Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER–VI • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 360706 **Date: 17-05-2013**

Subject Name: Programming With 8051

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 to be Authentic.**

Q.1	(a)	Explain Internal RAM of 8051.	07
	(b)	Draw internal architecture of 8051.	07
Q.2			
	(a)	List the different addressing modes with suitable example.	07
	(b)	How many ports are in 8051? Draw their structure and explain.	07
		OR	
	(b)	Write a program to toggle all the bits of P1 every 200ms.assume that the crystal frequency is 11.0592MHz ,and the system is using the AT89C51.	07
Q.3			
	(a)	Explain Timer/Counter with TCON register and TMOD register format.	07
	(b)	Explain 8051 data types and directives.	07
		OR	
Q.3	(a)	Explain Interrpt mechanism of 8051 with IE and IP.	07
	(b)	Explain different Logical instructions in detail.	07
Q.4			
	(a)	Explain following instructions (1) MOV C,20H (2) SETB P0.4 (3) CPL A (4) XCHD (5) MOVC A,@A+DPTR (6) RL A (7) RETI	07
	(b)	Count number of 1's in a given number 95H. Store count in R0.	07
		OR	
Q. 4	(a)	Explain the PSW register of 8051.	07
	(b)	Write a program to check P1 is 45H. if is it true then send 99H to P2 otherwise clear P2.	07
Q.5			
	(a)	Explain data types in 8051 C.	07
	(b)	Write an 8051 C program to convert packed BCD 0X 29 to ASCII and display the bytes on P1 and P2	07
		OR	
Q.5	(a)	Explain logic operation in 8051 C.	07
	(b)	Write an 8051 C program to toggle all the bits of P1 continuously.	07

****

પ્રશ્ન–૧	અ	8051 ની ઈન્ટરનલ RAM સમજાવો.	**07**
	બ	8051 નુ આંતરિક બંધારણ દોરો .	**07**
પ્રશ્ન–૨	અ	એડેસીગ મોડ ના નામ લખી ને ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	**07**
	બ	8051 કેટલા પોટ છે તેના બંધારણ દોપોટી સમજાવો.	**07**
		અથવા	
	બ	8051 ની ક્રિસ્ટલ ફ્રીકવન્સી 11.0592 MHz છે.P1 પોટ પર ના બધા બીટ દરેક 200ms બદલ ાય તેનો પોગામ લખો.	**07**
પ્રશ્ન–૩			
	અ	TCON અને TMOD રજીસ્ટર ના ફોરમેટ સાથે ટાઈમર/કાઉન્ટર સમજાવો.	**07**
	બ	8051 ના ડેટા ટાઈપ અને ડાઈરેકટીવ સમજાવો.	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૩			
	અ	8051 ની ઈન્ટરપ્ટ સીસ્ટમ સમજાવો.	**07**
	બ	લોજીકલ ઈન્સટકશન વિગતવાર સમજાવો.	**07**
પ્રશ્ન–૪			
	અ	સમજાવો. (1) MOV C,20H (2) SETB P0.4 (3) CPL A (4) XCHD (5) MOVC A,@A+DPTR (6) RL A (7) RETI	**07**
	બ	પોગામ લખો : આપેલા સંખ્યા માંથી ‘1’ ની ગણતરી કરો અને તેને R0 સંગહ કરો.	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૪			
	અ	8051 નુ PSW રજીસ્ટર સમજાવો.	**07**
	બ	પોગામ લખો : જો P1 માં 45H હોય તો P2 મા 99H સંગહ કરો અથવા P2 ને કલીયર કરો.	**07**
પ્રશ્ન–૫			
	અ	8051 C ના ડેટા ટાઈપ સમજાવો.	**07**
	બ	8051 C પોગામ લખો : પેકડ BCD 0X29 ને ASCII માં રૂપાતંર કરો અને બાઈટ ને P1 અને P2 પર દશાવો .	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૫			
	અ	8051 C ના લોજીકલ ઓપેરેશન સમજાવો.	**07**
	બ	8051 C પોગામ લખો : P1 ના બીટસ ને સતત ટોગલ કરો.	**07**

****