

Enrollment No: _____

Exam Seat No: _____

C. U. SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2022

Subject Name: Microprocessor and Assembly Language Programming

Subject Code : 2TE04MPL1

Branch: Diploma (CE)

Semester: 4

Date: 20/09/2022

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) Size of data bus in 8086 processor is _____.
A. 8 bit B. 16 byte C. 32 byte D. 16 bit
- b) STA 2005 instruction is how many bits of instruction?
A. 8 B. 24 C. 16 D. 3
- c) The OF is called as _____.
A. overflow flag B. overdue flag C. one flag D. over flag
- d) Which instruction is not comes into logical instruction set?
A. AND B. SHL C. CMP D. ADD
- e) CMA is how many byte of instruction?
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- f) Which one is not 8085 MP register _____.
A. G B. C C. D D. A
- g) Which register store address of next instruction that to be executed by CPU? A. SP B. PC C. BP D. All above.
- h) Which one is example of Direct addressing mode?
A. MVI B,05 B. LDA 3005
C. ADD A,C D. CMA
- i) The PF is known as _____ Flag.
A. Priority B. Positive C. Parity D. Push flag
- j) Intel 8086 microprocessor is a _____ processor.
A. 4 bit B. 32 bit C. 8 bit D. 16 bit
- k) How many bits the instruction pointer is wide?
A. 16 B. 8 C. 32 D. 64
- l) What is function of EU?
A. Fetch data B. Memory read/write
C. Execute data D. All above
- m) What is size of segment register in 8086 MP?



- A. 2 Byte
 B. 8 bit
 C. 3 Byte
 D. 24 bit
- n) ADI 02 instruction is follow to which addressing mode?
 A. Register B. Direct C. Implicit D. Immediate

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) Write assembly language program to display a message on screen.
- Q-3 Attempt all questions (14)**
 (a) Explain pin diagram of 8085 MP.
 (b) Explain Demultiplexing process of AD7- AD0 bus system in 8085 MP.
- Q-4 Attempt all questions**
 (a) Explain different register set in 8086 Microprocessors with diagram. (07)
 (b) Draw and explain architecture of 8085 MP. (05)
 (02)
- Q-5 Attempt all questions (14)**
 (a) Write short note on Memory organization/Bank in 8086 MP. (7)
 (b) Explain pin diagram of 8086 MP and explain only maximum mode pins. (7)
- Q-6 Attempt all questions (14)**
 (a) Draw and explain timing signal diagram for MOV A, B instruction. (7)
 (b) Write assembly language program for addition of 1 to 10 numbers. (7)
- Q-7 Attempt all questions (14)**
 (a) Explain different types of instruction of 8085 processor as per their functionality. (07)
 (b) Write short note on memory segmentation in 8086 MP. (05)
 Define following: 1. Micro-controller 2. Micro processor. (02)
- Q-8 Attempt all questions (14)**
 (a) Explain different addressing mode in 8085 MP.
 (b) Write short note on 1. Address bus, data bus and control bus of 8085 MP.
 2. Different characteristics of Microprocessor.



Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) MOVA, B એ _____ ફાઇટ ઇન્ડેક્શન છે.
A. 1 B. 3 C. 2 D. 4
- b) STA 2005 સૂચના કેટલી bit સૂચના છે?
A. 8 B. 24 C. 16 D. 3
- c) The OF _____ તરીકે ઓળખાય છે.
A. overflow flag B. overdue flag C. one flag D. over flag
- d) લોજિકલ સૂચના સમૂહમાં કઈ સૂચના આવતી નથી?
A. AND B. SHL C. CMP D. ADD
- e) સીએમએ કેટલા બાઈટ સૂચના છે?
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- f) જે એક 8085 માઇક્રોપ્રોસેસર રજિસ્ટર નથી _____.
A. G B. C C. D D. A
- g) સી.પી.યુ. દ્વારા ચલાવવામાં આવતી આગલી સૂચનાનું સરનામું કયું રજિસ્ટર સ્ટોર કરે છે? A. SP B. PC C. BP D. All above.
- h) ડાયરેક્ટ એડ્રેસિંગ મોડનું ઉદાહરણ કયું છે?
A. MVI B,05 B. LDA 3005
C. ADD A,C D. CMA
- i) પીએફ _____ ધ્વજ તરીકે ઓળખાય છે.
A. Priority B. Positive C. Parity D. Push flag
- j) ઇન્ટેલ 8086 માઇક્રોપ્રોસેસર _____ પ્રોસેસર છે.
A. 4 bit B. 32 bit C. 8 bit D. 16 bit
- k) સૂચના નિર્દેશક કેટલા બિટ્સ વિશાળ છે?
A. 16 B. 8 C. 32 D. 64
- l) ઇયુનું કાર્ય શું છે?
A. ડેટા લાવો B. મેમરી વાંચો / લખો C. ડેટા એક્ઝીક્યુટ કરે છે D. બધા
- m) 8086 MP માં સેગમેન્ટ રજિસ્ટરનું કદ શું છે?
A. 2 Byte B. 8 bit
C. 3 Byte D. 24 bit
- n) ADI 02 સૂચના કયા એડ્રેસિંગ મોડને અનુસરે છે?
A. Register B. Direct C. Implicit D. Immediate

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

Q-2

Attempt all questions

(14)

- (a) 8085 અને 8086 માઇક્રોપ્રોસેસર વચ્ચેનો તફાવત.
- (b) સ્ક્રીન પર સંદેશ પ્રદર્શિત કરવા માટે એસેમ્બલી લેંગ્વેજ પ્રોગ્રામ લખો.



- Q-3** **Attempt all questions** (14)
- (a) 8085 માઇક્રોપ્રોસેસર નું પિન આકૃતિ દોરો અને સમજાવો.
- (b) 8085 માઇક્રોપ્રોસેસર માં AD7- AD0 બસ સિસ્ટમની ડેમોલિટલેક્સિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.
- Q-4** **Attempt all questions**
- (a) આકૃતિ સાથે 8086 માઇક્રોપ્રોસેસરમાં સેટ કરેલા જુદા જુદા રજિસ્ટરને સમજાવો. (07)
- (b) 8085 માઇક્રોપ્રોસેસર નું Architecture આકૃતિ દોરો અને સમજાવો. (07)
- Q-5** **Attempt all questions** (14)
- (a) 8086 એમપીમાં મેમરી સંસ્થા / બેંક પર ટૂંકી નોંધ લખો.
- (b) 8086 એમપીનું પિન આકૃતિ દોરો અને ફક્ત મહત્તમ મોડ પિન સમજાવો.
- Q-6** **Attempt all questions** (14)
- (a) MOV A, B સૂચના માટે ટાઇમિંગ સિગ્નલ આકૃતિ દોરો અને સમજાવો.
- (b) 1 થી 10 નંબરો ઉમેરવા માટે એસેમ્બલી ભાષાનો કાર્યક્રમ લખો.
- Q-7** **Attempt all questions**
- (a) 8085 પ્રોસેસરની વિવિધ પ્રકારની સૂચના તેમની કાર્યક્ષમતા અનુસાર સમજાવો. (07)
- (b) 8086 એમપીમાં મેમરી સેગમેન્ટેશન પર ટૂંકી નોંધ લખો. (05)
- (c) નીચે આપેલ વ્યાખ્યાયિત કરો: 1. માઇક્રો-નિયંત્રક 2. માઇક્રો પ્રોસેસર. (02)
- Q-8** **Attempt all questions** (14)
- (a) 8085 એમપીમાં વિવિધ સરનામાં મોડ સમજાવો.
- (b) ટૂંકી નોંધ લખો. 1. સરનામાં બસ, ડેટા બસ અને કંટ્રોલ બસ- 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરની 2. માઇક્રોપ્રોસેસરની વિવિધ લાક્ષણિકતાઓ.

