

C 63127-A

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2018.

End Semester Examination

Sixth Semester

Part II : Electronics

(Regular)

Paper - VII (A) : MICROCONTROLLER AND INTERFACING

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART - A

Answer any FIVE of the following questions. (5 × 4 = 20 Marks)

1. Explain the difference between microprocessor and microcontroller.
మైక్రోప్రోసెసర్ మరియు మైక్రోకంట్రోలర్ల మధ్య భేదాలను వివరించండి.
2. Draw and explain the block diagram of 8051.
8051 యొక్క బ్లాక్ డయాగ్రామ్ గీసి, వివరించండి.
3. Explain arithmetic instructions of 8051.
8051 యొక్క అంకగణిత మోచనలను వివరించండి.
4. Write an Assembly language program to subtract two 8-bit numbers.
రెండు 8-bit సంఖ్యల తీసేతకు అసెంబ్లీ లాంగ్వేజ్ ప్రోగ్రాం వ్రాయండి.
5. Explain temperature measurement using 8051.
8051 ను ఉపయోగించి ఉష్ణోగ్రత గణనను వివరించండి.
6. Explain the assembler directives of 8051.
8051 యొక్క అసెంబ్లర్ డైరెక్టివ్స్‌ను వివరించండి.

Turn Over

7. Explain jump instructions of 8051.
8051 యొక్క, jump మోడలను వివరించండి.
8. Explain the interfacing of stepper motor with 8051.
8051 తో స్టెప్పర్ మోటార్ అనుసంధానాన్ని వివరించండి.

PART — B

Answer ALL the following questions. (5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Explain the evolution of microcontrollers from 4-bit to 32-bit.
4-bit నుంచి 32-bit వరకు గల మైక్రోకంట్రోలర్స్ యొక్క, వరిణాచు ప్రక్రియను వివరించుము.

Or

- (b) Explain assembler, compiler, debugger.
అసెంబ్లర్, కంపైలర్, డీబగ్గర్ల గురించి వివరించండి.

10. (a) Draw and explain architecture of 8051.
8051 యొక్క, నిర్మాణాన్ని తెలిపే చిత్రాన్ని గీసి, వివరించండి.

Or

- (b) Discuss in detail about the external and internal interrupts of 8051.
8051 యొక్క, బాహ్య మరియు అంతర్గత ఇంటర్ప్రప్టులను విపులంగా చర్చించండి.

11. (a) Explain the addressing modes of 8051 with suitable examples.
8051 లోని అడ్రెసింగ్ విధానాలను తగు ఉదాహరణలతో వివరించండి.

Or

- (b) Explain different logical instructions of 8051.
8051 యొక్క, వివిధ తర్క సూచనలను వివరించండి.

12. (a) Write an Assembly language program for the division of two 8-bit numbers.
రెండు 8-bit సంఖ్యల భాగాహారాన్ని గణించడానికి అసెంబ్లీ లాంగ్వేజ్ ప్రోగ్రాం వ్రాయండి.

Or

- (b) Write an Assembly language program to arrange a given set of numbers in smallest order.
ఇచ్చిన అంకసమూహమును చిన్న సంఖ్యల క్రమంలో పెట్టుటకు అసెంబ్లీ లాంగ్వేజ్ ప్రోగ్రాం వ్రాయండి.

13. (a) Explain the interfacing of 8255 with 8051.
8255 ൽ 8051 అనుసంధానాన్ని వివరించండి.

Or

(b) Explain the interfacing of LCD with 8051.
8051 ൽ LCD అనుసంధానాన్ని వివరించండి.

C 68127-A

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019.
End Semester Examination
Sixth Semester
(Regular/Supplementary)
Part II : Electronics
Paper VII-A — MICRO CONTROLLER AND INTERFACING

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART — A

Answer any FIVE of the following questions. (5 × 4 = 20 Marks)

1. Write briefly the salient features of 8051 microcontroller.
8051 మైక్రోకంట్రోలర్ యొక్క విశిష్ట లక్షణాలను క్లుప్తంగా వివరించుము.
2. Write a note on PSW register.
PSW రిజిస్టర్ కు సంబంధించిన వివరాలు తెలుపుము.
3. List out and explain any 4 jump instructions in 8051.
8051లో ఏదైనా 4 jump సూచనల జాబితాను తెలుపుతూ వివరించండి.
4. Write an Assembly Language program to subtract two 8-bit numbers.
రెండు 8-bit సంఖ్యల తేలికతకు అసెంబ్లీ లాంగ్వేజ్ ప్రోగ్రాం వ్రాయండి.
5. Explain the temperature measurement using 8051.
8051 ను ఉపయోగించి ఉష్ణోగ్రతి గణనను వివరించుము.
6. Explain the various Data types in 8051.
8051 లో వివిధ డేటా టైపులను వివరించుము.
7. Write a short note on Time Delay Generation in 8051.
8051 లో సమయ ఆలస్య తీరాన్ని వివరించుము.
8. Explain the Interfacing of Stepper motor with 8051.
8051 లో స్టెప్పర్ మోటార్ అనుసంధానాన్ని వివరించండి.

