Seat No.: _____ Enrolment No.______

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010

Subject code: 340702

Subject Name: Computer Organisation & Architecture

Date: 13 /12 /2010 **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 Authentic**

Q.1	(a)	Explain Arithmetic micro operation	**07**
	(b)	Compare RISC and CISC	**07**
Q.2			
	(a)	Explain General Register CPU organization with diagram	**07**
	(b)	List addressing modes and explain each	**07**
		OR	
	(b)	Explain four segment CPU pipeline	**07**
Q.3			
	(a)	Draw flow chart for instruction cycle and explain it.	**07**
	(b)	Explain Accumulator logic with diagram	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Give list of logic micro operation . explain each in breif.	**07**
	(b)	Explain memory stack organization	**07**
Q.4			
	(a)	Explain three, two, one and zero address instruction with example	**07**
	(b)	List memory reference instruction for basic computer. Explain LDA and BUN instruction in detail.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Convert following arithmetic expression from infix to reverse polish notation. (1) A*B + C*D + E*F (2) (A*(B+C) / D + E)	**07**
	(b)	Draw the design of micro programmed control unit which is used for decoding of micro operation field F1 , F2 and F3 of micro instruction	**07**
Q.5			
	(a)	Explain associative mapping in cache memory in brief	**07**
	(b)	What are types of interrupt ? explain each	**07**
		OR	
Q.5	(a)	What is I/O interface ? Draw block diagram of communication link between microprocessor and different peripherals.	**07**
	(b)	Explain vector processing . where it is used.	**07**

****

પ્રશ્ન–૧	અ	એરિથમેટીક માયક્રો ઓપરેશન વર્ણવો.	**07**
	બ	RISC અને CISC ને કમ્પેયર કરો.	**07**
પ્રશ્ન–૨	અ	જનરલ રજીસ્ટર CPU ઓરગેનાઈજેશન ને આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	**07**
	બ	Addressing modes ના પ્રકાર જણાવો. તથા દરેકને વર્ણવો.	**07**
		અથવા	
	બ	Four segment CPU pipeline વર્ણવો.	**07**
પ્રશ્ન–૩			
	અ	Instruction cycle નો ફ્લોચાર્ટ દોરી વર્ણવો.	**07**
	બ	Accumulator logic આકૃતિ દોરી સમજોવો.	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૩			
	અ	લોજીક માઈક્રો ઓપરેશનનાં પ્રકાર જણાવો તથા વર્ણવો.	**07**
	બ	Memory stack organization વર્ણવો.	**07**
પ્રશ્ન–૪			
	અ	ત્રણ,બે,એક તથા ઝીરો Address Instruction ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	**07**
	બ	Memory Reference Instruction For Basic Computer ના પ્રકાર જણાવો. LDA તથા BUN વર્ણવો.	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૪			
	અ	નીચે દર્શાવેલ arithmetic expression ને infix to reverse polish notation મા રૂપાંતર કરો. (1) A*B + C*D + E*F (2) (A*(B+C)/D+E)	**07**
	બ	Micro programmed control unit ની આકૃતિ દોરો જેનો ઉપયોગ Decoding of micro operation field F1, F2, and F3 of micro instruction.	**07**
પ્રશ્ન–૫			
	અ	Associative mapping in cache memory ને વર્ણવો.	**07**
	બ	Interrupt ના પ્રકાર દર્શાવો તથા વર્ણવો.	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૫			
	અ	I/0 interface શું છે? Micro processor તથા Different peripherals નો Communication link નો block diagram દોરો.	**07**
	બ	Vector processing વર્ણવો અને તેનો ઉપયોગ કયાં થાય છે.	**07**

****