GREEN GARDEN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL
Perundurai R.S.
PH: 9486379461, 8344933377

No. of Printed Pages : 11

605707

7172

பதிவு எண்
Register Number | J | U | N | 2 | 0 | 2 | 3 |

XI - JUNE 2023

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. 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. கோப்பு அல்லது கோப்புறையை வெட்ட உதவும் குறுக்குவழி பொத்தான் எது ?

(அ) Ctrl + Alt + C (ஆ) Ctrl + Alt + X

(இ) Ctrl + C (ஈ) Ctrl + X

Which shortcut key is used to cut a file or folder ?

(a) Ctrl + Alt + C (b) Ctrl + Alt + X

(c) Ctrl + C (d) Ctrl + X

2. 2^40 குறிப்பது :

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

2^40 is referred as :

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

3. CD-யின் குறைந்த அளவிலான தரவின் அளவு :

(அ) தொகுதி (ஆ) பகுதி (இ) பிட்ஸ் (ஈ) தடங்கள்

What is the smallest size of data represented in a CD ?

(a) Blocks (b) Sectors (c) Pits (d) Tracks

4. இயக்க அமைப்பு எத்தனை நிலை பாதுகாப்பை பயனருக்கு வழங்குகிறது ?

(அ) 2 (ஆ) 3 (இ) 4 (ஈ) 1

Operating system provides how many levels of securities to the user ?

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

5. தற்காலிக நினைவகம் எது ?

(அ) ROM (ஆ) PROM (இ) RAM (ஈ) EPROM

Which is volatile memory ?

(a) ROM (b) PROM (c) RAM (d) EPROM

GREEN GARDEN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL
Perundurai R.S.
PH: 9486379461, 8344933377

6. பின்வரும் தற்சுழற்சி வரையறையைப் பயன்படுத்தி, a^{10}-யை மதிப்பிட எத்தனை முறை பெருக்க வேண்டும் ?

$$a^n = \begin{cases} 1 & \text{if } n = 0 \\ a \times a^{n-1} & \text{Otherwise} \end{cases}$$

(அ) 11 (ஆ) 10 (இ) 9 (ஈ) 8

Using the following recursive definition

$$a^n = \begin{cases} 1 & \text{if } n = 0 \\ a \times a^{n-1} & \text{Otherwise} \end{cases}$$

how many multiplications are needed to calculate a^{10} ?

(a) 11 (b) 10 (c) 9 (d) 8

7. பின்வரும் செயற்குறிகளில் C++ இன் தரவு ஈர்ப்பு செயற்குறி எது ?

(அ) >> (ஆ) << (இ) <> (ஈ) ^^

Which of the following operator is extraction operator in C++ ?

(a) >> (b) << (c) <> (d) ^^

8. for (int i=0; i<5; i++) என்ற மடக்கு எத்தனை முறை இயங்கும் ?

(அ) 0 (ஆ) 5 (இ) 4 (ஈ) 6

How many times the following loop will execute ?

for (int i=0; i<5; i++)

(a) 0 (b) 5 (c) 4 (d) 6

9. இரண்டு சரங்கள் சமம் என்றால் strcmp( ) செயற்கூறு திருப்பி அனுப்பும் மதிப்பு எது ?

(அ) 0 (ஆ) – 1 (இ) + 1 (ஈ) =

If two strings are equal, then strcmp( ) function returns which value ?

(a) 0 (b) – 1 (c) + 1 (d) =

GREEN GARDEN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL
Perundurai R.S.
PH: 9486379461, 8344933377

10. சரங்கள் தானமைவாக இவற்றுள் எந்த குறியுருவுடன் முடிவடையும் ?

(அ) \0 (ஆ) \t (இ) \n (ஈ) \b

By default, a string ends with which character ?

(a) \0 (b) \t (c) \n (d) \b

11. அளபுருக்களை ஏற்காத ஆக்கி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது ?

(அ) அளபுரு ஏற்கும் ஆக்கி

(ஆ) நகல் ஆக்கி

(இ) தானமைவு ஆக்கி

(ஈ) அளபுரு ஏற்கா ஆக்கி

A constructor that accepts no parameter is called as :

(a) parameterized constructor

(b) copy constructor

(c) default constructor

(d) non-parameterized constructor

12. முதல் தமிழ் நிரலாக்க மொழி எது ?

