

# C.U.SHAH UNIVERSITY

## Winter Examination-2019

Subject Name : Microprocessor and Assembly Language Programming

Subject Code : 2TE04MPL1

Branch: Diploma (CE)

Semester : 4

Date : 21/09/2019

Time : 02:30 To 05:30

Marks : 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
  - (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
  - (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
  - (4) Assume suitable data if needed.
- 

Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) MOV A, B is \_\_\_\_\_ byte of instruction.  
(A. 1 (B. 3  
(C. 2 (D. 4
- b) JNZ instruction is depend on which flag register in 8085 MP?  
(A. Zero (B. Parity  
(C. Complement (D. Carry
- c) Size of data bus in 8086 processor is\_\_\_\_.  
(A. 8 bit (B. 16 byte  
(C. 32 byte (D. 16 bit
- d) Which interrupt has highest priority in 8085 MP?  
(A. INTR (B. RST 7.5  
(C. TRAP (D. RST 5.5
- e) What is the size of AR register in 8085?  
(A. 12 bit (B. 12 byte (C. 16 byte (D. 16 bit.
- f) What is/are function of BIU?  
(A. Fetch data (B. Memory read  
(C. Memory write (D. All above
- g) Which one is not 8085 MP register \_\_\_\_\_.  
(A. G (B. C  
(C. A (D. D
- h) In which operating mode of 8086 MP, Co-Processor is used?  
(A. Minimum (B. Multiprocessor  
(C. Maximum (D. All above.
- i) STA 2050 instruction is how many bit of instruction?  
(A. 24 (B. 16 (C. 3 (D. 8
- j) Which one is example of Direct addressing mode?  
(A. MOV AX,BX (B. MVI A,05  
(C. CMP (D. LDA 2003
- k) Which one is nearest to processor?  
(A. RAM (B. Cache



- (C. Hard Disk (D. Register
- l) Size of Address bus in 8086 is\_\_\_\_\_.  
 (A. 16 bit (B. 16 byte (C. 20 byte (D. 20 bit
- m) Which pin is used to Demultiplexing AD0-AD7 bus system?  
 (A. ALE (B. DML (C. I/O (D. AMD
- n) Which one is not valid segment register in 8086?  
 (A. DS (B. CS  
 (C. BS (D. ES

**Attempt any four questions from Q-2 to Q-8**

- Q-2 Attempt all questions (14)**  
 (a) Write difference between 8085 and 8086 microprocessor.  
 (b) Draw and explain architecture of 8085 MP.
- Q-3 Attempt all questions (14)**  
 (a) Draw pin diagram of 8085 MP and Explain any six pins.  
 (b) Explain Different types of instruction of 8085 processor as per their functionality.
- Q-4 Attempt all questions**  
 (a) Explain following instruction: 1. ANI 2. LXI 3. CMP 4. SUI 5. JNC 6. JZ. (06)  
 (b) Explain Different type of instruction of 8085 MP as per word size. (06)  
 (c) Define: 1. Addressing mode 2. Effective address. (02)
- Q-5 Attempt all questions (14)**  
 (a) Write short note on Memory organization/Bank in 8086 MP.  
 (b) Write assembly language program for addition of 1 to 10 numbers.
- Q-6 Attempt all questions (14)**  
 (a) Draw pin diagram of 8086 processor and explain maximum mode pins.  
 (b) List out and explain addressing mode of 8086 processor.
- Q-7 Attempt all questions (14)**  
 (a) Explain different flags in 8086 processor.  
 (b) Explain following Terms:1. Machine cycle 2.Instruction cycle 3.Timing signal Diagram 4. T-State 5.Non-vectore interrupt 6. Maskable interrupt 7.Embedded system.
- Q-8 Attempt all questions (14)**  
 (a) Draw and explain timing signal diagram for LDA 2005.  
 (b) Explain different register organization in 8086 processor.



Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) MOV A, B એ \_\_\_\_\_ બાઇટ ઇન્સ્ટ્રક્શન છે.  
(A. 1 (B. 3  
(C. 2 (D. 4
- b) JNZ સૂચના 8085 સાંસદમાં કયા Flag રજિસ્ટર પર આધારીત છે?  
(A. ઝીરો (B. પેરિટી  
(C. પૂરક (D. કેરી
- c) 8086 માઇક્રોપ્રોસેસર ની ડેટા બસ સાઇઝ \_\_\_\_\_ છે.  
(A. 8 બિટ (B. 16 બાઇટ  
(C. 32 બાઇટ (D. 16 બિટ
- d) 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરમાં કયા વિક્ષેપની સર્વોચ્ચ પ્રાધાન્યતા છે?  
(A. INTR (B. RST 7.5  
(C. TRAP (D. RST 5.5
- e) 8085 માં એઆર રજિસ્ટરનું કદ શું છે?  
(A. 12 બિટ (B. 12 બાઇટ  
(C. 16 બાઇટ (D. 16 બિટ
- f) આમા થી કયા BIU ના ફંક્શન છે?  
(A. ફેચ ડેટા (B. મેમોરી read  
(C. મેમોરી રાઇટ (D. ઉપરના બધા
- g) જે એક 8085 માઇક્રોપ્રોસેસર રજિસ્ટર નથી \_\_\_\_\_  
(A. G (B. C  
(C. A (D. D
- h) 8086 માઇક્રોપ્રોસેસર ના કયા ઓપરેટિંગ મોડમાં કો-પ્રોસેસરનો ઉપયોગ થાય છે?  
(A. ન્યૂનતમ (B. મલ્ટિપ્રોસેસર  
(C. મહત્તમ (D. બધા ઉપર
- i) STA 2050 ઇન્સ્ટ્રક્શન એ કેટલા બાઇટ ની ઇન્સ્ટ્રક્શન છે ?  
(A. 24 (B. 16 (C. 3 (D. 8
- j) ડાયરેક્ટ એડ્રેસિંગ મોડનું ઉદાહરણ કયું છે?  
(A. MOV AX,BX (B. MVI A,05  
(C. CMP (D. LDA 2003
- k) પ્રોસેસરની નજીકમાં કયું છે?  
(A. RAM (B. Cache  
(C. Hard Disk (D. Register
- l) 8086 માં address બસનું કદ \_\_\_\_\_ છે.  
(A. 16 bit (B. 16 byte (C. 20 byte (D. 20 bit
- m) કઈ પિન નો ઉપયોગ ડેમલ્ટિપલેક્સિંગ AD0-AD7 બસ સિસ્ટમ માટે થાય છે?  
(A. ALE (B. DML  
(C. I/O (D. AMD



- n) 8086 માં કયું સેગમેન્ટ રજીસ્ટર માન્ય નથી?  
(A. DS (B. CS  
(C. BS (D. ES

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2 Attempt all questions (14)**  
(a) 8085 અને 8086 માઇક્રોપ્રોસેસર વચ્ચેનો તફાવત લખો.  
(b) 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરનું આર્કિટેક્ચર દોરો અને સમજાવો.
- Q-3 Attempt all questions (14)**  
(a) 8085 માઇક્રોપ્રોસેસર પિન આકૃતિ દોરો અને કોઈપણ છ પિન સમજાવો.  
(b) 8085 પ્રોસેસરની વિવિધ પ્રકારની સૂચના તેમની કાર્યક્ષમતા અનુસાર સમજાવો.
- Q-4 Attempt all questions**  
(a) આપેલ ઇન્સ્ટ્રક્શન સમજાવો: 1. ANI 2. LXI 3. CMP 4. SUI 5. JNC 6. JZ. (06)  
(b) શબ્દના કદ પ્રમાણે 8085 MPની વિવિધ પ્રકારની સૂચનાઓ સમજાવો. (06)  
(c) વ્યાખ્યાયિત કરો: 1. એડ્રેસિંગ મોડ 2. અસરકારક સરનામું. (02)
- Q-5 Attempt all questions (14)**  
(a) 8086 એમપીમાં મેમરી સંસ્થા / બેંક પર ટૂંકી નોંધ લખો.  
(b) 1 થી 10 નંબરો ઉમેરવા માટે એસેમ્બલી ભાષાનો કાર્યક્રમ લખો.
- Q-6 Attempt all questions (14)**  
(a) 8086 પ્રોસેસરનું પિન આકૃતિ દોરો અને મહત્તમ મોડ પિન સમજાવો.  
(b) 8086 પ્રોસેસરના સરનામાં મોડને સૂચિબદ્ધ કરો અને સમજાવો.
- Q-7 Attempt all questions (14)**  
(a) 8086 પ્રોસેસરમાં વિવિધ ફ્લેગો સમજાવો  
(b) નીચેની શરતો સમજાવો: 1. મશીન ચક્ર 2. ઇન્સ્ટ્રક્શન ચક્ર 3. ટાઇમિંગ સિગ્નલ ડાયાગ્રામ  
4. ટી-સ્ટેટ 5. નીન-વેક્ટર વિક્ષેપ 6. માસ્કનેબલ વિક્ષેપ 7. એમ્બેડ કરેલી સિસ્ટમ
- Q-8 Attempt all questions (14)**  
(a) એલડીએ 2005 માટે ટાઇમિંગ સિગ્નલ આકૃતિ દોરો અને સમજાવો.  
(b) 8086 પ્રોસેસરમાં વિવિધ રજિસ્ટર સંગઠનને સમજાવો.

