No. of Printed Pages : **12**

**9172**

பதிவு எண்
Register Number

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

# PART - III

# கணினி அறிவியல் / COMPUTER SCIENCE

( தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம் ] [ மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

Time Allowed : 3.00 Hours ] [ Maximum Marks : 70

**அறிவுரைகள் :** (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின், அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும், அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

**Instructions :** (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

## பகுதி – I / PART - I

குறிப்பு : (i) **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **15x1=15**

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள **நான்கு** மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

**Note :** (i) Answer **all** the questions.

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[ திருப்புக / Turn over

1. கீழ்வருவனவற்றுள் எது ஒரு முதன்மை நினைவகமாகும் ?

(அ) Flash drive (ஆ) ROM (இ) Hard disk (ஈ) RAM

Which one of the following is the main memory ?

(a) Flash drive (b) ROM (c) Hard disk (d) RAM

2. 2^50 என்பது எதை குறிக்கும் ?

(அ) பீட்டா (ஆ) கிலோ (இ) ஜீட்டா (ஈ) டெரா

2^50 is referred to as :

(a) Peta (b) Kilo (c) Zetta (d) Tera

3. எது வேகமாக செயல்படும் நினைவகம் ஆகும் ?

(அ) கேச் நினைவகம் (ஆ) வன் வட்டுகள்

(இ) புளு-ரே வட்டு (ஈ) முதன்மை நினைவகம்

Which is the fastest memory ?

(a) Cache memory (b) Hard disk

(c) Blue-Ray disc (d) Main memory

4. லினக்ஸ் __________ வகை கோப்பு மேலாண்மையை பயன்படுத்துகிறது.

(அ) FAT (ஆ) ext2 (இ) NFTS (ஈ) NTFS

The file management system used by Linux is __________.

(a) FAT (b) ext2 (c) NFTS (d) NTFS

5. விண்டோஸ் -ல் ஒரு கோப்பை மறுபெயரிட பயன்படுத்தப்படும் குறுக்குவழி விசை :

(அ) F5 (ஆ) F2 (இ) F6 (ஈ) F4

The shortcut key used to rename file in Windows :

(a) F5 (b) F2 (c) F6 (d) F4

6. உள்ளீட்டு பண்பு மற்றும் உள்ளீடு-வெளியீடு தொடர்பை ஒரு சிக்கலில் குறிப்பிடுவதை __________ என அழைக்கலாம்.

(அ) நெறிமுறை (ஆ) விவரக்குறிப்பு

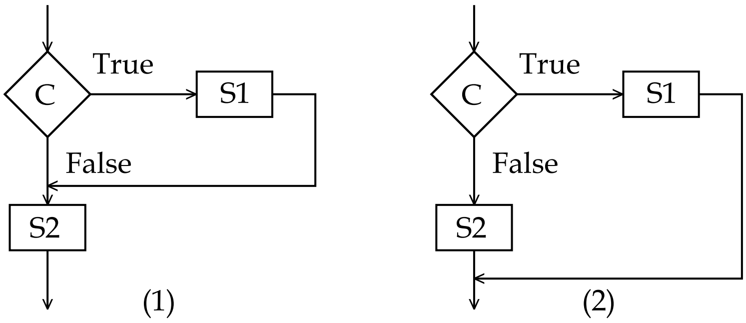
(இ) வரையறை (ஈ) கூற்றுக்கள்

Stating the input property and the input-output relation in a problem is known as __________.

(a) Algorithm (b) Specification

(c) Definition (d) Statement

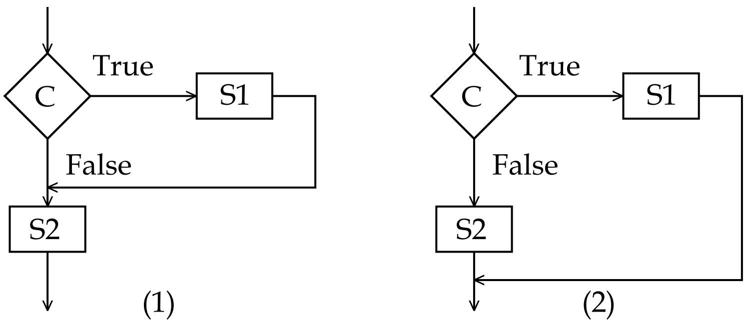
7. C மெய் எனில், கொடுக்கப்பட்ட பாய்வு படங்கள் இரண்டிலும் S1 இயங்கும். ஆனால், S2 எதில் இயங்கும் ?




