

QUESTION BANK

Name Of Faculty: Mr. Lomesh Mahajan

Subject: MCA (3350905)

Semester : 5th Semester

Branch: Diploma Electrical

CHAPTER 01

2 Marks:

01. Define open loop and close loop control system. W-14

03,04 & 07 Marks

01. Draw and explain block diagram of PID control with its characteristics. S-16, 18 W-15
બ્લોક આકૃતિની મદદથી PID કંટ્રોલ અને તેની કેરેક્ટેરિસ્ટિક સમજાવો.
02. Draw and explain block diagram of PI control with its characteristics. S-16
03. What is tachogenerator ? Give requirements of a good tachogenerator. S-16,18 W-16,15
04. Give the applications of stepper motor. S-16
05. Compare closed loop system with open loop system. S-16,18 W-15,16
06. State the features of stepper motor. S-18 W-15,16
07. Explain ON-OFF type controller. S-18, W-16
08. State advantages of control system. S-18 W-15,16
09. Explain the requirements of a control transformer. S- 18, W-16
10. Explain the construction of Synchro. S-18 W-15
11. State the types of control action. W-14
12. Define control system with suitable diagram and write the advantages of using control system. W-14
13. State and explain types of control components. W-14
14. Explain construction and working of d.c. servomotor. W-14
15. What is servomechanism? Explain gun barrel position control system. W-14
16. Draw the block diagram of closed loop control system and explain the function of each block. W-14, W-16
17. Explain Control Transformer. W-15
18. Draw and explain the characteristic of AC Servomotor. W-16
19. Explain derivative control with the help of block diagram. Draw its Characteristics. W-16

QUESTION BANK

Name Of Faculty: Mr. Lomesh Mahajan

Subject: MCA (3350905)

Semester : 5th Semester

Branch: Diploma Electrical

CHAPTER 02 & 04

2 Marks:

1. How many address lines are required by 512 byte memory? (૫૧૨ byte Memory માં કેટલી એડ્રેસ લાઇન જોઈએ?)
2. What is the function of ALU in microprocessor? (માઇક્રોપ્રોસેસરમાં ALU નું કાર્ય શું?)
3. Compare ROM & RAM. (ROM અને RAM વચ્ચે સરખામણી કરો.)
4. Compare EPROM & EEPROM. (EPROM & EEPROM ની સરખામણી કરો.)
5. What are the functions of an accumulator? (Accumulator ના કાર્ય શું છે?)
6. What is BSR mode? Draw the BSR control word format. (BSR મોડ શું છે? BSR નિયંત્રણ શબ્દ બંધારણ દોરો.)
7. What is program counter? (પ્રોગ્રામ કાઉન્ટર શું છે?)
8. List the allowed register pairs of 8085. (8085 ની માન્ય રજિસ્ટર જોડીઓની સૂચિ બનાવો.)
9. What is an instruction? Explain with the help of an example. (ઇન્સ્ટ્રક્શન એટલે શું? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.)
10. What is program counter and stack pointer register? (પ્રોગ્રામ કાઉન્ટર અને સ્ટેક પોઇન્ટર રજિસ્ટર શું છે?)
11. What is Multiplexed Address/Data bus ? How is it demultiplexed. (મલ્ટિપ્લેક્સ એડ્રેસ/ડેટા બસ શું છે? અને ડીમલ્ટિપ્લેક્સ કેવી રીતે કરાય છે?)
12. State different types of Memories. What is EPROM? (મેમરીના વિવિધ પ્રકારો લખો. EPROM શું છે?)
13. RAM uses RD and WR signals while ROM uses only RD. Why ? (RAM RD અને WR બંનેનો પણ ROM માત્ર RD સિગ્નલનો જ ઉપયોગ કરે છે. શા માટે?)
14. List equipments using microprocessors. (માઇક્રોપ્રોસેસરના ઉપયોગ કરતાં ઉપકરણોના નામ લખો.)

03,04 & 07 Marks

15. Define a bus. List different bus available in 8085 microprocessor. (બસ શું છે? 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરના વિવિધ બસ જણાવો.)
16. What is the role of timing and control section? (Timing and Control ખાંડનું કાર્ય જણાવો.)
17. Explain the flag register. List and explain each flag. (ફ્લેગ રજિસ્ટર શું છે? દરેક ફ્લેગનું વર્ણન કરો.)
18. What is program counter? (પ્રોગ્રામ કાઉન્ટરનું મહત્વ જણાવો.)

