

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2016**

**Subject Code: 3340302****Date: 12-05 - 2016****Subject Name: Microprocessor and 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.

<b>Q.1</b>	Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.	<b>14</b>
	1. Program counter.	
	૧. પ્રોગ્રામ કાઉટર.	
	2. RAM.	
	૨. RAM.	
	3. Nibble.	
	૩. નીબલ.	
	4. EPROM.	
	૪. EPROM.	
	5. Machine cycle.	
	૫. મશીન સાયકલ.	
	6. Word Length.	
	૬. વર્ડલેંથ.	
	7. Address Bus.	
	૭. એડ્રેસ બસ.	
	8. Accumulator.	
	૮. એક્યુમ્લેટર.	
	9. POP.	
	૯. POP.	
	10. RISC.	
	૧૦. RISC.	
<b>Q.2</b>	(a) Draw the Pin-out diagram of microprocessor 8085.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. ૨</b>	(અ) માઇક્રોપોસેસર ૮૦૮૫ નો પીન ડાયાગ્રામ દોરો.	<b>03</b>
	OR	
	(a) Explain the Pin-out diagram of microprocessor 8085.	<b>03</b>
	(અ) માઇક્રોપોસેસર ૮૦૮૫ નો પીન ડાયાગ્રામ સમજાવો.	<b>03</b>
	(b) Compare Van Neumann and Harvard architecture in detail.	<b>03</b>
	(અ) વેન ન્યુમન તથા હારવર્ડ આર્કિટેક્ચર વચ્ચે નો તફાવત આપો.	<b>03</b>
	OR	

(b)	Describe the microcomputer system in detail.	03
(બ)	માઇક્રો કમ્પ્યુટર સીસ્ટમ નું વર્ણન કરો.	03
(c)	Draw programming model of 8085.	04
(ક)	માઇક્રોપ્રોસેસર 8085 નું પ્રોગ્રામીંગ મોડલ દોરો.	04
	OR	
(c)	Explain the programming model of 8085.	04
(ક)	માઇક્રોપ્રોસેસર 8085 નું પ્રોગ્રામીંગ મોડલ સમજાવો.	04
(d)	Enlist various addressing modes in 8085.	04
(સ)	માઇક્રોપ્રોસેસર 8085 મા વિવિધ એડ્રેસિંગ મોડ્સ ની યાદી બનાવો.	04
	OR	
(d)	Explain any two addressing modes with one example of each.	04
(સ)	કોઈપણ બે એડ્રેસિંગ મોડ્સ ને એક એક ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Draw the flag register with each bit specification.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) પ્રત્યેક બીટ ના સ્પેશિફિકેશન સહિત ફ્લેગ રજીસ્ટર દોરો.	03
	OR	
(a)	Explain the bus organization in 8085.	03
(અ)	માઇક્રોપ્રોસેસર 8085 મા બસ ઓરગનાઇઝેશન સમજાવો.	03
(b)	Draw the Bus organization of microprocessor 8085.	03
(બ)	માઇક્રોપ્રોસેસર 8085 મા બસ ઓરગનાઇઝેશન દોરો.	03
	OR	
(b)	Write a range of crystal oscillator frequency for 8085. And explain under clock and over clock situations.	03
(બ)	માઇક્રોપ્રોસેસર 8085 માટે કિસ્ટલ ઓસીલેટર ફીકવંશી ની રેજ જણાવો. તથા અંડર કલોક અને ઓવર કલોક ની સમજણ આપો.	03
(c)	Write a program to transfer 01h to 08h data in memory location 2000h to 2007h.	04
(સ)	Write a program to transfer 01h to 08h data in memory location 2000h to 2007h.	04
	OR	
(c)	Write a program for adding data 21h and 22h in A and B register respectively.	04
(સ)	Write a program for adding data 21h and 22h in A and B register respectively.	04
(d)	Describe the function of ALE in detail.	04
(સ)	ALE નું કાર્ય જણાવો.	04
	OR	
(d)	Describe the interrupts for microprocessor 8085.	04
(સ)	માઇક્રોપ્રોસેસર 8085 ના ઈંટરાફ્સ વિશે જણાવો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Write a program to two times rotate left the data 21h of Accumulator register.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) Write a program to two times rotate left the data 21h of Accumulator register.	03
	OR	
(a)	Enlist the logical opcodes and give one example of each.	03
(અ)	લોજિકલ ઓપકોડ્સ ની યાદી બનાવી પ્રત્યેક નું એક ઉદાહરણ આપો.	03
(b)	Explain the JNZ and CALL with suitable example.	04

(b)	JNZ તથાCALL ને યોગ્ય ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	08
OR		
(b)	Explain SOP and SIP of 8085.	04
(b)	માઇક્રોપોસેસર 8085 માટે SOP તથા SIP સમજાવો.	08
(c)	Draw the block diagram of 8086 microprocessor.	07
(c)	માઇક્રોપોસેસર 8086 નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	09
<b>Q.5</b>	(a) Give the comparison of RISC with CISC.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) RISC તથા CISC વચ્ચેનો તફાવત આપો.	08
	(b) Explain the memory organization of 8085.	04
	(અ) માઇક્રોપોસેસર 8085 મા મેમરી ઓરગેનાઇઝેશન વિશે જણાવો.	08
	(c) Describe the subroutine program with example.	03
	(ક) સબર્યુટીન પ્રોગ્રામ ને ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	03
	(d) Explain the master slave concept for microprocessor 8085.	03
	(સ) માઇક્રોપોસેસર 8085 માટે માસ્ટર સ્લેવ નો કંસેપ્ટ જણાવો.	03

\*\*\*\*\*