

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –V Examination Dec’11- Jan’12

Subject code: 350702/2350702

Date: 22/12/2011

Subject Name: Micro Processor and Peripheral Chips

Time: 10.30 am – 01.00 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 Authentic.

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Explain Architecture of 8086 Microprocessor with the help of Block Diagram. | 07 |
| | (b) Explain minimum mode of 8086 Microprocessor. | 07 |
| Q.2 | (a) List out Addressing Modes of 8086 Microprocessor and Explain Direct Addressing and Immediate Addressing Mode with Example. | 07 |
| | (b) Explain Segment Register and Flag Register of 8086 Microprocessor | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain Memory segmentation in 8086? Explain physical memory organization. | 07 |
| Q.3 | (a) What is assembler Directives of 8086? Explain EQU, ASSUME and DD assembly directives. | 07 |
| | (b) Explain macro with example and give difference between macro and procedure. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain Branch Instructions of 8086 Microprocessor with example. | 07 |
| | (b) What is data transfer instruction in 8086 microprocessor? Explain instructions: MOV, XCHG, PUSH | 07 |
| Q.4 | (a) Write an Assembly language programs in 8086 Microprocessor to copy one string from source location to destination location. | 07 |
| | (b) What is Processor control instruction? Explain with example. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Write an assembly language programs in 8086 Microprocessor for following and show status of flag register. (i) add 70h and 55h (ii) multiplication of 12h and 21h | 07 |
| | (b) Explain Intel Pentium Processor with the help of Block Diagram. | 07 |
| Q.5 | (a) What do you mean by peripheral chips of 8086 Microprocessor? Explain 8255 chip with its Functional Block Diagram. | 07 |
| | (b) Explain Operational modes of 8255 chip in 8086 Microprocessor. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain Programmable Interrupt Controller (8259) chip in 8086 Microprocessor. | 07 |
| | (b) Explain Control Word Format of IC 8255. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	આકૃતિની મદદથી 8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનું આર્કીટેક્ચર સમજાવો.	07
	બ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનું મીનીમમ મોડ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનાં એડ્રેસીંગ મોડનું લિસ્ટ બનાવી ડાયરેક્ટ એડ્રેસીંગ મોડ અને ઈમીજીએટ એડ્રેસીંગ મોડ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	07
	બ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનાં સેગમેન્ટ રજીસ્ટર અને ફ્લેગ રજીસ્ટર સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩		અથવા	
	બ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનું મેમરી સેગમેન્ટેશન અને ફીઝીકલ મેમરી ઓર્ગેનાઈઝેશન સમજાવો	07
પ્રશ્ન-૩	અ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરમાં એસેમ્બલર ડાયરેક્ટીવ શું છે ? EQU, ASSUME અને DD એસેમ્બલર ડાયરેક્ટીવ સમજાવો.	07
	બ	ઉદાહરણ આપી મેક્રો સમજાવો. મેક્રો અને પ્રોસીડર વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07
પ્રશ્ન-૩		અથવા	
	અ	ઉદાહરણ આપી 8086 માઈક્રોપ્રોસેસરની બ્રાન્ચ ઈન્સ્ટ્રક્શન સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	બ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરની ડેટા ટ્રાન્સફર ઈન્સ્ટ્રક્શન એટલે શું ? MOV, XCHG, PUSH ઈન્સ્ટ્રક્શન સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	એક સ્ટ્રીંગને સોર્સ લોકેશન પરથી ડેસ્ટીનેશન લોકેશન પર કોપી કરવા માટેનો 8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનો એસેમ્બલી લેન્ગવેજ પ્રોગ્રામ લખો.	07
	બ	પ્રોસીડર કન્ટ્રોલ ઈન્સ્ટ્રક્શન એટલે શું ? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪		અથવા	
	અ	નીચેનાં માટેનો 8086 માઈક્રોપ્રોસેસરનો એસેમ્બલી લેન્ગવેજ પ્રોગ્રામ લખો અને ફ્લેગ રજીસ્ટરનું સ્ટેટસ જણાવો (i) add 70h and 55h (ii) multiplication of 12h and 21h	07
પ્રશ્ન-૪	બ	આકૃતિની મદદથી ઈન્ટેલ પેન્ટીયમ પ્રોસેસર સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરમાં પેરીફરલ ચીપ એટલે શું ? ફંક્શનલ બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે 8255 ચીપ સમજાવો.	07
	બ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરમાં 8255 ચીપનાં ઓપરેશનલ મોડ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫		અથવા	
	અ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસરમાં પ્રોગ્રામેબલ ઈન્ટ્રપ્ટ કન્ટ્રોલર (8259) ચીપ સમજાવો	07
પ્રશ્ન-૫	બ	IC 8255 નું કન્ટ્રોલ વર્ડ ફોર્મેટ સમજાવો.	07