19. Give the different types of Addressing Modes in 8085 microprocessor. (8085 માઇક્રોપ્રોસેસરના વિવિધ Addressing મોડના પ્રકાર જણાવો.)
20. What is instruction in reference to 8085 microprocessor? Give the types of instruction. (8085 માઇક્રોપ્રોસેસરના સંદર્ભમાં ઇન્સ્ટ્રક્શન શું છે? ઇન્સ્ટ્રક્શનના પ્રકારો જણાવો.)
21. Explain different types of data transfer techniques. (ડેટા ટ્રાન્સફર પદ્ધતિઓ સમજાવો.)
22. What is a decoder circuit? Draw 3 to 8 decoder circuit. (ડીકોડર શું છે? 3 to 8 ડીકોડર પરિપથ દોરો.)
23. Explain the operating modes of 8255 A. (8255 A ના ઓપરેટિંગ મોડનું વર્ણન કરો.)
24. Give and explain control word format of 8255A. (8255 A ના કંટ્રોલ વર્ડની ફોર્મેટ આપો અને સમજાવો.)
25. Explain the instructions: i) ADI 8 bit data ii) ACI 8 bit data iii) MOV A,B iv) MOV M,A
26. Compare microcontroller and microprocessor . (માઇક્રોકંટ્રોલર અને માઇક્રોપ્રોસેસર વચ્ચે સરખામણી કરો.)
27. What is DMA ? Give the use of DMA control. (DMA શું છે? DMA કંટ્રોલ નો ઉપયોગ જણાવો.)
28. Explain Temperature control of Furnace by microprocessor. (માઇક્રોપ્રોસેસર દ્વારા ભઠ્ઠીનું તાપમાન નિયંત્રણ સમજાવો.)
29. Draw the logical block diagram of 8255A and give the control word format of 8255A. (8255A ની લોજિકલ બ્લોક રેખાકૃતિ દોરો અને 8255 A ની કંટ્રોલ શબ્દ ફોર્મેટ આપો.)
30. State the addressing modes of 8085 and explain any two. (8085 ના એડ્રેસિંગ મોડ્સને જણાવો અને કોઈ પણ બે સમજાવો.)
31. What is bus? List the types of buses. (બસ શું છે? બસોના પ્રકારોની યાદી આપો.)
32. What is the role of timing and control section in Microprocessor? (માઇક્રોપ્રોસેસરમાં timing and control વિભાગની ભૂમિકા શું છે?)
33. Explain the Classification of instruction set of 8085 Microprocessor. (8085 માઇક્રોપ્રોસેસરની ઇન્સ્ટ્રક્શન સેટનું વર્ગીકરણ સમજાવો.)
34. State the Data transfer Schemes used in Microprocessor and explain any two. (માઇક્રોપ્રોસેસરમાં ઉપયોગમાં લેવાતા ડેટા ટ્રાન્સફર સ્કીમને જણાવો અને કોઈપણ બે સમજાવો.)
35. Draw the pin diagram of 8085 and explain the purpose of each and every pin. (8085 ના પિન ડાયગ્રામને દોરો અને દરેક પિનનો હેતુ સમજાવો.)
36. Compare Microprocessor and Microcontroller. (માઇક્રોપ્રોસેસર અને માઇક્રોકંટ્રોલરની તુલના કરો.)
37. Explain the flag register. List and explain each flag. (8085 માં ફ્લેગ રજીસ્ટર સમજાવો. તેની યાદી આપો અને દરેક ફ્લેગને સમજાવો.)
38. Explain the working of following pins of 8085: 1) TRAP 2) READY 3) ALE 4) INTR
39. Write the advantages and disadvantages of microprocessor control.
40. State the addressing modes of 8085 and explain any two.

41. What do you mean by Interrupt? Write the various interrupts of 8085, their priority and jump address.
42. **Explain data acquisition system.** (ડેટા એક્વિઝિશન સિસ્ટમ સમજાવો.)
43. **Draw and explain logical block diagram of 8085 microprocessor.** (8085 માઇક્રોપ્રોસેસર નો લોજિકલ બ્લોક ડાયગ્રામ દોરી સમજાવો.)
44. Write the application of microcontrollers. (માઇક્રોકોન્ટ્રોલરના ઉપયોગો લખો.)
45. Compare ROM & RAM.
46. How many address lines are required for 256 BYTE memory? Why? (૨૫૬ byte Memory માં કેટલી એડ્રેસ લાઇન જોઈએ? શા માટે?)
47. **Explain SCR firing angle control by microprocessor.** (માઇક્રોપ્રોસેસર દ્વારા SCR ફાયરિંગ એંગલ કંટ્રોલ સમજાવો.)
48. Explain Instruction format with example. (ઇન્સ્ટ્રક્શન ફોર્મેટ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.)