Turn Over

PART - B

Answer ALL the following questions. (5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Write a brief note on various development tools used for Microcontrollers.
మైక్రోకంట్రోలర్‌ను ఉపయోగించటానికి వివిధ అభివృద్ధి సాధనాలను క్లుప్తంగా వివరించుము. (6)

Or

- (b) What is Microcontroller? Explain the evolution of Microcontrollers from 4-bit to 32-bit.

మైక్రోకంట్రోలర్ అని ఏమి? 4-bit నుంచి 32-bit వరకు గల మైక్రోకంట్రోలర్స్ యొక్క పరిణామ ప్రక్రియను వివరించుము.

10. (a) Draw and explain the Architecture of 8051 μ c.

8051 μ c యొక్క నిర్మాణాన్ని తలపే పటాన్ని గీసి వివరించండి.

Or

- (b) Draw the pin configuration of 8051 of microcontroller. Explain detailed in each pin.

8051 మైక్రోకంట్రోలర్ యొక్క పిన్ అకృతీకరణను చక్కటి పటంతో గీసి, ప్రతి పిన్‌ను క్లుప్తంగా వివరించుము. 5 + 5

11. (a) Explain the Addressing modes of 8051 with suitable examples.

8051 లోని ఆడ్రెసింగ్ విధానాలను తగు ఉదాహరణలతో వివరించండి.

Or

- (b) Explain in detailed about the various Arithmetic instructions in 8051.

8051 లో లభించు వివిధ అంకగణిత సూచనలను వివరించండి.

12. (a) Write an Assembly Language Program to arrange a given set of numbers in Largest order.

ఇచ్చిన అంకసమూహాన్ని పెద్ద సంఖ్యల క్రమంలో పెట్టుటకు అసెంబ్లీ లాంగ్వేజ్ ప్రోగ్రాం వ్రాయండి. (6)

Or

- (b) Write an Assembly Language Program for the Addition of two 16-bit numbers.

రెండు 16-bit సంఖ్యల కూడికను అసెంబ్లీ లాంగ్వేజ్ ప్రోగ్రాంలో వ్రాయండి.

13. (a) Explain the Interfacing of 8255 with 8051.
8255 తో 8051 యొక్క అనుసంధానాన్ని వివరించండి.

Or

- (b) With a neat circuit diagram explain the Interfacing of Seven Segment Display with 8051.
చక్కటి వలంతు 7-సెగ్మెంట్ డిస్ప్లే తో 8051 యొక్క అనుసంధానాన్ని వివరించండి.

C 53126

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, JANUARY 2021.

End Semester Examination

Fifth Semester

Part II : Electronics

Paper VI — MICROPROCESSOR SYSTEMS

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART — A

Answer any FIVE of the following questions. (5 × 4 = 20 Marks)

1. Explain the operation of ALE and IO/ \overline{M} pins of 8085.
8085 యొక్క ALE మరియు IO/ \overline{M} పిన్స్ పని తీరును వివరించుము.
2. Explain branch instruction.
బ్రాంచ్ సూచనలను వివరించుము.
3. Write an assembly, language program to add two 8-bit number.
రెండు 8-bit సంఖ్యలను సంకలనము చేయుటకు ఆసెంబ్లీ లాంగ్వేజ్ ప్రోగ్రామ్ వ్రాయుము.
4. Differentiate between serial communication and parallel communication.
శ్రేణి కమ్యూనికేషన్ మరియు సమాంతర కమ్యూనికేషన్ల మధ్య భేదాలను తెలుపుము.
5. Explain various 16 and 32-bit processors.
వివిధ రకాలైన 16 మరియు 32 బిట్ ప్రొసెసర్లను వివరించండి.
6. Explain flag register of 8085 μp .
8085 μp యొక్క ఫ్లాగ్ రిజిస్టర్‌ను వివరించుము.
7. Explain the operation of program counter and stack pointer in 8085 μp .
8085 μp లో ప్రోగ్రామ్ కౌంటర్ మరియు స్టాక్ పాయింట్ల ప్రవాలనాలను వివరించుము.
8. Explain the indirect and immediate addressing modes with suitable examples.
తగు ఉదాహరణలతో ఇన్డైరెక్ట్ మరియు ఇమీడియట్ ఆడ్రెసింగ్ విధానాలను వివరించుము.

Turn Over

PART - B

Answer ALL the following questions. (5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Draw the architecture of 8085 microprocessor. Explain the functioning of its blocks.

8085 మైక్రోప్రోసెసర్ యొక్క విశ్లేషణ మరియు కీలక భాగ యందలి ప్రాథమిక పనితీరును వివరించండి.

