

[BS – S 5105]

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION

First Semester

Computer Science

PROBLEM SOLVING IN C

(Effective from the admitted batch of 2020–2021)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

All questions carry equal marks.

1. Define Algorithm. Explain the key features of an Algorithm.

అల్గోరిథం నిర్వచించండి. అల్గోరిథం యొక్క ముఖ్య లక్షణాలను వివరించండి.

2. Write about I/O statements in C.

C లో I/O స్టేట్‌మెంట్‌లను గురించి రాయండి.

3. Write the syntax of the 'Switch' statement.

'Switch' స్టేట్‌మెంట్ యొక్క syntax వ్రాయండి.

4. Differentiate between 'while' and 'do-while'.

'while' మరియు 'do-while' మధ్య వ్యత్యాసం వ్రాయండి.

5. Write about scope of variables.

వేరియబుల్స్ స్కోప్ గురించి రాయండి.

6. Write any four string handling functions with example.

ఏదైనా నాలుగు string handling ఫంక్షన్లను ఉదాహరణతో వ్రాయండి.

7. Write syntax of Two Dimensional Array declaration and initialization.

Two Dimensional Array డిక్లరేషన్ మరియు ఇనిషియలైజేషన్ యొక్క syntax వ్రాయండి.

8. Write about Enumerated Data Type.

Enumerated Data Type గురించి రాయండి.

9. List out the drawbacks of Pointers.

పాయింటర్ల లోపాలను జాబితా చేయండి

10. Explain about command line arguments with an example.

Command line arguments గురించి ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer any FIVE questions.

11. With a neat block diagram, explain the basic organization of a computer system.

చక్కని రేఖాచిత్రంతో కంప్యూటర్ సిస్టమ్ యొక్క పని తీరును వివరించండి.

12. Explain various Generations of Programming Languages and their distinguishing features.

Programming Languages యొక్క వివిధ తరాలను మరియు వాటి ప్రత్యేక లక్షణాలను వివరించండి.

13. Briefly discuss about Iterative Control Statements available in C.

C లో అందుబాటులో ఉన్న Iterative Control Statements గురించి క్లుప్తంగా చర్చించండి.

14. Describe various built in Data Types in C along with their memory and range.

C లో ఉన్న వివిధ డేటా రకాలను వాటి మెమరీ మరియు పరిధితో పాటుగా వివరించండి.

15. Write a C program to read and calculate multiplication of two $m \times n$ matrices.

రెండు $m \times n$ మాత్రికలను చదవడానికి మరియు గుణకారాన్ని లెక్కిండానికి C ప్రోగ్రామ్‌ను వ్రాయండి.

16. Write a short notes on Storage Classes available in C.

C లో అందుబాటులో ఉన్న Storage Classes పై చిన్న నోట్స్ రాయండి.

17. What is Pointer? Explain how to pass Arguments to functions using pointers.

Pointer అంటే ఏమిటి? Pointer లను ఉపయోగించి ఫంక్షన్లను Arguments ఎలా పాస్ చేయాలో వివరించండి.

18. Write the differences between structures and unions with an example.

Structures మరియు unions మధ్య తేడాలను ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

19. Discuss about Dynamic Memory Allocation. Explain various functions used for Dynamic Memory Allocation with syntax and example.

డైనమిక్ మెమరీ కేటాయింపు గురించి చర్చించండి. డైనమిక్ మెమరీ కేటాయింపు కోసం ఉపయోగించి వివిధ విధులను syntax మరియు ఉదాహరణతో వివరించండి.

20. Write a C program to Read and Display the contents of a Text file.

Text ఫైల్ యొక్క కంటెంట్లను చదవడానికి మరియు ప్రదర్శించడానికి C ప్రోగ్రామ్ను వ్రాయండి.
