Tamil Nadu State Board

2023

QUESTION PAPER

AGLASEM.COM

No. of Printed Pages : **8**

6672

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, அடிகோடிடுவதற்கும் 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.

schools.aglasem.com

aglasem.com

1. _____ உறுப்புகளை இனக்குழுவிற்கு வெளியே இருந்து அணுகமுடியும்.
(அ) Secured உறுப்புகள் (ஆ) Public உறுப்புகள்
(இ) Private உறுப்புகள் (ஈ) Protected உறுப்புகள்
_____ members are accessible from outside the class.
(a) Secured members (b) Public members
(c) Private members (d) Protected members

2. பின்வருவனவற்றில் எது பைத்தான் சிறப்புச் சொல் கிடையாது ?
(அ) continue (ஆ) break (இ) operator (ஈ) while
Which of the following is not a keyword in Python ?
(a) continue (b) break (c) operator (d) while

3. ஒரு குறிப்பிட்ட செயலைச் செய்வதற்காக பயன்படுத்தப்படும் குறிமுறையின் சிறிய பகுதி :
(அ) Pseudo குறிமுறை (ஆ) துணை நிரல்கள்
(இ) தொகுதிகள் (ஈ) கோப்புகள்
The small sections of code that are used to perform a particular task is called :
(a) Pseudo code (b) Subroutines
(c) Modules (d) Files

4. பைத்தானில் முக்கியமான கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் எண்ணிக்கை :
(அ) 5 (ஆ) 3 (இ) 6 (ஈ) 4
The number of important control structures in Python :
(a) 5 (b) 3 (c) 6 (d) 4

5. இனக்குழு உறுப்புகள் _____ செயற்குறியின் மூலம் அணுகப்படுகிறது.
(அ) # (ஆ) & (இ) % (ஈ) .
Class members are accessed through _____ operator.
(a) # (b) & (c) % (d) .

6. பெற்றோர் குழந்தை உறவுநிலையைக் குறிப்பிடும் தரவுத்தள மாதிரி :
(அ) படிநிலை (ஆ) உறவுநிலை
(இ) பொருள் (ஈ) வலையமைப்பு
The database Model which represents the Parent-Child relationship :
(a) Hierarchical (b) Relational
(c) Object (d) Network

schools.aglasem.com
aglasem.com

7. சரகங்களை இணைக்க எந்த செயற்குறி பயன்படுகிறது ?

(அ) * (ஆ) + (இ) = (ஈ) &

The operator which is used for concatenation ?

(a) * (b) + (c) = (d) &

8. பைத்தான் நிரலில் C++ நிரலை தருவித்தல் _____ என அழைக்கப்படுகிறது.

(அ) இணைத்தல் (ஆ) உறை இடுதல்

(இ) பிரித்தல் (ஈ) பதிவிறக்கம் செய்தல்

Importing C++ program in a Python program is called _____.

(a) Interconnecting (b) Wrapping

(c) Parsing (d) Downloading

9. _____ கட்டளை தரவுதளத்திலிருந்து ஒரு அட்டவணையை நீக்கப் பயன்படுகிறது.

(அ) DELETE ALL (ஆ) DROP TABLE

(இ) ALTER TABLE (ஈ) DELETE

_____ command is used to remove a table from the database.

(a) DELETE ALL (b) DROP TABLE

(c) ALTER TABLE (d) DELETE

10. எந்த செயற்கூறு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட புலத்தின் பெரிய மதிப்பைத் திருப்பி அனுப்பும் :

(அ) HIGH () (ஆ) MAX() (இ) MAXIMUM() (ஈ) LARGE()

The function that returns the largest value of the selected column is :

(a) HIGH () (b) MAX() (c) MAXIMUM() (d) LARGE()

11. உருவமைப்பு அறியப்பட்ட தரவு வகை _____ என அழைக்கப்படுகிறது.

(அ) Concrete datatype (ஆ) Built-in datatype

(இ) Abstract datatype (ஈ) Derived datatype

The datatype whose representation is known are called :

(a) Concrete datatype (b) Built-in datatype

(c) Abstract datatype (d) Derived datatype

schools.aglasem.com

aglasem.com

12. தன்னைத்தானே அழைத்துக்கொள்ளும் செயற்கூறு _____.

(அ) லாம்டா (ஆ) உள்ளிணைந்த

(இ) return கூற்று (ஈ) தற்சுழற்சி

A Function which calls itself, is called as :

(a) Lambda (b) Built-in

(c) Return statement (d) Recursion

13. உருவப்படம் அல்லது இயங்குநிலை கோப்பு போன்று உரை அல்லாத கோப்புகளை கையாள பயன்படும் முறை :

(அ) xls (ஆ) உரை (இ) csv (ஈ) இருமநிலை

The mode which is used when dealing with non-text files like image or exe files :

(a) xls mode (b) Text mode (c) csv mode (d) Binary mode

14. இயங்கு நிரலாக்கத்தில், ஏற்கனவே கணக்கீடு செய்த மதிப்புகளை சேமிக்கும் யுக்தி _____ என அழைக்கப்படும்.

