

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 350702

Date: 04-05-2015

Subject Name: Microprocessor and Peripheral Chips

Time: 02:30 pm - 05:00 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) List different types of registers contain by 8086 microprocessor & draw register organization of 8086. **07**
- (b) How many conditional & control flag 8086 μ P have ?. Draw flag register format of 8086 & state function of each flag. **07**
- Q.2** (a) List addressing mode of 8086 & explain any four with example. **07**
- (b) Explain minimum & maximum mode of 8086 μ P. **07**
- OR**
- (b) With the help of block diagram explain BIU & EU of 8086 μ P. **07**
- Q.3** (a) Explain any three macro definition directives. **07**
- (b) Explain data definition & data storage allocation directives.(DB,DW,DD) **07**
- OR**
- Q.3** (a) List data control & file inclusion directives.Explain any two data control directives. **07**
- (b) Explain shift & rotate instructions of 8086 μ P. **07**
- Q.4** (a) List arithmetic instructions & explain MUL,IMUL & DIV instruction. **07**
- (b) List string instruction of 8086 μ P & explain any three string instruction. **07**
- OR**
- Q.4** (a) Draw block diagram of Pentium processor & Explain superscalar architecture of Pentium processor. **07**
- (b) List & explain steps for developing an assembly language program. **07**
- Q.5** (a) Draw I/O mode & BSR mode control word format of 8255 PPI and state function of each bit. **07**
- (b) Draw block diagram of 8255 & explain function of each block. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Draw cascading diagram to cascade three 8259 PIC. **07**
- (b) How many ICWs & OCWs 8259 PIC have ? Draw format of ICW1 & ICW2. **07**

- Q.1** (a) 8086 μ P ની અંદરના જુદા જુદા ટાઇપના રજીસ્ટરની યાદી બનાવો અને 8086ના રજીસ્ટરનું ઓર્ગેનાઇઝેશન દોરો. 07
- (b) 8086 μ P ને કેટલા કંડીશનલ અને કેટલા કંટ્રોલ ફ્લેગ છે ? 8086 ના ફ્લેગ રજીસ્ટરનું ફોર્મેટ દોરી દરેક ફ્લેગનું કાર્ય લખો. 07
- Q.2** (a) 8086 ના એડ્રેસીંગ મોડની યાદી બનાવી કોઇપણ ચાર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 07
- (b) 8086 μ P ના મીનીમમ અને મેક્સીમમ મોડ સમજાવો. 07
- VYJF**
- (b) બ્લોક ડાયાગ્રામની મદદથી 8086 μ Pના BIU અને EU સમજાવો. 07
- Q.3** (a) કોઇપણ ત્રણ મેક્રો ડેફીનીશન ડાયરેક્ટીવ સમજાવો. 07
- (b) ડાટા ડેફીનીશન અને ડાટા સ્ટોરેજ એલોકેશન ડાયરેક્ટીવ સમજાવો. (DB,DW,DD) 07
- VYJF**
- Q.3** (a) ડાટા કંટ્રોલ અને ફાઇલ ઇન્ક્લુઝન ડાયરેક્ટીવની યાદી બનાવો. કોઇપણ બે ડાટા કંટ્રોલ ડાયરેક્ટીવ સમજાવો. 07
- (b) 8086 μ P ના શીફ્ટ અને રોટેટ ઇન્સ્ટ્રક્શન સમજાવો. 07
- Q.4** (a) એરીથમેટીક ઇન્સ્ટ્રક્શનની યાદી બનાવો અને MUL,IMUL & DIV સમજાવો. 07
- (b) 8086 μ P ના સ્ટીંગ ઇન્સ્ટ્રક્શનની યાદી બનાવી કોઇપણ ત્રણ સ્ટીંગ ઇન્સ્ટ્રક્શન સમજાવો. 07
- VYJF**
- Q. 4** (a) પેન્ટીયમ પ્રોસેસરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી અને પેન્ટીયમ પ્રોસેસરનું સુપરસ્કેલર આર્કિટેકચર સમજાવો. 07
- (b) એસેમ્બલી લેન્ગવેજ પ્રોગ્રામ ડેવેલોપમેન્ટના સ્ટેપની યાદી બનાવી સમજાવો. 07
- Q.5** (a) 8255 ના I/O અને BSR મોડના કંટ્રોલ વર્ડનું ફોર્મેટ દોરી દરેક બીટનું કાર્ય લખો. 07
- (b) 8255 નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી દરેક બ્લોકનું કાર્ય લખો. 07
- VYJF**
- Q.5** (a) ત્રણ 8259નું કેસકેડીંગ કરવાનો ડાયાગ્રામ દોરો. 07
- (b) 8259 ને કેટલા ICWs અને OCWs છે ? ICW1 અને OCW2 નું ફોર્મેટ દોરો. 07