(அ) தமிழ் பொறி (ஆ) எழில் (இ) கம்பன் (ஈ) வாணி

Which is the first Tamil programming language ?

(a) Thamizpori (b) Ezhil (c) Kamban (d) Vani

13. தேவையற்ற மின்னஞ்சல் அடுத்தவர்களுக்கு பரிமாற்றம் செய்தல் :

(அ) ஊழல் (ஆ) ஸ்பேம் (இ) மோசடி (ஈ) ஸ்பூபிங்

Distributing unwanted e-mail to others is called :

(a) scam (b) spam (c) fraud (d) spoofing

GREEN GARDEN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL
Perundurai R.S.
PH: 9486379461, 8344933377

14. மரபுரிமம் செயல்முறையில் புதிய இனக்குழு எதிலிருந்து உருவாக்கப்படுகிறது ?

(அ) அடிப்படை இனக்குழு (ஆ) அருவமாக்கம்

(இ) தருவிக்கப்பட்ட இனக்குழு (ஈ) செயற்கூறு

Inheritance is a process of creating new class from :

(a) Base class (b) Abstract

(c) Derived class (d) Function

15. கீழ்கண்டவற்றுள் எது பண்பியல்புகளையும், தனிச்சிறப்பு பண்புகளையும் கொண்ட அடையாளம் காணத்தகு உருப்படி ?

(அ) இனக்குழு (ஆ) பொருள் (இ) கட்டமைப்பு (ஈ) உறுப்பு

Which of the following is the identifiable entity with some characteristics and behaviour ?

(a) Class (b) Object (c) Structure (d) Member

பகுதி - II / PART - II

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

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

16. எழுத்துருக்களை நினைவகத்தில் கையாளுவதற்கான குறியீட்டு முறைகளைப் பட்டியலிடுக.

List the encoding systems that represent characters in memory.

17. நிரல் கவுண்டர் என்றால் என்ன ?

What is a program counter ?

[திருப்புக / Turn over

GREEN GARDEN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL
Perundurai R.S.
PH: 9486379461, 8344933377

18. மாற்றமிலி என்றால் என்ன ?

What is an invariant ?

19. strlen ( ) செயற்கூற்றை பற்றி எழுதுக.

Write about strlen( ) function.

20. வார்ஸ் என்றால் என்ன ?

What are Warez ?

21. அருவமாக்கம் என்றால் என்ன ?

What is abstraction ?

22. செந்தர பணிக்குறி என்றால் என்ன ?

What are called Standard icons ?

23. இனக்குழு - வரையறுக்கவும்.

Define class.

24. பின்வரும் if-else கூற்றை நிபந்தனை கூற்றாக மாற்றவும்.

Convert the following if-else statement into conditional statement.

```
if (marks > = 60)
      Grade = 'A';
else
      Grade = 'B';
```

GREEN GARDEN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL
Perundurai R.S.
PH: 9486379461, 8344933377

பகுதி - III / PART - III

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

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

25. Break மற்றும் Continue கூற்று - வேறுபடுத்துக.

Differentiate - Break and Continue statement.

26. மறுசுழற்சி தொட்டியைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

Write a note on Recycle bin.

27. மேலிடல் என்றால் என்ன ?

What do you mean by Overriding ?

28. இயக்க அமைப்பின் முக்கிய சிறப்பியல்புகளைப் பட்டியலிடுக.

List out the key features of operating system.

29. பெயரற்ற கட்டுரு என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டுத் தருக.

What is called anonymous structure ? Give an example.

30. தண் தொடக்கம், உடன் தொடக்கம் - வேறுபடுத்துக.

Differentiate - Cold booting and Warm booting.

31. இருநிலை எண் முறை - குறிப்பு வரைக.

Write a note on binary number system.

[திருப்புக / Turn over

GREEN GARDEN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL
Perundurai R.S.
PH: 9486379461, 8344933377

32. நடைமுறை நிரலாக்கத்தின் சில அம்சங்களைப் பட்டியலிடுக.

