

No. of Printed Pages : 12

+1

302719

4372 (NS)

பதிவு எண்
Register Number

S	E	P	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---

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 சரியாகப் பதிவாகி உள்ளதா என்பதனைச் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சப்பதிவில் 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 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

4372 (NS)

2

1. POST-ன் விரிவாக்கம் :

(அ) Post On Self Test

(ஆ) Power On Software Test

(இ) Power On Self Test

(ஈ) Power On Self Text

Expand POST :

(a) Post On Self Test

(b) Power On Software Test

(c) Power On Self Test

(d) Power On Self Text

2. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது எண்ணிலை எண் அல்ல?

(அ) 645

(ஆ) 234

(இ) 876

(ஈ) 123

Which amongst this is not an octal number ?

(a) 645

(b) 234

(c) 876

(d) 123

3. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அதிவேகமான விலை உயர்ந்த நினைவகம் ஆகும்.

(அ) கேச்

(ஆ) ROM

(இ) RAM

(ஈ) EPROM

Which of the following is a very high speed and expensive memory ?

(a) Cache

(b) ROM

(c) RAM

(d) EPROM

4. பின்வரும் இயக்க அமைப்புகளில் மொபைல் சாதனங்களை ஆதரிப்பது எது?

(அ) விண்டோஸ் 7

(ஆ) லினக்ஸ்

(இ) யுனிக்ஸ்

(ஈ) iOS

Which of the following operating systems support mobile devices ?

(a) Windows 7

(b) LINUX

(c) UNIX

(d) iOS

5. கீழே கொடுக்கப்பட்டவற்றுள் எது உள்ளீடு பண்புகள், உள்ளீடு மற்றும் தேவையான வெளியீடு ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான தொடர்புகளால் குறிப்பிடப்படுகிறது?

(அ) விவரக்குறிப்பு

(ஆ) கூற்றுகள்

(இ) நெறிமுறை

(ஈ) வரையறை

Which is specified by the properties of the given input and the relation between the input and the desired output ?

(a) specification

(b) statement

(c) algorithm

(d) definition

6. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது கணிப்பொறி நிரலாக்க மொழியை போன்ற கட்டமைப்பும், எளிய ஆங்கிலமும் கலந்த ஒரு குறியீட்டு முறை ஆகும்?

(அ) பாய்வுப் படம் (ஆ) போலிக் குறிமுறை
(இ) நெறிமுறை (ஈ) கட்டுறு

Which of the following notation is a mix of programming language, like constructs and plain English ?

(a) Flow chart (b) Pseudo-code
(c) Algorithm (d) Structure

7. C++ -யை உருவாக்கியவர் யார் ?

(அ) சார்லஸ் பாபேஜ் (ஆ) சுந்தர் பிச்சை
(இ) பில்கேட்ஸ் (ஈ) ஜேர்ன் ஸ்ட்ரௌஸ்ட்ரப்

Who developed C++ ?

(a) Charles Babbage (b) Sundar Pichai
(c) Bill Gates (d) Bjarne Stroustrup

8. C++ -ல் எது ஒரு தாவதல் கூற்று அல்ல ?

(அ) break (ஆ) goto (இ) switch (ஈ) continue

Which is not a jump statement in C++ ?

(a) break (b) goto (c) switch (d) continue

9. இவற்றுள் எந்தத் தலைப்பு கோப்பு நிலையான I/O -விற்கான முன் வரையறுக்கப்பட்ட செயற்கூறுகளை கொண்டுள்ளது ?

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

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

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

10. கீழ்க்கண்டவற்றுள் C++ -ல் எது கட்டுறுவை அறிவிக்கப் பயன்படுகிறது ?

(அ) structure (ஆ) struct (இ) for (ஈ) do

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

(a) structure (b) struct (c) for (d) do

[திருப்புக / Turn over

4372 (NS)

4

11. எது வெளிப்படைத் தன்மை கொண்ட தரவுகளை உடையது ?

- (அ) மரபுரிமம் (ஆ) உறைபொதியாக்கம்
(இ) பல்லுருவாக்கம் (ஈ) அருவமாக்கம்

Which of the following supports the transitive nature of data ?

