

No. of Printed Pages : 8

+2

403663

7072



பதிவு எண்

Register Number

J	U	N	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---

XII - JUNE 2023

PART - III

கணினி அறிவியல் / COMPUTER SCIENCE

( தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil &amp; 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.

[ திருப்புக / Turn over

1. செயற்கூறு வரையறையில் உள்ள மாறிகள் \_\_\_\_\_ என அழைக்கப்படுகிறது.

(அ) துணை நிரல்கள் (ஆ) செயற்கூறு

(இ) அளபுருக்கள் (ஈ) செயலுருபு

The variables in a function definition are called as :

(a) Subroutines (b) Function

(c) Definition (d) Parameters

2. மாற்றம் செய்ய முடியாத பொருளின் தொடர்வரிசை :

(அ) Built in (ஆ) List (இ) Tuple (ஈ) Derived data

A sequence of immutable objects is called :

(a) Built in (b) List (c) Tuple (d) Derived data

3. மாறியின் பெயரை பொருளுடன் மேப்பிங் செய்வதற்கான இடம் \_\_\_\_\_ ஆகும்.

(அ) வரையெல்லை (ஆ) மேப்பிங் (இ) பிணைத்தல் (ஈ) Namespaces

Containers for mapping names of variables to object is called \_\_\_\_\_.

(a) Scope (b) Mapping (c) Binding (d) Namespaces

4. நெறிமுறையின் செயல்திறனை தீர்மானிக்கும் இரண்டு முக்கிய காரணிகள்.

(அ) செயலி மற்றும் நினைவகம் (ஆ) சிக்கல் மற்றும் கொள்ளளவு

(இ) நேரம் மற்றும் இடம் (ஈ) தரவு மற்றும் இடம்

The two main factors which decide the efficiency of an algorithm are \_\_\_\_\_.

(a) Processor and Memory (b) Complexity and capacity

(c) Time and Space (d) Data and space

5. ஓர் புதிய பைத்தான் நிரலை உருவாக்கப் பயன்படும் சாவி சேர்மானம்.

(அ) Ctrl+C (ஆ) Ctrl+F (இ) Ctrl+B (ஈ) Ctrl+N

The Shortcut key used to create new Python program is :

(a) Ctrl+C (b) Ctrl+F (c) Ctrl+B (d) Ctrl+N

6. "elif" என்பது எதனுடைய சுருக்கம்?

- (அ) nested if      (ஆ) if..else      (இ) else if      (ஈ) if..elif

"elif" can be considered to be the abbreviation of :

- (a) nested if      (b) if..else      (c) else if      (d) if..elif

7. "பெயரில்லா செயற்கூறு" என்று அழைக்கப்படும் செயற்கூறு :

- (அ) லாம்ப்டா      (ஆ) தற்கழற்சி      (இ) செயற்கூறு      (ஈ) வரையறை

The function which is called anonymous un-named function :

- (a) Lambda      (b) Recursion      (c) Function      (d) Define

8. format( ) செயற்கூறுடன் பயன்படும் பதிலீடு குறியீடு :

- (அ) {}      (ஆ) < >      (இ) ++      (ஈ) ^^

\_\_\_\_\_ is used as placeholders or replacement fields which get replaced along with format( ) function.

- (a) {}      (b) < >      (c) ++      (d) ^^

9. தரவினத் தொகுதியின் தொடர்பில்லாத ஒன்றைத் தேர்வு செய்க.

- (அ) List      (ஆ) Tuple      (இ) Dictionary      (ஈ) Loop

Pick odd one in connection with collection data type.

- (a) List      (b) Tuple      (c) Dictionary      (d) Loop

10. பொருளை உருவாக்கும் செயல்முறை :

- (அ) ஆக்கி      (ஆ) அழிப்பு  
(இ) மதிப்பிருத்தல்      (ஈ) சான்றுருவாக்கல்

The process of creating an object is called as :

- (a) Constructor      (b) Destructor  
(c) Initialize      (d) Instantiation

[ திருப்புக / Turn over



11. ஒரு அட்டவணை என்பது \_\_\_\_\_.

(அ) வரிசை (tuple)

(ஆ) பண்புக்கூறுகள் (attribute)

(இ) உறவுகள் (relation)

(ஈ) அமைப்பு (entity)

A table is known as \_\_\_\_\_.

