

GYANMANJARI INNOVATIVE UNIVERSITY
GYANMANJARI INSTITUTE OF TECHNOLOGY
DIPLOMA IT ENGINEERING-Mid Semester Examination (MSE)-W2025

Enrollment No.: _____

Subject Code: DETIT15216

Subject Name: Computer Organization & Architecture

Time: 11.00 A.M. to 01.00 P.M.

Date: 15/09/2025

Semester: 5th

Total Marks: 60

Instructions:

1. Question No. 1 is compulsory.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English is valid, Gujarati is translated.

		Marks
Q.1	(a) What is a computer? Explain any two components. કમ્પ્યુટર શું છે? કોઈપણ બે ઘટકો સમજાવો.	05
	(b) Define opcode and operand in the 8085 instruction set. 8085 સૂચના સમૂહમાં ઓપકોડ અને ઓપરેન્ડ વ્યાખ્યાયિત કરો.	05
	(c) Explain various types of addressing modes of 8085 microprocessor. 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરના વિવિધ પ્રકારના એડ્રેસિંગ મોડ્સ સમજાવો.	10
Q.2	(a) Explain: 1-byte, 2-byte and 3-Byte Machine language instruction in detail. સમજાવો: 1-બાઇટ, 2-બાઇટ અને 3-બાઇટ મશીન ભાષા સૂચના વિગતવાર.	05
	(b) What is a flip-flop? List any two types flip-flop. ફ્લિપ-ફ્લોપ શું છે? ફ્લિપ-ફ્લોપના કોઈપણ બે પ્રકારો જણાવો.	05
	OR	
	(b) Differentiate between data bus, address bus, and control bus. ડેટા બસ, એડ્રેસ બસ અને કંટ્રોલ બસ વચ્ચે તફાવત કરો.	05
	(c) Draw and explain the pin diagram of 8085 microprocessor in detail. 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરનો પિન ડાયાગ્રામ વિગતવાર દોરો અને સમજાવો.	10
	OR	
	(c) Draw and explain the block diagram of the 8085 microprocessor architecture. 8085 માઇક્રોપ્રોસેસર આર્કિટેક્ચરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	10
Q.3	(a) Write about microprocessor Evolution. માઇક્રોપ્રોસેસર ઇવોલ્યુશન વિશે લખો.	05
	(b) What is microprocessor and Explain its type. માઇક્રોપ્રોસેસર શું છે અને તેનો પ્રકાર સમજાવો.	05
	(c) 1. Briefly explain primary memory and secondary memory. 2. Difference between ram and rom. 1. પ્રાથમિક યાદશક્તિ અને ગૌણ યાદશક્તિને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો. 2. રેમ અને રોમ વચ્ચેનો તફાવત.	10
	OR	
Q.3	(a) What is a flag register in the 8085 microprocessor? 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરમાં ફ્લેગ રજિસ્ટર શું છે?	05
	(b) Explain T-State and Machine Cycle. ટી-સ્ટેટ અને મશીન સાયકલ સમજાવો.	05
	(c) List and describe various types registers in detail. વિવિધ પ્રકારના રજિસ્ટરોની યાદી બનાવો અને તેનું વિગતવાર વર્ણન કરો.	10