Or

- (b) Explain the machine language instructions and instruction execution timing in 8086 μ p.

యంత్ర భాష సూచనలు మరియు సూచనలు అమలుపరిచే సమయాన్ని 8086 μ p లో వివరించండి.

10. (a) Explain data transfer instruction in 8085 with examples.

8085 లో డేటా బ్రాన్స్ఫర్ సూచనలు తగు ఉదాహరణలతో వివరించండి.

Or

- (b) Explain logical instructions with examples.

తర్క సూచనలు తగు ఉదాహరణలతో వివరించండి.

11. (a) Write an assembly language program to perform the largest number in the given array of data.

ఇచ్చిన సమాచార అమరికలో అతి పెద్ద సంఖ్యను ఎంచుకొనుటకు ప్రోగ్రామింగ్ వ్రాయండి.

Or

- (b) Explain about the stacks and interrupt routines.

స్టాక్ మరియు ఇంటర్ప్రూప్ రూటీన్లను వివరించండి.

12. (a) Explain 8086 in minimum and maximum mode configurations.

8086 ను కనిష్ట మరియు గరిష్ట ఆకృతీకరణలో వివరించండి.

Or

- (b) Explain programmable timers.

ప్రోగ్రామబుల్ టైమర్లను గురించి వివరించండి.

13. (a) Draw the architecture of ARM processor and explain its organization.
ARM ప్రొసెసర్ యొక్క నిర్మాణము వలదును ఆది దాని యొక్క అర్గ్జైటిజేషన్ ను వివరింపుము.

Or

- (b) Explain various ARM based MCU's
వివిధ రకాలైన ARM ఆధారిత MCU లను వివరింపుము.
-

C 53126

B.Sc.(Three Year) DEGREE EXAMINATION, FEBRUARY 2022.

End Semester Examination

Fifth Semester

Electronics

Paper VI : MICROPROCESSOR SYSTEMS

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART — A

Answer any FIVE of the following questions. (5 × 4 = 20 Marks)

1. Explain the evolution of microprocessor.

మైక్రో ప్రొసెసర్ యొక్క పరిణామ క్రియను వివరించుము.

2. Explain shift instructions.

మార్పు మార్చనలను వివరించుము.

3. Write an Assembly Language Program for the addition of two numbers.

రెండు సంఖ్యల సంకలనానికి Assembly Language ప్రోగ్రామ్ వ్రాయుము.

4. Explain programmable timer.

ప్రోగ్రామబుల్ టైమర్‌ను వివరించుము.

5. Describe ARM Processor features and variants.

ARM ప్రొసెసర్ యొక్క లక్షణాలు మరియు రూపాంతరాలను వివరించుము.

6. Write about ALU and discuss its functions.

ALU గురించి వ్రాసి, దాని విధులను తెలుపుము.

Turn Over

7. Explain loop instructions.

లూప్ సూచనలను వివరించుము.

8. Explain interrupts and interrupt routines.

ఇంటర్ప్రప్ట్ మరియు ఇంటర్ప్రప్ట్ రూటీన్లను వివరించుము.

PART — B

Answer ALL the following questions. (5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Describe the functions of various pins of 8085 microprocessor with neat sketch.

8085 మైక్రోప్రోసెసర్ యొక్క వివిధ పిన్ల వనితీరును చక్కని పటముతో వివరించుము.

Or

(b) Draw and explain the architecture of 8086 microprocessor.

8086 మైక్రోప్రోసెసర్ యొక్క అంతర్నిర్మాణాన్ని గీసి, వివరించుము.

10. (a) Explain data transfer instructions.

సమాచార బదిలీ సూచనలను వివరించుము.

Or

(b) Explain Arithmetic instructions.

అంకగణిత సూచనలను వివరించుము.

11. (a) Write an Assembly Language Program for the multiplication of two numbers.

రెండు సంఖ్యల లబ్ధానికి Assembly Language ప్రోగ్రామ్ వ్రాయుము.

Or

(b) Write an Assembly Language Program to find smallest number in an array.

ఒక సంఖ్య సమూహములో చిన్న సంఖ్యను కనుగొనడానికి Assembly Language ప్రోగ్రామ్ వ్రాయుము.

12. (a) Explain maximum mode configuration of 8086 microprocessor.

8086 మైక్రోప్రోసెసర్ యొక్క నెట్వర్క్ మోడ్ విన్యాసమును వివరింపుము.

Or

(b) Describe DMA controller.

DMA కంట్రోలర్ను వివరింపుము.

13. (a) Explain the features of ARM architecture.

ARM అంతర్నిర్మాణము యొక్క విశేషతలను తెలుపుము.

Or

(b) Describe ARM based MCU's.

ARM ఆధారిత MCU లను వివరింపుము.