QUESTION BANK

Name Of Faculty: Mr. Lomesh Mahajan

Subject: MCA (3350905)

Semester : 5th Semester

Branch: Diploma Electrical

CHAPTER 03

2 Marks:

1. What DPTR Register? S-16
DPTR રજિસ્ટર શું છે?
2. What is BSR mode? Draw the BSR control word format. S-18 W-14
BSR મોડ શું છે? BSR નિયંત્રણ શબ્દ બંધારણ દોરો.
3. What is the functions of DPTR Register? S-18 W-14,15(DPTR રજિસ્ટરના કાર્યો શું છે?)
4. Explain the PSW (Program Status Word) or flag register format of 8051. W-14
(8051 નું PSW (પ્રોગ્રામ સ્ટેટસ વર્ડ)/ફ્લેગ રજિસ્ટર ફોર્મેટ સમજાવો.)
5. Give the applications of 8051 microcontroller. W-15
6. Explain 8051 Timer. W-15

03,04 & 07 Marks

1. State the main features of 8051. S-16,18 W-15 (8051 માઇક્રોકંટ્રોલરની લાક્ષણિકતા જણાવો.)
2. What are special function registers in 8051 microcontroller? Explain their utility. S-16 W-15
8051 મિક્રોકોંટ્રોલરમાં સ્પેશિયલ ફંક્શન રજિસ્ટર શું છે? એના ઉપયોગો સમજાવો.
3. Explain brief internal memory and external memory in reference to 8051 microcontroller. S-16,18
8051 માઇક્રોકોંટ્રોલરના ઇન્ટરનલ મેમરી અને એક્સટરનલ મેમરી સમજાવો.
4. Discuss ports of 8051. S-16,18 W-14,15 (8051 ના પોર્ટ વિષે ટુકનોંધ લખો.)
5. Compare microcontroller and microprocessor. S-16,18 W14,15 (મિક્રોકોંટ્રોલર અને માઇક્રોપ્રોસેસર વચ્ચે સરખામણી કરો.)
6. Explain three parts of of 8051 internal RAM. S-18 W-16 (8051 આંતરિક RAM નો ત્રણ ભાગ સમજાવો.)
7. What are SFRs? Give its list and functions. S-18 W-16 (SFR શું છે? તેની સૂચિ અને દરએક ના કાર્ય લખો.)
8. Write the advantages and disadvantages of microprocessor control. W-14(માઇક્રોપ્રોસેસર કંટ્રોલના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.)
9. Draw the architecture of Intel 8051 and state its main characteristics. W-14
Intel 8051 માઇક્રોકોંટ્રોલરનું આર્કિટેક્ચર દોરી તેની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ લખો.
10. Explain 8051 flag register. W-16
11. Differentiate between PC and DPTR in 8051? W-16
12. Explain the control word of 8155. W-16

QUESTION BANK

Name Of Faculty: Mr. Lomesh Mahajan

Subject: MCA (3350905)

Semester : 5th Semester

Branch: Diploma Electrical

CHAPTER 05

2 Marks:

1. What do you understand by PLC? (PLC શું છે?) S-16,18,15
2. Give basic difference between PLC and Digital computer. (PLC અને ડિજિટલ કમ્પ્યુટર વચ્ચેનો મૂળભૂત તફાવત સમજાવો.)
3. Give advantages of SCADA. (SCADA ના ફાયદાઓ જણાવો.)
4. Draw the block diagram of SCADA and label each components. (SCADA ની બ્લોક આકૃતિ દોરી અને દરેક ઘટકો ને લેબલ કરો.) (S-16, 18, W-16
5. Give the applications SCADA. (SCADA ના ઉપયોગો જણાવો.) S-18 W-14,16
6. Explain sourcing and sinking with reference to PLC. (PLC ના સંદર્ભમાં સોર્સિંગ અને સિંકિંગનું વર્ણન કરો.) S-18, W-16
6. Explain in brief SCADA. (SCADA એટલે શું?) W-15, 16
7. Give the name of components of SCADA. (SCADA ના કોમ્પોનેન્ટના નામ જણાવો.) W-15
8. Draw block Diagram of PLC mentioning each component. (PLC ની સરળ બ્લોક આકૃતિ દોરી દરેક બ્લોકના કાર્યો સમજાવો.) W-15
9. Give the advantages of PLC. (PLC ના ફાયદા જણાવો.) W-15,16
10. Give the function of SCADA. (SCADA ના ઉપયોગો જણાવો.) W-15
11. Write difference between the relay panel and PLC. (રિલે પેનલ અને PLC વચ્ચેનો તફાવત લખો.) W-16
12. Explain input /output with reference to PLC. (PLC ના સંદર્ભમાં ઈનપુટ/આઉટપુટ સમજાવો.) W-16

03,04 & 07 Marks

01. Explain 1) sourcing and sinking 2) Latch – unlatch with reference to PLC. (PLC ના સંદર્ભમાં ૧) સોર્સિંગ અને સિંકિંગ ૨) લેચ – અનલેચ સમજાવો.) W-૧૪
02. State the points to be considered while selecting a PLC. Write the application of PLC. (PLC ની પસંદગી કરવાના મુદ્દાઓ લખો અને તેના ઉપયોગો લખો.) W-૧૪
03. Draw the Block diagram of SCADA system. State its components and the functions of SCADA. (SCADA ની બ્લોક આકૃતિ દોરી કોમ્પોનેન્ટના નામ જણાવો અને SCADA ના ફંક્શન જણાવો.) W -૧૪
04. Write advantages and disadvantages of PLC. (PLC ના ફાયદા તથા ગેરફાયદા લખો.) W-૧૪