(அ) (1) -ல் மட்டும் (ஆ) (2) -ல் மட்டும்

(இ) (1) மற்றும் (2) (ஈ) (1) -ம் இல்லை (2) -ம் இல்லை

If C is true, S1 is executed in both the flowcharts, but S2 is executed in :




(a) (1) only (b) (2) only

(c) Both (1) and (2) (d) Neither (1) nor (2)

8. கீழ்கண்டவற்றுள் எது தொகுப்பு நேர (Compile time) செயற்குறி என்று அழைக்கப்படுகிறது ?

(அ) virtual (ஆ) sizeof (இ) this (ஈ) pointer

Which of the following is called as compile time operators ?

(a) virtual (b) sizeof (c) this (d) pointer

9. இவற்றுள் எந்த தலைப்பு கோப்பு நிலையான I/O -விற்கான முன்வரையறுக்கப்பட்ட செயற்கூறுகளை வரையறுக்கும் ?

(அ) string.h (ஆ) stdio.h (இ) ctype.h (ஈ) math.h

Which of the following header file defines the standard I/O predefined functions ?

(a) string.h (b) stdio.h (c) ctype.h (d) math.h

10. பலவழி கிளைப் பிரிப்புக் கூற்று :

(அ) switch (ஆ) if (இ) for (ஈ) if...else

The multiway branch statement :

(a) switch (b) if (c) for (d) if...else

11. C++ -யில் கீழ்கண்டவற்றுள் எந்த சிறப்பு சொல் கட்டுருவை அறிவிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது ?

(அ) object (ஆ) struct (இ) array (ஈ) class

Which of the following keyword is used to declare structure in C++ ?

(a) object (b) struct (c) array (d) class

12. தரவுகளையும் செயற்கூறுகளையும் ஒரு பொருள் என்னும் வரையறைக்குள் ஒன்றாகப் பிணைத்து வைக்கும் செயல்நுட்பம் :

(அ) பல்லுருவாக்கம் (ஆ) மரபுரிமம்

(இ) அருவமாக்கம் (ஈ) உறைபொதியாக்கம்

The mechanism by which the data and functions are bound together into a single unit is known as :

(a) Polymorphism (b) Inheritance

(c) Abstraction (d) Encapsulation

13. எது இனக்குழு அணுகியல்பு வரையறுப்பி அல்ல ?

(அ) public (ஆ) private (இ) global (ஈ) protected

Which is not the access specifier in class ?

(a) public (b) private (c) global (d) protected

14. பின்வருவனவற்றுள், எது நிரலின் ஒப்பீடுகளின் எண்ணிக்கையை குறைக்கிறது ?

(அ) செயற்கூறு பணிமிகுப்பு (ஆ) செயற்குறி பணிமிகுப்பு

(இ) உறுப்பு பணிமிகுப்பு (ஈ) செயற்பாடு பணிமிகுப்பு

Which of the following reduces the number of comparisons in a program ?