(a) tuple

(b) attribute

(c) relation

(d) entity

12. ஒரு தரவுத்தளத்தில் உள்ள தரவை வரிசையாக்கம் செய்ய பயன்படும் Clause :

(அ) SORT BY

(ஆ) ORDER BY

(இ) GROUP BY

(ஈ) SELECT

The clause used to sort data in a database :

(a) SORT BY

(b) ORDER BY

(c) GROUP BY

(d) SELECT

13. CSV கோப்பினில் ஒரு வரிசையை தவிர்க்க பயன்படும் கட்டளை :

(அ) next()

(ஆ) skip()

(இ) omit()

(ஈ) bounce()

The Command used to skip a row in a CSV file :

(a) next()

(b) skip()

(c) omit()

(d) bounce()

14. விண்டோஸ் இயக்க முறைமையுடன் தொடர்பு கொள்ள அனுமதிக்கும் கூறு நிலை :

(அ) OS கூறுநிலை

(ஆ) Sys கூறுநிலை

(இ) CSV கூறுநிலை

(ஈ) getopt கூறுநிலை

The module which allows to interface with the Windows operating system :

(a) OS module

(b) Sys module

(c) CSV module

(d) getopt module

15. SQL-ல் மிகவும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் கூற்று :

(அ) cursor

(ஆ) select

(இ) execute

(ஈ) commit

The most commonly used statement in SQL is :

(a) cursor

(b) select

(c) execute

(d) commit

## 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. இடைமுகத்தையும், செயல்படுத்துதலையும் வேறுபடுத்துக.  
Differentiate - Interface and Implementation.
17. Pair என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டு தருக.  
What is a pair ? Give an example.
18. வில்லைகள் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.  
Write short notes on Tokens.
19. பைத்தானில் உள்ள கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகளைப் பட்டியலிடுக.  
List the control structures in Python.
20. செயற்கூறின் முக்கிய நன்மைகள் யாவை ?  
What are the main advantages of function ?
21. தரவு நிலைத் தன்மை என்றால் என்ன ?  
What is data consistency ?
22. அட்டவணை கட்டுப்பாட்டிற்கும், நெடுவரிசை கட்டுப்பாட்டிற்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.  
Write the difference between table constraint and column constraint.
23. குறிப்பு வரைக.  
(i) MAX() செயற்கூறு (ii) MIN() செயற்கூறு  
Write notes on :  
(i) MAX() function (ii) MIN() function
24. பைத்தானில் Set என்றால் என்ன ?  
What is Set in Python ?

[ திருப்புக / Turn over

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. தொகுதிகளின் மூன்று பண்பியல்புகளை எழுதுக.  
Write any three characteristics of modules.
26. Asymptotic குறியீடு - குறிப்பு வரைக.  
Write a note on Asymptotic notation.
27. சரநிலையுரு என்றால் என்ன ?  
What are string literals ?
28. if..else அமைப்பைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.  
Write a note on if..else Structure.
29. செயற்கூறில் தொகுப்பு பற்றி எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக.  
Write about composition in functions with an example.
30. List மற்றும் Dictionary இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை ?  
What are the differences between List and Dictionary ?
31. DBA-ன் பணி யாது ?  
What is the role of DBA ?
32. பைத்தான் மற்றும் C++ -ஐ வேறுபடுத்துக.  
Differentiate - Python and C++.
33. கொடுக்கப்பட்ட வருடம் லீப் வருடமா இல்லையா என்பதனைச் சோதிக்கும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக.  
Write a Python code to check whether a given year is leap year or not.

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

5x5=25

Note : Answer all the questions.

34. (அ) இருமத் தேடல் என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) தரவு அருவமாக்கத்தினை எவ்வாறு செயல்படுத்துவாய் ? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

(a) What is Binary Search ? Explain with an example.

OR

(b) How will you facilitate data abstraction ? Explain it with suitable example.

35. (அ) input() மற்றும் print() செயற்கூறுகள் பற்றி விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) மாறியின் வரையெல்லைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

(a) Explain input() and print() functions with examples.

OR

(b) Explain the scope of variables with an example.

36. (அ) பைத்தானில் சரசெயற்குறிகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) List-ல் ஒரு உறுப்பை சேர்ப்பதற்கான பல்வேறு வழிமுறைகள் யாவை? பொருத்தமான எடுத்துக் காட்டுடன் விளக்குக.

(a) Explain about string operators in Python with suitable example.

OR

(b) What are the different ways to insert an element in a list ? Explain with suitable example.

[ திருப்புக / Turn over



37. (அ) DBMS-ன் பண்பியல்புகளை விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) SQLite பற்றி விரிவாக எழுதவும். அதனை பயன்படுத்தும் படிநிலைகளை எழுதுக.

(a) Explain the characteristics of DBMS.

OR

(b) Explain about SQLite and the steps to be used.

38. (அ) பைத்தானில் ஒரு கோப்பினை படிப்பதற்கான பல்வேறு வழிமுறைகள் யாவை ?

அல்லது

(ஆ) பைத்தானில் ஏதேனும் 5 பண்புக் கூறுகளை எழுதுக.

(a) Write the different methods to read a file in Python.

OR

(b) Write any five features of Python.

- o o o -