

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Semester - V Remedial Examination June – 2011

Subject code: 350702
Date: 20 /06 /2011

Subject Name: Micro Processor & Peripheral Chips
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 Internal Architecture of 8086 Microprocessor with the help of block diagram | 07 |
| | (b) Explain Addressing Modes of 8086 Microprocessor | 07 |
| Q.2 | (a) Explain Arithmetic Instructions with an Example | 07 |
| | (b) What is Flag Register? Explain Flag Register Format of 8086 Microprocessor. | 07 |
| OR | | |
| Q.3 | (b) Explain Procedure Definition directives(PROC and ENDP) | 07 |
| | (a) Explain Data definition and Storage allocation directives (DB, DW, DD,DQ) | 07 |
| | (b) Explain Shift and Rotate instructions of 8086 Microprocessor. | 07 |
| OR | | |
| Q.3 | (a) Explain macro definition directives (EQU, MACRO, ENDM) | 07 |
| | (b) Differentiate Procedure and macro. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain Program Segments of 8086 Microprocessor. | 07 |
| | (b) Draw and explain Block diagram of Pentium Processor. | 07 |
| OR | | |
| Q. 4 | (a) Explain Steps for developing an Assembly Language Program. | 07 |
| | (b) (1) Explain Integer pipeline structure of Pentium Processor | 04 |
| | (2) Explain Branch Prediction logic of Pentium Processor. | 03 |
| Q.5 | (a) Draw and Explain block diagram of Programmable Peripheral Interface 8255 | 07 |
| | (b) Draw and Explain Register organization of 8086 Microprocessor. | 07 |
| OR | | |
| Q.5 | (a) Draw and Explain block diagram of Programmable Interrupt Controller 8259 | 07 |
| | (b) Explain control word format for I/O mode and BSR mode of 8255 | 07 |

સૂચના :

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજિયાત છે.
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. અંગ્રેજી પ્રત આધારભૂત ગણાશે.

પ્રશ્ન-૧	અ	બ્લોક ડાયાગ્રામની મદદથી 8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનું ઈન્ટરનલ આર્કીટેક્ચર સમજાવો	07
	બ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનાં એડ્રેસીંગ મોડ સમજાવો	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ઉદાહરણ આપી એરીથમેટીક ઈન્સ્ટ્રક્શન સમજાવો	07
	બ	ફલેગ રજીસ્ટર એટલે શું ? 8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનું ફલેગ રજીસ્ટર ફોરમેટ સમજાવો	07
		અથવા	
	બ	પ્રોસીડર ડેફીનેશન ડાયરેક્ટીવ્સ (PROC અને ENDP) સમજાવો	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ડેટા ડેફીનેશન અને સ્ટોરેજ એલોકેશન ડાયરેક્ટીવ્સ (DB,DW,DD,DQ) સમજાવો	07
	બ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરની શીફ્ટ અને રોટેટ ઈન્સ્ટ્રક્શન સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	મેક્રો ડેફીનેશન ડાયરેક્ટીવ્સ (EQU,MACRO,ENDM) સમજાવો	07
	બ	પ્રોસીડર અને મેક્રો વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનાં પ્રોગ્રામ સેગમેન્ટ સમજાવો.	07
	બ	બ્લોક ડાયાગ્રામની મદદથી પેન્ટિયમ પ્રોસેસર સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	એસેમ્બલી લેન્ગવેજ પ્રોગ્રામ ડેવલોપ કરવાનાં પગથીયા સમજાવો.	07
	બ	(૧) પેન્ટિયમ પ્રોસેસરનું ઈન્ટીઝર પાઈપલાઈન સ્ટ્રક્ચર સમજાવો.	04
		(૨) પેન્ટિયમ પ્રોસેસરનું બ્રાન્ચ પ્રીડીક્શન લોજિક સમજાવો.	03
પ્રશ્ન-૫	અ	પ્રોગ્રામેબલ પેરીફરલ ઈન્ટરફેસ 8255 નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો.	07
	બ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનું રજીસ્ટર ઓર્ગેનાઈઝર સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	પ્રોગ્રામેબલ ઈન્ટ્રાપ્ટ કંટ્રોલર 8259 નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો.	07
	બ	I/O મોડ નું કંટ્રોલ વર્ડ ફોરમેટ અને 8255 નું BSR મોડ સમજાવો.	07