(a) Function overloading (b) Operator overloading

(c) Member overloading (d) Operations overloading

**15.** ஓர் இனக்குழு தருவிக்கப்பட்ட இனக்குழுவைக் கொண்டு தருவிக்கப்பட்டால் அது __________ என அழைக்கப்படும்.

(அ) ஒருவழி மரபுரிமம் (ஆ) பலவழி மரபுரிமம்

(இ) இரட்டை மரபுரிமம் (ஈ) பலநிலை மரபுரிமம்

A class is derived from a class which is a derived class itself, then this is referred to as :

(a) Single inheritance (b) Multiple inheritance

(c) Double inheritance (d) Multilevel inheritance

## பகுதி – II / PART - II

குறிப்பு : **எவையேனும் ஆறு** வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் **24 -க்கு கட்டாயமாக** விடையளிக்கவும். **6x2=12**

**Note :** Answer **any six** questions. Question No. **24** is **Compulsory**.

**16.** $(111011)_2$ -க்கு நிகரான பதின்ம எண்ணாக மாற்றுக.

Convert $(111011)_2$ into its equivalent decimal number.

**17.** இயக்க அமைப்பின் பயன்கள் ஏதேனும் இரண்டை எழுதுக.

Write any two uses of operating system.

**18.** ஒரு நெறிமுறை வரையறுக்கவும்.

Define an algorithm.

**19.** தற்சுழற்சி முறையில் சிக்கலைத் தீர்ப்பது என்றால் என்ன ?

What is recursive problem solving ?

**20.** தமிழில் சேவைகளை வழங்கி வரும் தேடுபொறிகளை பட்டியலிடுக.

List out the search engines supported by Tamil language.

**21.** சரங்கள் என்றால் என்ன ?

What is strings ?

**22.** அழிப்பியின் தேவைப் பற்றி எழுதுக.

Write down the need of destructor.

**23.** மரபுரிமத்தின் வகைகளை எழுதுக.

Write down the types of inheritance.

**24.** பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு என்ன ?

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
  int i=2;
  while(i<=10)
  {
   cout<<i;
   i+=2;
  }
  return 0;
}
```

What is the output of the following code ?

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
  int i=2;
  while(i<=10)
  {
   cout<<i;
   i+=2;
  }
  return 0;
}
```

## பகுதி – III / PART - III

குறிப்பு : **எவையேனும் ஆறு** வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் **33 -க்கு** **கட்டாயமாக** விடையளிக்கவும். **6x3=18**

**Note :** Answer **any six** questions. Question No. **33** is **Compulsory**.

**25.** திரையகத்தின் குறிப்பிடத்தக்க சிறப்பியல்புகளைப் பற்றி எழுதுக.
Write the significant features of monitor.

**26.** CD மற்றும் DVD வேறுபடுத்துக.
Differentiate CD and DVD.

**27.** மறுசுழற்சி தொட்டியை பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.
Write a note on Recycle bin.

**28.** தேர்ந்தெடுப்புக் கூற்றுகளைப் பயன்படுத்தி, மூன்று case பகுப்பாய்வுக்கு, பாய்வுப்படம் ஒன்றை வரைக.
Draw a flowchart for 3 case analysis using alternative statements.

**29.** பின்வரும் C++ கோவையை மதிப்பிடுக. இங்கு $x$, $y$, $z$ என்பது முழு எண்கள் மற்றும் m, n என்பது மிதப்புப்புள்ளி எண்கள். $x=5$, $y=4$ மற்றும் m=2.5 ;
(i) $n = x + y/x;$
(ii) $z = m * x + y;$

Evaluate the following C++ expressions where $x$, $y$, $z$ are integers and m, n are floating point numbers. The value of $x=5$, $y=4$ and m=2.5 ;
(i) $n = x + y/x;$
(ii) $z = m * x + y;$

**30.** isupper() மற்றும் toupper() செயற்கூறுகளின் வேறுபாடுகள் யாவை ?
What are the differences between isupper() and toupper() functions ?

