

PARUL UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING & TECHNOLOGY
Diploma Engineering, Mid semester Examination

Semester: 3rd
Subject Code: 03606203
Subject Name: CSO

Date: 08/07/2022
Time: 1hr: 30min
Total Marks: 40

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 Answer any six out of Ten. (2 Marks Each) (12)

1. What is Processor? Explain types of processors.
2. What is ALU? Components of ALU.
3. What is machine level language? Explain how it works.
4. Convert $(99)_{10} = (?)_2$
5. Difference between Processor and microprogram.
6. Difference between main memory and control memory.
7. What is control word?
8. Full form of PC? Working of PC.
9. Full form of FI, DA, FO, EX?
10. What is Bus? Explain types of bus structure

Q.2 A) Explain basic functional units of computer system (03)

OR

- A) Explain single bus structure with neat diagram. List its advantages (03)
- B) What is instruction pipelining? Draw flowchart of it and briefly explain its working (03)

OR

- B) What is micro-program control unit with diagram (03)
- C) What is assembly language? State the usage of it and explain how it works? (04)

OR

- C) Explain fixed- and floating-point representation with (-8563.25) double precision (04)
- D) What is an error in computer system? List and explain different error detecting techniques (04)

Q.3 A) What is ISA? Draw and explain ISA architecture. (03)

OR

- A) What is address sequencing? Draw and explain neat diagram of it. (03)
- B) Explain Booth's algorithm (03)

OR

- B) Explain addition and subtraction algorithm. (03)
- C) Explain Hardwired controller with diagram. (04)

OR

- C) Write an assembly language program for addition of 32 bits of number. (04)
- D) Draw and explain Von-Neumann architecture. (04)

□□□□□□□□

- .□ □□□□□□ □□□□ □ □□□ □□□. (□□□□ □□□□ □ □□□) (□□)
- . □□□□□□□□ □□□ □□? □□□□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□.
- . ALU □□□ □□? ALU □□ □□□□.
- . □□□□ □□□□□□ □□□□ □□□ □□? □□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□ □□ □□□□□□.
- . □□□□□□□□ (99)10 = (?)2
- . □□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□.
- . □□□□□□ □□□□□□ □□□ □□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□.
- . □□□□□□□□ □□□□ □□□ □□□ □□?
- . PC □□□ □□□□□ □□□□□□□□? □□□□□□□□ □□□□.
- . FI, DA, FO, EX □□□ □□□□□ □□□□□□□□?
- .□□ □□□ □□□? □□ □□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□

પ્રશ્ન.૨ એ) કોમ્પ્યુટર સિસ્ટમના મૂળભૂત કાર્યાત્મક એકમો સમજાવો (૦૩)

અથવા

- એ) સુધડ રેખાકૃતિ સાથે સિંગલ બસ સ્ટ્રક્ચર સમજાવો. તેના ફાયદાઓની યાદી બનાવો (૦૩)
- બી) સૂચના પાઠપલાઠનિંગ શું છે? તેનો ફ્લોચાર્ટ દોરો અને ટૂંકમાં સમજાવો કે તે કામ કરી રહ્યું છે (૦૩)

અથવા

- બી) ડાયાગ્રામ સાથે માઇક્રો-પ્રોગ્રામ કંટ્રોલ યુનિટ શું છે (૦૩)
- સી) એસેમ્બલી ભાષા શું છે? તેનો ઉપયોગ જણાવો અને તે કેવી રીતે કાર્ય કરે છે તે જણાવો? (૦૪)

અથવા

- સી) (-8563.25) ડબલ ચોકસાઇ સાથે નિશ્ચિત- અને ફ્લોટિંગ-પોઇન્ટ રજૂઆત સમજાવો (૦૪)
- ડી) કોમ્પ્યુટર સિસ્ટમમાં ભૂલ શું છે? વિવિધ ભૂલ શોધવાની તકનીકોની સૂચિ બનાવો અને સમજાવો (૦૪)

પ્રશ્ન.૩ એ) ISA શું છે? ISA આર્કિટેક્ચર દોરો અને સમજાવો. (૦૩)

અથવા

- એ) □□□□□□ □□□□ □□□ □□□? □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□□□□. (૦૩)
- બી) □□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ (૦૩)

અથવા

- બી) □□□□□□ □□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□. (૦૩)
- સી) □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□. (૦૪)

અથવા

- સી) □□□□□□□□ 32 □□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□□□ □□□□. (૦૪)

