (b) List memory reference instructions and explain any three in brief. | 07 |

- પ્રશ્ન-૧ અ સાદા કોમ્પ્યુટરની ડીઝાઇન નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને દરેક બ્લોક ના કાર્યો ટુંકમાં લખો. 07
- બ ટુંકનોંધ લખો. માઇક્રો પ્રોગ્રામ સિકવંસ ઓર્ગેનાઇઝેશન. 07
- પ્રશ્ન-૨ અ બસ ટ્રાંસફર અને મેમરી ટ્રાંસફર વચ્ચેનો તફાવત આપો. 07
- બ ટુંકનોંધ લખો. માઇક્રો પ્રોગ્રામ કંટ્રોલ. 07
- અથવા
- બ ટુંકનોંધ લખો પીએલએ કંટ્રોલ. 07
- પ્રશ્ન-૩ અ ઇંસ્ટ્રક્શન એક્ઝીક્યુશન ના પ્રકાર દર્શાવો અને કોઇપણ એક જરૂરી આકૃતિ સાથે સમજાવો. 07
- બ લોજીક સરકીટ નું એક સ્ટેજ દોરો અને તેમાં મળતા દરેક લોજીક આઉટપુટના ટ્રુથ ટેબલ દર્શાવો. 07
- અથવા
- પ્રશ્ન-૩ અ ઇંસ્ટ્રક્શન કોડ ની વ્યાખ્યા આપો અને વિવિધ પ્રકારના ઇંસ્ટ્રક્શન ફોર્મેટ સમજાવો. 07
- બ 4 બીટ સબટ્રેક્ટર સરકીટ દોરો જેના ઇનપુટ A અને B છે તથા સીલેક્શન વેરીએબલ S છે. વધુમાં ઇનપુટ અને આઉટપુટ ટેબલ દર્શાવો. 07
- પ્રશ્ન-૪ અ વિવિધ ઇંટરરજીસ્ટર ટ્રાંસફર માઇક્રો ઓપરેશન નું લિસ્ટ લખો. તથા કોઇપણ એક માઇક્રો ઓપરેશન ટુંકમાં સમજાવો. 07
- બ RISC અને CISC ની સરખામણી કરો. 07
- અથવા
- પ્રશ્ન-૪ અ અરીથમેટીક લોજીક યુનિટ નો લોજીક ડાયાગ્રામ દોરો તથા આ અરીથમેટીક લોજીક યુનિટ નું ફંક્શન ટેબલ દર્શાવો. 07
- બ ટુંકનોંધ લખો. કોમ્પ્યુટર કંસોલ. 07
- પ્રશ્ન-૫ અ ટુંકનોંધ લખો. પેંટીયમ પ્રોસેસર. 07
- બ ડીજીટલ કોમ્પ્યુટર નો સરળ બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને તેના દરેક રજીસ્ટરનું લિસ્ટ તેમના કાર્યો સાથે લખો. 07
- અથવા
- પ્રશ્ન-૫ અ પેંટીયમ એમએમએક્સ આર્કીટેક્ચર દોરીને સમજાવો. 07
- બ મેમરી રેફરંસ ઇંસ્ટ્રક્શન નું લિસ્ટ આપો. અને કોઇપણ ત્રણ ટુંકમાં સમજાવો. 07
