

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –IV• EXAMINATION – SUMMER - 2017**

**Subject Code: 3341101****Date: 27-04 - 2017****Subject Name: Microprocessor Assembly Language Programming****Time: 10:30 AM TO 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.
7. Figures written in bracket in sub questions indicate that sub question's marks.

**Q.1**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Draw Flag Register of 8085.
૧. ૮૦૮૫નો ફ્લેગ રજીસ્ટર દોરો.
2. Draw circuit to generate IOR\* from IO/M\* & RD\* using only NAND gates.
૨. IO/M\* અને RD\* માંથી IOR\* બનાવવા ની સર્કીટ ફક્ત NAND gate થી દોરો.  
\*indicates active low signal
3. Write instruction for ((HL)) → (A).
૩. ((HL)) → (A) માટે ઈન્સ્ટ્રક્શન લખો.
4. Define T- State.
૪. T-state ની વ્યાખ્યા આપો.
5. Give name & Vector address of Non Maskable Interrupt of 8085.
૫. ૮૦૮૫ ના માસ્ક ન કરી શકાય તેવા ઈન્ટરપ્ટ નુ નામ અને વેક્ટર એડ્રેસ લખો.
6. Draw RESET circuit of 8085.
૬. ૮૦૮૫ માટે ની રીસેટ સર્કીટ દોરો.
7. Give difference between Op code fetch and Memory Read.
૭. Op code fetch અને Memory Read નો તફાવત લખો.
8. List temporary registers in 8085.
૮. ૮૦૮૫ ના હંગામી રજીસ્ટર ના નામ આપો.
9. List two main instructions used for Stack operation.
૯. સ્ટેક ઓપરેશન માટે વપરાતી બે મુખ્ય ઈન્સ્ટ્રક્શન લખો.
10. Find the T state when crystal attached to 8085 is of 3 MHz.
૧૦. જ્યારે ૮૦૮૫ સાથે 2 MHz નો ક્રીસ્ટલ જોડેલો હોય, ત્યારે T state શોધો.

**Q.2**

- (a) Define addressing mode.(1) List Them.(2) **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) એડ્રેસીંગ મોડ ની વ્યાખ્યા આપો. (૧)તેના નામ આપો.(૨) **03**

OR

- (a) Define Interrupt.(1) List 8085 instructions to enable and disable interrupts.(2) **03**
- (અ) ઈન્ટરપ્ટ ની વ્યાખ્યા આપો.(૧) **03**

	૮૦૮૫ માટે ઈન્ડ્રીફ્ટ ને ઈનેબલ અને ડીસેબલ કરવા ની ઈન્ડ્રીફ્ટનો લખો(૨)	
	(b) Give significance of carry flag.(1)Write instruction sequence to clear it.(2)	03
	(બ) કેરી ફ્લેગનું મહત્વ લખો. (૧) કેરી ફ્લેગ ને શુન્ય કરવા માટે ની ઈન્ડ્રીફ્ટન ની સીક્વન્સ લખો.(૨)	03
	OR	
	(b) Write Instruction sequence to exchange HL and DE pair without XCHG.	03
	(બ) HL અને DE ને અદલ બદલ કરવા માટે XCHG સિવાય ઈન્ડ્રીફ્ટન ની સીક્વન્સ લખો.	03
	(c) What is Stack?(2)What is stack pointer?(1)How to initialize stack by address2040H.(1)	04
	(ક) સ્ટેક શુ છે?(૨)સ્ટેક પોઈન્ટર શુ છે?(૧) તેને ૨૦૪૦H થી શરૂ કેવી રીતે કરાય? (૧)	04
	OR	
	(c) Write short note on Branching instruction.	04
	(ક) બ્રાંચીંગ ઈન્ડ્રીફ્ટન વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	04
	(d) Draw timing diagram of Memory write cycle.	04
	(ડ) મેમરી રાઈટ સાઈકલ નો ટાઈમીંગ ડાયાગ્રામ દોરો.	04
	OR	
	(d) Draw Timing diagram of I/O Read cycle.	04
	(ડ) ઈનપુટ/આઉટપુટ રીડ સાઈકલ નો ટાઈમીંગ ડાયાગ્રામ દોરો.	04
<b>Q.3</b>	(a) What is address decoding?(1)What is Linear & Absolute decoding?(2)	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) એડ્રેસ ડીકોડીંગ શુ છે?(૧) લીનીયર અને એબ્સોલ્યુટ ડીકોડીંગ શુ છે?(૨)	03
	OR	
	(a) Differentiate I/O mapped I/O and Memory Mapped I/O.	03
	(અ) I/O mapped I/O અને Memory Mapped I/O નો તફાવત લખો.	03
	(b) List pins (1) & instructions used for serial communication in 8085.(2)	03
	(બ) ૮૦૮૫ માં સીરીયલ કોમ્યુનિકેશન માટે ઉપયોગી પીનો અને ઈન્ડ્રીફ્ટનો લખો.	03
	OR	
	(b) Explain DAA instruction.	03
	(બ) DAA ઈન્ડ્રીફ્ટન સમજાવો.	03
	(c) Write a program to count no of Ones in given no in accumulator.	04
	(ક) એક્યુમ્યુલેટર માં નંબર માં એકડા ની સંખ્યા શોધવા નો પ્રોગ્રામ લખો	04
	OR	
	(c) Write a program to count no of Zeros in given no in accumulator.	04
	(ક) એક્યુમ્યુલેટર માં નંબર માં શુન્યો ની સંખ્યા શોધવા નો પ્રોગ્રામ લખો	04
	(d) Give functions of (1) RESETOUT (2) READY	04
	(ડ) ઉપયોગી લખો: (૧)RESETOUT (૨) READY	04
	OR	
	(d) Draw circuit to de-multiplex Address bus and Data bus.	04
	(ડ) એડ્રેસ બસ અને ડેટા બસ ને છુટા પાડવાની સર્કીટ દોરો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Give difference between INR H, INX H and INR M.	03

પ્રશ્ન. ૪	(અ) INR H, INX H અને INR M વચ્ચે તફાવત લખો.	03
	OR	
	(a) Explain: (1) RM (2) RRC (3) RAL	03
	(અ) સમજાવો.: (૧) RM (૨) RRC (૩) RAL	03
	(b) Write simple program to generate maximum delay by using 2 register method.	04
	(બ) બે રજીસ્ટર ની મદદથી મહત્તમ Delay નો પ્રોગ્રામ લખો.	0૪
	OR	
	(b) What is Looping, Counting & Indexing? Explain.	04
	(બ) લૂપીંગ, કાઉન્ટીંગ અને ઈન્ડેક્સીંગ શુ છે? સમજાવો.	0૪
	(c) Draw timing diagram of MOV A,B.	07
	(ક) MOV A,B નો ટાઈમીંગ ડાયાગ્રામ દોરો.	0૭
Q.5	(a) Draw circuit to interface 8085 with EPROM 2764 (8 Kbytes).	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ૮૦૮૫ સાથે EPROM ૨૭૬૪ (૮ Kbytes) ના જોડાણ ની સર્કીટ દોરો.	0૪
	(b) Draw block diagram of 8255.	04
	(બ) ૮૨૫૫ નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	0૪
	(c) What is Tristate?(1)Give difference between Buffer and Latch.(2)	03
	(ક) ટ્રાઈ સ્ટેટ શુ છે?(૧) બફર અને લેચ વચ્ચે નો તફાવત લખો.(૨)	03
	(d) Draw control word of 8255.	03
	(ડ) ૮૨૫૫ નો કંટ્રોલ વર્ડ દોરો.	03

\*\*\*\*\*