- (a) Inheritance (b) Encapsulation
(c) Polymorphism (d) Abstraction

12. C++ -ல் ஒரு இனக்குழுவில் எத்தனை அழிப்பிகள் இருக்கலாம் ?

- (அ) 4 (ஆ) 3 (இ) 2 (ஈ) 1

How many number of destructors can a class in C++ contain ?

- (a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) 1

13. பின்வருவனவற்றுள் எது ஏற்கனவே உள்ள இனக்குழுவின் அடிப்படையில் புதிய இனக்குழுவை தருவிக்கும் முறையாகும்?

- (அ) பல்லுருவாக்கம் (ஆ) மரபுரிமம்
(இ) உறைபொதியாக்கம் (ஈ) மீ-இனக்குழு

Which of the following is the process of creating new classes from an existing class ?

- (a) Polymorphism (b) Inheritance
(c) Encapsulation (d) Super class

14. இவற்றுள் எதில் சுயமாக திரும்ப, திரும்ப வந்து இணைத்துக் கொள்ள நிரல்கள் தேவை இல்லை ?

- (அ) வார்ம்ஸ் (ஆ) நச்சு நிரல்கள் (இ) ஸ்பைவேர் (ஈ) ட்ரோஜன்

Which one of the following are self-repeating and do not require a computer program to attach themselves ?

- (a) Worms (b) Viruses (c) Spyware (d) Trojans

15. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது முதல் தமிழ் நிரலாக்க மொழி ஆகும் ?

- (அ) கம்பன் (ஆ) அழகி
(இ) தமிழ் ஓபன் ஆஃபிஸ் (ஈ) எழில்

Which of the following is the first Tamil programming Language ?

- (a) Kamban (b) Azhagi
(c) Tamil Open Office (d) Ezhil

பகுதி - II/PART - II

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 24 -க்கு கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.

6x2=12

Answer any six questions. Question No. 24 is compulsory.

16. மையச் செயலகத்தின் பகுதிகள் யாவை ?

What are the components of a CPU ?

17. HDMI என்றால் என்ன ?

What is HDMI ?

18. இயக்க அமைப்பில் உள்ள பாதுகாப்பு மேலாண்மை நிலைகள் யாவை ?

What are the security management levels available in operating system ?

19. சுழற்சி (iteration) என்றால் என்ன ?

What is iteration ?

20. இனமாற்றம் என்றால் என்ன ?

What is meant by type conversion ?

21. C++ -ல் உள்ள strlen() செயற்கூறைப் பற்றி எழுதுக.

Write about strlen() function in C++.

22. C++ -ல் இனக்குழு என்றால் என்ன ?

What is a class in C++ ?

[திருப்புக / Turn over

4372 (NS)

6

23. குக்கி என்றால் என்ன ?

What is a cookie ?

24. for (int m=1; m<=9; m+=2)

cout<<m;

(i) மேற்கண்ட குறிமுறையில் மடக்கு எத்தனை முறை இயக்கப்படும்?

(ii) மேற்கண்ட குறிமுறைக்கான வெளியீட்டை எழுதுக.

for (int m=1; m<=9; m+=2)

cout<<m;

(i) How many times the loop will be executed ?

(ii) Write the output of the above snippet.

பகுதி - III/PART - III

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33 -க்கு கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.

6x3=18

Answer any six questions. Question No. 33 is compulsory.

25. (அ) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்கள் சரியா, தவறா எனக் காண்க. தவறு எனில் அதற்கான காரணத்தை எழுதுக.

(i) $(796)_8$

(ii) $(7GE)_{16}$

(iii) $(11110)_2$

(ஆ) பின்வரும் எண்கள் எந்த எண்முறையை சார்ந்தது என்று எழுதவும்.

(i) $(926)_{10}$

(ii) $(ABC)_{16}$

(iii) $(450)_8$

(a) State whether the following numbers are valid or not, if invalid write reason.

(i) $(796)_8$

(ii) $(7GE)_{16}$

(iii) $(11110)_2$

(b) Write the number system for the following numbers.

(i) $(926)_{10}$

(ii) $(ABC)_{16}$

(iii) $(450)_8$

26. கணிப்பொறியில் பயன்படுத்தப்படும் இடைமுகம் மற்றும் தொடர்பு முகங்களை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Write a note on interfaces and ports available in computer.

27. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள செயல் மேலாண்மை நெறிமுறைகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

(a) FIFO (b) Shortest Job First

Write a note on following process management algorithms.

(a) FIFO (b) Shortest Job First

28. பாய்வுப் படம் என்றால் என்ன? அவற்றின் குறைபாடுகளை எழுதுக.

What is a flow chart ? Write the disadvantages of flow chart ?

29. C++ -ல் உள்ள தருக்க செயற்குறிகள் குறிப்பு வரைக.

Write a note on logical operators in C++.

30. C++ -ல் செயற்கூறு பணிமிகுப்பிற்கான விதிமுறைகளை பட்டியலிடுக.

List the rules for function overloading in C++.

31. கூறுநிலை நிரலாக்கத்தின் சில அம்சங்களைப் பட்டியலிடுக.

List some of the features of Modular Programming.

32. கணினி பயனர் பின்பற்ற வேண்டிய நன்னெறி வழிகாட்டுதல்கள் யாவை ?

What are the guidelines of ethics to be followed by computer users ?

[திருப்புக / Turn over

4372 (NS)

8

33. பின்வரும் C++ நிரல் குறிமுறையைப் படித்து கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

Read the following C++ snippet and answer the questions given below.

```
class personal
{
    int admno, rno;
    protected:
        char name[20];
    public:
        personal();
        void pentry();
        void pdisplay();
};
class marks: private personal
{
    int m;
    protected:
        char grade[5];
    public:
        marks();
        void mentry();
        void mdisplay();
};
class result: public marks
{
    float total, avg;
    char remark[5];
    result();
    void rcalculate();
    void rdisplay();
};
```

- (அ) நிரல் குறிமுறையில் எந்த வகை மரபுரிமம் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது ?
- (ஆ) Marks மற்றும் result -இனக் குழுவின் காண்புநிலை பாங்கினை எழுதுக.
- (இ) மேலே குறிப்பிட்ட குறிமுறையின் அடிப்படை இனக்குழுக்கள் மற்றும் தருவிக்கப்பட்ட இனக்குழுக்களின் பெயர்களை குறிப்பிடுக.
- (a) Which type of inheritance is shown in the above snippet ?
- (b) Write the visibility mode of class marks and result.
- (c) Name the base classes and derived classes in the above snippet.

பகுதி - IV/PART - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

5x5=25

Answer all the questions.

34. (அ) (i) $(98.46)_{10}$ -யை இருநிலை எண்ணாக மாற்றுக

(ii) $(-46)_{10}$ -ன் இரண்டின் நிரப்பியை காண்க

(iii) கூட்டுக : $(1101010)_2 + (101101)_2$

(iv) கழிக்க : $(1101011)_2 - (111010)_2$

(v) $(145)_8$ -யை இருநிலையாக மாற்றுக

அல்லது

(ஆ) விண்டோஸின் சன்னல் திரையில் உள்ள பல்வேறு கூறுகளைப் பற்றி விவரிக்கவும்.

(a) (i) Convert $(98.46)_{10}$ to binary

(ii) Find the 2's complement of $(-46)_{10}$

(iii) Add $(1101010)_2 + (101101)_2$

(iv) Subtract $(1101011)_2 - (111010)_2$

(v) Convert $(145)_8$ to binary

OR

(b) Explain the parts of a window in Windows Operating System.

[திருப்புக / Turn over

4372 (NS)

10

35. (அ) (i) C++ -ன் வில்லைகள் என்றால் என்ன ?
 (ii) C++ -ல் உள்ள வில்லைகளைப் பற்றி தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) கொடுக்கப்பட்ட எண் தொடரின் கூட்டுத் தொகையை கணக்கிடும் C++ நிரல் ஒன்றை எழுதுக.

$$S = 1 + x + x^2 + \dots + x^n$$

- (a) (i) What are tokens in C++ ?
 (ii) Explain the types of tokens in C++ with suitable example.

OR

- (b) Write a C++ program to find the sum of the series given below.

$$S = 1 + x + x^2 + \dots + x^n$$

36. (அ) C++ -ல் உள்ள for மடக்கினை அதன் பொதுவடிவம் மற்றும் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) மதிப்பு மூலம் அழைத்தல் முறையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

- (a) Explain the for loop in C++ with its syntax and a suitable example.

OR

- (b) Explain call by value method with suitable example.