(அ) நினைவிருத்தல் (ஆ) மதிப்பை சேமிக்கும் பண்பு

(இ) படமிடல் (ஈ) மதிப்பை சேகரிக்கும் பண்பு

In dynamic programming, the technique of storing the previously calculated values is called :

(a) Memoization (b) Saving value property

(c) Mapping (d) Storing value property

15. set A = {3, 6, 9}, set B = {1, 3, 9} எனில்,

பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு Print (set A | set B) :

(அ) {1} (ஆ) {3, 6, 9, 1, 3, 9}

(இ) {1, 3, 6, 9} (ஈ) {3, 9}

Let set A = {3, 6, 9}, set B = {1, 3, 9}.

The result of the following snippet Print (set A | set B)

(a) {1} (b) {3, 6, 9, 1, 3, 9}

(c) {1, 3, 6, 9} (d) {3, 9}

schools.aglasem.com

aglasem.com

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. Tuple என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டு தருக.
What is a Tuple ? Give an example.

17. வரையெல்லை என்றால் என்ன ?
What is a scope ?

18. பைத்தானில் சரத்தை எவ்வாறு நீக்குவாய் ?
How will you delete a string in Python ?

19. range () செயற்கூறு குறிப்பு வரைக.
Write note on range () in loop.

20. இனக்குழு என்றால் என்ன ?
What is class ?

21. தரவு கையாளுதல் மொழி என்றால் என்ன ?
What is Data Manipulation Language ?

22. கோப்பின் கொடாநிலை முறைமைகளைக் குறிப்பிடுக.
Mention the default modes of the File.

23. தரவு காட்சிப்படுத்துதல் வகையைப் பட்டியலிடுக.
List the general types of data visualization.

24. பின்வரும் பைத்தான் குறிமுறையின் வெளியீடு யாது ?

```
Squares = [x**2 for x in range(1,11)]
print (squares)
```

What will be output of the following Python code ?

```
Squares = [x**2 for x in range(1,11)]
print (squares)
```

[திருப்புக / Turn over

schools.aglasem.com
aglasem.com

பகுதி - III / PART - III

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

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

25. இடைமுகத்தின் பண்புக் கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.
Mention the characteristics of Interface.

26. இயங்கு நிரலாக்கத்தைப் பற்றி நீவிர் அறிவன யாவை ?
What do you understand by Dynamic Programming ?

27. மும்ம செயற்குறியை எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக.
Explain Ternary operator with an example.

28. while மடக்கின் பொதுவடிவத்தினை எழுதுக.
Write the syntax of while loop.

29. ceil() மற்றும் floor() செயற் கூறுகளை வேறுபடுத்துக.
Differentiate - ceil() and floor() function.

30. csv reader() மற்றும் Dict Reader() வழிமுறைகளுக்கு இடையேயான வேறுபாடு யாது ?
What is the difference between csv reader() method and DictReader() class ?

31. fetchone() மற்றும் fetchmany() வேறுபடுத்துக.
Differentiate fetchone() and fetchmany().

32. கொடுக்கப்பட்ட வடிவத்தை அச்சிடும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக.
Write a Python program to display the given pattern.

```
C O M P U T E R
C O M P U T E
C O M P U T
C O M P U
C O M P
C O M
C O
C
```

schools.aglasem.com

aglasem.com

33. பாய்வு கட்டுப்பாட்டு கூற்றுகளை கொண்ட C++ நிரல்களை இயக்கும் பைத்தான் நிரல்களின் படிநிலைகளை எழுதுக.

Write about the steps of Python program executing C++ program using control statement.

பகுதி - IV / PART - IV

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

Note : Answer **All** the questions.

34. (அ) List என்றால் என்ன ? List, ஏன் pairs என்று அழைக்கப்படுகிறது ? எடுத்துக்-காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) வரிசைமுறை தேடல் முறையை விவாதிக்கவும்.

(a) What is a List ? Why List, can be called as pairs ? Explain with suitable example.

OR

(b) Discuss about linear search algorithm.

35. (அ) பைத்தானில் உள்ள வில்லைகள் பற்றி எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) பின்வரும் உள்ளிணைந்த செயற் கூறுகளை விளக்குக.

(i) id()
(ii) chr()
(iii) round()
(iv) type()
(v) pow()

(a) Discuss in details about Token in Python.

OR

(b) Explain the following built-in function.

(i) id()
(ii) chr()
(iii) round()
(iv) type()
(v) pow()

schools.aglasem.com
aglasem.com

36. (அ) பின்னலான Tuple என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) உறவு நிலையின் வகைகளை விவரிக்கவும்.

(a) What is Nested Tuple ? Explain with an example.

OR

(b) Explain the different types of relationship mapping.

37. (அ) getopt() என்ற செயற்கூறின் தொடரியலை எழுதி, அதன் செயலுருபுகளையும், திருப்பியனுப்பும் மதிப்புகளையும் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) DBMS மற்றும் RDBMS வேறுபடுத்துக.

(a) Write the syntax for getopt() and explain its arguments and return values.

OR

(b) Differentiate DBMS and RDBMS.

38. (அ) ஹிஸ்டோகிராம் மற்றும் பட்டை வரைபடங்களுக்கு இடையேயான வேறுபாடு-களை விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) continue கூற்றினை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

(a) Explain about differences between Histogram and Bar Graph.

OR

(b) Explain 'continue' statement with an example.

- o O o -

schools.aglasem.com

aglasem.com