**31.** தகவல் மறைப்பு வரையறுக்கவும்.
Define information hiding.

**32.** குறியாக்கம் மற்றும் மறைகுறியாக்கம் பற்றி எழுதுக.
Write about encryption and decryption.

33. பின்வரும் நிரலுக்கான வெளியீட்டை எழுதுக.

```
#include<iostream>
using namespace std;
void printdata(int i)
{
  cout<<" It is integer" <<i<<endl;
}
void printdata (string ch)
{
  cout<<" It is string" <<ch<<endl;
}
int main()
{
  printdata("Ten");
  printdata(10);
  return 0;
}
```

Write the output of the following program :

```
#include<iostream>
using namespace std;
void printdata(int i)
{
  cout<<" It is integer" <<i<<endl;
}
void printdata (string ch)
{
  cout<<" It is string" <<ch<<endl;
}
int main()
{
  printdata("Ten");
  printdata(10);
  return 0;
}
```

## பகுதி – IV / PART - IV

**குறிப்பு :** **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **5x5=25**

**Note :** Answer **all** the questions.

**34.** (அ) கணிப்பொறியின் முதல் ஐந்து தலைமுறைகளை விளக்குக.

**அல்லது**

(ஆ) கணக்கீட்டுச் செயற்குறிகள் மற்றும் ஒப்பீட்டுச் செயற்குறிகளை விளக்குக.

(a) Explain the first five generations of computer.

**OR**

(b) Explain Arithmetic Operators and Relational Operators.

**35.** (அ) AND, OR மற்றும் NOT வாயில்களை அதன் கோவை மற்றும் மெய்பட்டியலுடன் விளக்குக.

**அல்லது**

(ஆ) கட்டுப்பாட்டு கூற்றுகளை பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

(a) Explain AND, OR and NOT gates with expression and truth table.

**OR**

(b) Explain control statement with suitable example.

**36.** (அ) ROM -ன் வகைகளைப் பற்றி விளக்குக.

**அல்லது**

(ஆ) ஒரு முழு எண்ணை உள்ளிட்டு அதை தலைகீழாக மாற்றம் செய்யும் நிரலை எழுதுக.

(a) Explain the types of ROM.

**OR**

(b) Write a program to accept any integer number and reverse it.

**37.** (அ) பரவல் இயக்க அமைப்பின் கருத்துரு பற்றி விளக்குக. மேலும் அதன் நன்மைகள் யாவை ?

(a) Explain the concept of a Distribution Operating system along with its advantages.

**அல்லது / OR**

(ஆ) பின்வரும் C++ நிரலின் வெளியீட்டை எழுதுக.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
char  colour[4][10]={"Blue","Red","Orange","Yellow"};
for(inti=0; i<4; i++)
cout << colour[i]<<"\n";
return 0;
}
```

(b) Write the ouput of the following C++ program :

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
char  colour[4][10]={"Blue","Red","Orange","Yellow"};
for(inti=0; i<4; i++)
cout << colour[i]<<"\n";
return 0;
}
```

**38.** (அ) ஒரு கோப்பு அல்லது கோப்புரையை தேடிக் கண்டுபிடிக்கும் பல்வேறு வழிமுறைகளை விளக்குக.

(a) Explain the different ways of finding a file or folder.

**அல்லது / OR**

(ஆ) கீழ்கண்ட நிரலில் உள்ள பிழைகளை கண்டறிந்து பிழை திருத்தம் செய்க.

```
    %include(iostream.h)
    #include<conio.h>
    Class A()
    {
     public;
      int a1,a2:a3;
      void getdata[]
      {
        a1=15;
        a2=13;
        a3=13;
      }
class B:: public A()
{
 PUBLIC
  voidfunc()
  {
   int b1:b2:b3;
   A::getdata[];
   b1=a1;
   b2=a2;
   b3=a3;
  cout<<b1<<'\t'<<b2<<'t\'>>b3;
}
void main()
{
 B der;
 der1:func();
}
```

(b) Debug the following program :

```
%include(iostream.h)
#include<conio.h>
Class A()
{
 public;
  int a1,a2:a3;
  void getdata[]
  {
    a1=15;
    a2=13;
    a3=13;
  }
class B:: public A()
{
 PUBLIC
  voidfunc()
  {
   int b1:b2:b3;
   A::getdata[];
   b1=a1;
   b2=a2;
   b3=a3;
  cout<<b1<<'\t'<<b2<<'t\'>>b3;
}
void main()
{
 B der;
 der1:func();
}
```

- o O o -