

(6 pages)

MAY 2011

U/ID 4723/PAV

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 2 marks.

1. Describe the structure of C program.

C-திட்ட அமைப்பை விவரி.

2. What is the purpose using comment in programs?

திட்டத்தில் விமர்சனத்தை உபயோகிப்பதின் தேவை என்ன?

3. Distinguish between main () and void main (void).

main () மற்றும் void main (void)-க்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசத்தைக் காண்க.

4. What is a variable and what is meant by the 'value' of a variable?

மாறி என்றால் என்ன மற்றும் மாறியின் மதிப்பு என்றால் என்ன?

5. Identify the errors in the following statements :

Float DIGIT ;

double = p, q

short char c ;

m, n, z : INTEGER.

மேற்கூறிய கூற்றுகளில் உள்ள பிழைகளைக் காண்க.

6. Explain the conditional operator ? :

? : – நிபந்தனைச் செயலியை விளக்குக.

7. Distinguish between $(*m)[5]$ and $*m[5]$.

$(*m)[5]$ மற்றும் $*m[5]$ இடையே உள்ள வேறுபாட்டைக் காண்க.

8. What is a file pointer? How is it declared?

கோப்புச் சுட்டி என்பது என்ன? அது எவ்வாறு அறிவிக்கப்படுகிறது?

9. Distinguish between & operator and * operator.

& செயலி மற்றும் * செயலி இடையே உள்ள வேற்றுமைகளைக் காண்க.

10. Give an example for a structure in C.

C-ல் உள்ள கட்டமைப்புக்கு எடுத்துக்காட்டு ஒன்றைத் தருக.

SECTION B — (5 × 16 = 80 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 16 marks.

11. (a) (i) Explain about constants in C.
(ii) Explain about various data types in C.
(i) C-ன் மாறிலிகள் பற்றி விவரிக்க.
(ii) C-ன் தரவு வகைகள் பற்றி விவரிக்க.

Or

- (b) (i) Discuss about arithmetic and relational operators.
(ii) Explain about arithmetic expression and precedence of arithmetic operators.
(i) கணித மற்றும் ஒப்பிட செயலிகள் பற்றி விவாதிக்கவும்.
(ii) கணித சொல் கூற்று மற்றும் கணித செயலியின் முன் நிகழ்வு பற்றி விவரிக்கவும்.

12. (a) Specify the general forms of if and switch statements and explain them with illustration.

if மற்றும் switch கூற்றுகளின் பொது அமைப்பினைக் கொடுத்து எடுத்துக் காட்டுகளுடன் விளக்குக.

Or

- (b) Give the general syntax of printf () and scanf () and explain the formatting options in them with examples.

printf () மற்றும் scanf ()-ன் பொது படிவத்தைக் கொடுத்து அவற்றின் வகைப்படுத்தப்படும் விருப்புகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

13. (a) Given the values (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$ develop a C-program to compute

$$t = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sqrt{\left[\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n} \right] \left[\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n} \right]}}$$

கொடுக்கப்பட்டுள்ள (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$, மதிப்புகளைப் பயன்படுத்தி

$$t = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{n}}{\sqrt{\left[\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n} \right] \left[\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n} \right]}}$$

கண்டுபிடிக்க C-திட்டம் ஒன்றை உருவாக்குக.

Or

- (b) (i) Distinguish between actual argument and formal argument
- (ii) Give the general form of function in C-program.
- (iii) Discuss arrays with examples.
- (iv) Write a program to arrange the given integers in ascending order.
- (i) உண்மையான மற்றும் முறையான சார்பளவுச் சுட்டுகளிடையே உள்ள வேறுபாடுகளைக் காண்க.
- (ii) C-திட்டத்தில் சார்பின் பொதுவான வடிவத்தைக் கொடுக்கவும்.
- (iii) அணிகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விவாதிக்கவும்.
- (iv) கொடுக்கப்பட்டுள்ள முழு எண்களை ஏறுவரிசையில் எழுத C-திட்டத்தை எழுதவும்.

14. (a) Explain the following functions associated with files.

f open (), f close (), f gets (), f puts ().

கோப்புகளுடன் தொடர்புடைய மேற்கூறிய சார்புகளை விளக்குக.

Or

5

U/ID 4723/PAV

(b) Write a C-program to multiply two matrices.

இரு அணிகளின் பெருக்கல் மதிப்பினைக் காண C-திட்டம் ஒன்றினை எழுதுக.

15. (a) How are the structure variables declared, initiated and accessed in a C-program? Explain with illustration.

C-திட்டம் ஒன்றின் கட்டமைப்பு மாறிகள் எவ்வாறு அறிவிக்கப்பட்டு, ஆரம்ப மதிப்புகள் கொடுக்கப்பட்டு மற்றும் அணுகப்படுகின்றன? எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

Or

(b) Explain the Newton-Raphson method of locating root of an equation. Write a program to find the value of \sqrt{x} using Newton-Raphson method.

சமன்பாடு ஒன்றின் தீர்வைக் கண்டு பிடிக்க நியூட்டன்-ராப்சன் முறையை விளக்குக. நியூட்டன்-ராப்சன் முறையைப் பயன்படுத்தி \sqrt{x} -ன் மதிப்பினைக் காண C-திட்டம் ஒன்றை எழுதுக.