

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester –Vth Examination December - 2010****Subject code: 350702****Subject Name: Microprocessor & Peripheral Chips****Date: 27 /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 Authentic

Q.1

- (a) With the help of diagram, explain BIU and EU of 8086 microprocessor. **07**
- (b) Explain addressing modes of 8086 with example. **07**

Q.2

- (a) What is memory segmentation in 8086? Explain logical and physical memory addressing. **07**
- (b) What is flag register? Explain each flag bit of the flag register in 8086. **07**

OR

- (b) Explain minimum and maximum mode of 8086. **07**

Q.3

- (a) What is assembler Directives? Explain any three assembly directives. **07**
- (b) What is string instruction in 8086? Explain these 8086 string instructions: MOVSB, LODSB, CMPSB **07**

OR

- Q.3** (a) What is logical instruction in 8086? Explain these logical 8086 instructions: AND, OR, RCL **07**
- (b) What is arithmetic instruction in 8086? Explain these arithmetic instructions: MUL, DIV **07**

Q.4

- (a) Write 8086 assembly language programs for following and show status of flag register. (i) add 90h and 80h (ii) subtract 5678h from 1234h **07**
- (b) Write 8086 assembly language program to move block of 5 bytes stored in data segment to the extra segment. Use MOVSB and REP instructions. **07**

OR

- Q. 4** (a) With the help of block diagram, explain Intel Perntium processor. **07**
- (b) What is Procedure in 8086 assembly program? Explain it with example. **07**

Q.5

- (a) With help of block diagram explain IC 8255. **07**
- (b) Explain control word format of IC 8255. **07**

OR

- Q.5** (a) With help of block diagram explain IC 8259. **07**
- (b) Explain programming of ICWs and OCWs for IC 8259. **07**

પ્ર.1

- (a) આકૃતિની મદદથી 8086 માઇક્રોપ્રોસેસરના BIU અને EU સમજાવો. **07**
- (b) 8086ના જુદા જુદા એડ્રેસીંગ મોડસ ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **07**

પ્ર.2

- (a) 8086માં મેમરી સેગમેન્ટેશન એટલે શું? લોજિકલ અને ફીઝીકલ એડ્રેસીંગ સમજાવો. **07**

(b)	ફલેગ રજીસ્ટર એટલે શું? 8086માં ફલેગ રજીસ્ટરના દરેક ફલેગ બીટનું કાર્ય સમજાવો.	07
	અથવા	
(b)	8086નો મીનીમમ અને મેક્સીમમ મોડ સમજાવો.	07
પ્ર.3		
(a)	એસેમ્બલી ડાયરેક્ટીવ એટલે શું? કોઇપણ ત્રણ એસેમ્બલી ડાયરેક્ટીવ સમજાવો.	07
(b)	8086માં સ્ટ્રીંગ ઇન્સ્ટ્રક્શન એટલે શું? સ્ટ્રીંગ ઇન્સ્ટ્રક્શન MOVSB, LODSB, CMPSB સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્ર.3	(a) 8086માં લોજીક ઇન્સ્ટ્રક્શન એટલે શું? લોજીક ઇન્સ્ટ્રક્શન AND, OR, RCL સમજાવો.	07
	(b) 8086માં એરીથમેટીક ઇન્સ્ટ્રક્શન એટલે શું? એરીથમેટીક ઇન્સ્ટ્રક્શન MUL, DIV સમજાવો.	07
પ્ર.4		
(a)	8086ના એસેમ્બલી પ્રોગ્રામ લખો અને ફલેગ રજીસ્ટરનું સ્ટેટસ બતાવો: (i) 90hમાં 80h ઉમેરો (ii) 1234hમાંથી 5768h બાદ કરો.	07
(b)	MOVSB તથા REP ઇન્સ્ટ્રક્શનો ઉપયોગ કરી ડેટા સેગમેન્ટના 5 બાઇટસના બ્લોકને એક્સટ્રા સેગમેન્ટમાં કોપી કરવા માટેનો 8086નો એસેમ્બલી પ્રોગ્રામ લખો.	07
	અથવા	
પ્ર.4	(a) બ્લોક ડાયગ્રામની મદદથી ઇનટેલ પેન્ટીયમ પ્રોસેસર સમજાવો.	07
	(b) 8086ના એસેમ્બલી પ્રોગ્રામમાં પ્રોસીજર એટલે શું? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	07
પ્ર.5		
(a)	બ્લોક ડાયગ્રામની મદદથી IC 8255 સમજાવો.	07
(b)	IC 8255નો કંટ્રોલ વર્ડ ફોર્મેટ સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્ર.5	(a) બ્લોક ડાયગ્રામની મદદથી IC 8259 સમજાવો.	07
	(b) 8259 IC ના ICWs તથા OCWs નું પ્રોગ્રામીંગ સમજાવો.	07