37. (அ) (i) பொருள் நோக்கு நிரலாக்கத்தை ஆதரிக்கும் அடிப்படை கருத்துருக்களைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.
 (ii) பொருள் நோக்கு நிரலாக்கத்தின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை விவரிக்கவும்.
 (a) (i) Write a note on the main features of object oriented programming.
 (ii) Explain the advantages and disadvantages of Object Oriented Programming.

அல்லது/OR

(ஆ) கீழ்க்கண்ட C++ நிரலின் லெளியீட்டை எழுதுக.

(b) Write the output for the following C++ program.

```
#include<iostream>
using namespace std;
class Trial
{
    int x;
public:
    void assign(int y)
    {
        x=y;
    }
    void test(Trial obj1,Trial obj2)
    {
        obj1.x=10;
        obj2.x=20;
        cout<<"\nValue of Object1 : "<<obj1.x;
        cout<<"\nValue of Object2 : "<<obj2.x;
    }
    void display()
    {
        cout<<x;
    }
};

int main()
{
    Trial a1,a2,a3;
    a2.assign(45);
    a1.assign(54);
    cout<<"\nValue of first assignment :";
    a2.display();
    cout<<"\nValue of second assignment :";
    a1.display();
    a3.test(a1,a2);
    cout<<"\nValue of first assignment after passing the values :";
    a2.display();
    cout<<"\nValue of second assignment after passing the values :";
    a1.display();
    return 0;
}
```

[திருப்புக / Turn over

4372 (NS)

12

38. (அ) C++ -ல் உள்ள பல்வேறு காண்புநிலை பாங்குகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

(a) Explain the different visibility mode in C++ with a suitable example.

அல்லது/OR

(ஆ) கீழேயுள்ள வெளியீட்டை பெற, கொடுக்கப்பட்டுள்ள C++ நிரலில் உள்ள பிழைகளை கண்டறிக.

(b) Debug the given C++ program to get the following output :

Output

The width of the box is :20
The length of the box is :67

Program

```
#include <stream>
using namespace std;
class Box
{
    double width;
public:
    double length;
    int printWidth()
    {
        cout<<"\nThe width of the box is :"<<width;
        cout<<"\nThe length of the box is :"<<length;
    }
    void setWidth(double w,l);
}

void Box::setWidth(double w,double l)
{
    width=w;
    length=l;
}

int MAIN()
{
    Box obj;
    b.setWidth(67.0,20.0);
    b.print Width();
    exit 0;
}
```

- o O o -



www.Padasalai.Net

படங்களை தொடுக! பாடசாலை வலைதளத்தை சமூக ஊடகங்களில் பின்தொடர்க!! உடனுக்குடன் புதிய செய்திகளை Notifications-ல் பெறுக!



YouTube



Zoom



Touch Below Links



Download!

12th Standard	Syllabus	Books	Study Materials – EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	PTA Book Q&A	Centum Questions	Creative Questions
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NEET		

11th Standard	Syllabus	Books	Study Materials – EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	Centum Questions	Creative Questions	
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NEET		

10th Standard	Syllabus	Books	Study Materials - EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	PTA Book Q&A	Centum Questions	Creative Questions
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NTSE	SLAS	

9th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Annual Exam	RTE		

8th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Public Model Q&A	NMMS	Periodical Test

7th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Periodical Test	SLAS	

6th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Periodical Test	SLAS	

1st to 5th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	Periodical Test	SLAS	
	Term 1	Term 2	Term 3	Public Model Q&A		

Exams	TET	TNPSC	PGTRB	Polytechnic	Police	Computer Instructor
	DEO	BEO	LAB Asst	NMMS	RTE	NTSE

Portal	Matrimony	Mutual Transfer	Job Portal
---------------	---------------------------	---------------------------------	----------------------------

Volunteers	Centum Team	Creative Team	Key Answer Team
-------------------	-----------------------------	-------------------------------	---------------------------------

Downloads	LESSON PLAN	Department Exam	Income Tax	Forms & Proposals	Fonts	Downloads
	Proceedings	GO's	Regulation Orders	Pay Orders	Panel	



Padasalai – Official Android App – [Download Here](#)



Kindly Send Your Study Materials, Q&A to our Email ID – Padasalai.net@gmail.com