

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- VIth SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012

Subject code: 360706/2360706

Date: 30/05/2012

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 flag bits and PSW register of 8051 | 07 |
| | (b) Explain ROM spaces of 8051 . | 07 |
| Q.2 | (a) Explain block diagram of 8051 in brief . | 07 |
| | (b) Explain register banks and Stack of 8051 . | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain assembling and running of 8051 program with example | 07 |
| Q.3 | (a) List addressing modes and explain any three with example . | 07 |
| | (b) Explain data types and directives of 8051 with example | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain i/o programming instructions of 8051 with example. | 07 |
| | (b) Explain Interrupt mechanism of 8051. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain logical instructions of 8051 with example . | 07 |
| | (b) Explain timer and counter mechanism of 8051 | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain arithmetic instructions of 8051 with example . | 07 |
| | (b) Write a 8051 program to toggle all the bits of P0 continuously. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain jump instructions of 8051 with example . | 07 |
| | (b) For an 8051 with crystal frequency 33 MHz , generate a delay of 7 ms and its calculation. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain loop and call instructions of 8051 with example . | 07 |
| | (b) Write a 8051 program to convert FF (HEX code) to decimal and display the digits on P0,P1 and P2. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	8051 નું flag bits and PSW register નું વર્ણન કરો.	07
	બ	8051 ની ROM spaces નું વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	8051 ની block diagram નું ટુંકમાં વર્ણન કરો.	07
	બ	8051 ની register banks and Stack નું વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
	બ	8051 program નું assembling and running ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	Addressing modes ના પ્રકાર જણાવી કોઈ પણ ત્રણ નું ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો.	07
	બ	8051 ની data types and directives નું ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	8051 ની i/o programming instructions નું ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો.	07
	બ	8051 ની Interrupt mechanism નું વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	8051 ની Logical instructions નું ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો.	07
	બ	8051 ની timer and counter mechanism નું વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	8051 ની Arithmetic instructions નું ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો.	07
	બ	8051 ની P0 ની તમામ bits ને સતત Toggle કરવા નો પ્રોગ્રામ લખો .	07
પ્રશ્ન-૫	અ	8051 ની Jump instructions નું ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો.	07
	બ	8051 માં crystal frequency 33 MHz સાથે 7 ms નું delay generate કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	8051 ની Loop and Call instructions નું ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો.	07
	બ	FF (HEX code) ને decimal code માં convert કરી P0, P1 and P2 ઉપર દર્શાવવાનો પ્રોગ્રામ લખો .	07