List out the features of procedural programming.

33. கீழ்க்காணும் எண்ணிலை எண்களை இருநிலை எண்களாக மாற்றுக.

(i) 6137 (ii) 245 (iii) 472

Convert the following Octal numbers into Binary numbers.

(i) 6137 (ii) 245 (iii) 472

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5x5=25

Note : Answer **all** the questions.

34. (அ) ஒரு கணிப்பொறியின் அடிப்படை பாகங்களைத் தெளிவான விளக்கப் படத்துடன் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) இயக்க அமைப்பின் முக்கிய பயன்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக.

(a) Explain the basic components of a computer with a neat diagram.

OR

(b) List out the uses of operating system.

35. (அ) நுண்செயலியின் பண்புக் கூறுகளை விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) (i) கூட்டுக : $1101010_2 + 101101_2$

(ii) கழிக்க : $1101011_2 - 111010_2$

(a) Explain the characteristics of a Microprocessor.

OR

(b) (i) Add $1101010_2 + 101101_2$

(ii) Subtract $1101011_2 - 111010_2$

GREEN GARDEN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL
Perundurai R.S.
PH: 9486379461, 8344933377

36. (அ) கட்டுப்பாட்டு கூற்றுகளை பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) பொருள் நோக்கு நிரலாக்கத்தின் முக்கிய சிறப்பியல்புகளை விளக்குக.

(a) Explain control statements with suitable example.

OR

(b) Explain the main features of Object Oriented Programming.

37. (அ) பல்வேறு காண்புநிலை பாங்கினை வரைபடத்தைக் கொண்டு விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) (i) செயற்கூறு பணிமிகுப்பிற்கான விதிமுறைகள் யாவை ?

(ii) செயற்குறி பணிமிகுப்பிற்கான விதிமுறைகளைக் கூறுக.

(a) Explain the different visibility mode through pictorial representation.

OR

(b) (i) What are the rules for function overloading ?

(ii) State the rules for Operator overloading.

38. (அ) (i) அளபுரு என்றால் என்ன ? அதன் வகைகளைப் பட்டியலிடுக.

(ii) C++ மொழியில் உள்ள pow ( ) செயற்கூறு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

அல்லது

GREEN GARDEN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL
Perundurai R.S.
PH: 9486379461, 8344933377

(ஆ) C++ நிரலிலுள்ள பிழைகளை பிழை திருத்தம் செய்க.

Program:

```
%include(istream)
using namespace Std
int main [ ]
{
int n, num, digit, rev = 0
Cout >> "Enter a positive number :" ;
Cin >> num ;
n = num :
while (num)
{
digit = num%10
rev = (rev * 10) + digit ;
num = num/10
}
Cout <<" The reverse of the number is :
            <<rev << endl ;
if (n = = rev) ;
Cout <<" The number is a palindrome ;
else :
Cout >> The number is not a palindrome" :
return 0 ;
}
}
```

வெளியீடு 1 :

Enter a positive number : 1221
The reverse of the number is : 1221
The number is a palindrome.

வெளியீடு 2 :

Enter a positive number : 1234
The reverse of the number is : 4321
The number is not a palindrome.

(a) (i) What is Parameter and list its types.

(ii) Write a short note on pow( ) function in C++.

OR

(b) Debug the following C++ program :

Program:

```
%include(istream)
using namespace Std
int main [  ]
{
int n, num, digit, rev = 0
Cout >> "Enter a positive number :" ;
Cin >> num ;
n = num :
while (num)
{
digit = num%10
rev = (rev * 10) + digit ;
num = num/10
}
Cout <<" The reverse of the number is :
                <<rev << endl ;
if (n = = rev) ;
Cout <<" The number is a palindrome ;
else :
Cout >> The number is not a palindrome" :
return 0 ;
}
}
```

Output 1 :

Enter a positive number : 1221

The reverse of the number is : 1221

The number is a palindrome.

Output 2 :

Enter a positive number : 1234

The reverse of the number is : 4321

The number is not a palindrome.

- o 0 o -

GREEN GARDEN MATRIC. HR. SEC. SCHOOL
Perundurai R.S.
PH: 9486379461, 8344933377