

No. of Printed Pages : 8

+2

203119

6372


 பதிவு எண்  
 Register Number

J	U	L	Y	-	2	2
---	---	---	---	---	---	---

### 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

6372

2

1. பின்வரும் எந்த அலகு ஒரு பெரிய குறிமுறை கட்டமைப்பில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது ?  
 (அ) துணைநிரல்கள் (ஆ) செயற்கூறு

(இ) கோப்புகள் (ஈ) தொகுதிகள்

Which of the following is a unit of code that is often defined within a greater structure ?

- (a) Subroutines (b) Function  
 (c) Files (d) Modules

2. பின்வரும் எந்த செயற்கூறு அருவமாக்கம் தரவு வகையை உருவமைக்கிறது ?

(அ) Constructors (ஆ) Destructors

(இ) Recursive (ஈ) Nested

Which of the following functions build the abstract data type ?

- (a) Constructors (b) Destructors  
 (c) Recursive (d) Nested

3. எந்த வரையெல்லை நடப்பு செயற்கூறில் வரையறுக்கப்படும் மாறிகளைக் குறிக்கும் ?

(அ) உள்ளமை வரையெல்லை (ஆ) முழுதளாவிய வரையெல்லை

(இ) தொகுதி வரையெல்லை (ஈ) செயற்கூறு வரையெல்லை

Which scope refers to variables defined in current function ?

- (a) Local Scope (b) Global Scope  
 (c) Module Scope (d) Function Scope

4. பின்வரும் எந்த சாவிச் சேர்மானம் ஓர் புதிய பைத்தான் நிரலை உருவாக்கப் பயன்படுகிறது ?

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

Which of the following shortcut is used to create new Python Program ?

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

5. \_\_\_\_\_ குறி ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட உறுப்புகளை ஒற்றை வரியில் அச்சிடும்.

(அ) அரைப்புள்ளி (;) (ஆ) டாலர் (\$)

(இ) காற்புள்ளி (,) (ஈ) முக்காற்புள்ளி (:)

\_\_\_\_\_ is used to print more than one item on a single line.

- (a) Semicolon (;) (b) Dollar (\$)  
 (c) Comma (,) (d) Colon (:)

6. எது மிகவும் சுலபமான மடக்கு ?  
 (அ) do..while (ஆ) while (இ) for (ஈ) if..elif  
 Which is the most Comfortable loop ?  
 (a) do..while (b) while (c) for (d) if..elif
7. பின்வரும் எந்த சிறப்புச் சொல் செயற்கூறு தொகுதியை தொடங்கி வைக்கிறது ?  
 (அ) define (ஆ) for (இ) finally (ஈ) def  
 Which of the following keyword is used to begin the function block ?  
 (a) define (b) for (c) finally (d) def
8. Stride என்றால் என்ன ?  
 (அ) slide செயற்பாட்டின் கீழ்ஒட்டு மதிப்பாகும்.  
 (ஆ) slice செயற்பாட்டின் முதல் அளபுருவாகும்  
 (இ) slice செயற்பாட்டின் இரண்டாவது அளபுருவாகும்  
 (ஈ) slice செயற்பாட்டின் மூன்றாவது அளபுருவாகும்  
 What is Stride ?  
 (a) index value of slide operation  
 (b) first argument of slice operation  
 (c) second argument of slice operation  
 (d) third argument of slice operation
9. பின்வரும் பைத்தான் குறிமுறையின் விடை என்ன ?  
 S = [ x \*\* 2 for x in range (5) ]  
 print (S)  
 (அ) [0, 1, 2, 4, 5] (ஆ) [0, 1, 4, 9, 16]  
 (இ) [0, 1, 4, 9, 16, 25] (ஈ) [1, 4, 9, 16, 25]  
 What will be the result of the following Python code ?  
 S = [ x \*\* 2 for x in range (5) ]  
 print (S)  
 (a) [0, 1, 2, 4, 5] (b) [0, 1, 4, 9, 16]  
 (c) [0, 1, 4, 9, 16, 25] (d) [1, 4, 9, 16, 25]
10. இனக்குழு உறுப்புகள் எந்த செயற்குறியின் மூலம் அணுகப்படுகிறது ?  
 (அ) & (ஆ) . (இ) # (ஈ) %  
 Class members are accessed through which operator ?  
 (a) & (b) . (c) # (d) %

[ திருப்புக / Turn over

6372

4

11. ஒரு அட்டவணை என்பது :

(அ) வரிசை (ஆ) பண்புக்கூறுகள்

(இ) உறவுகள் (ஈ) அமைப்பு

A table is known as :

(a) Tuple (b) Attribute

(c) Relation (d) Entity

12. அட்டவணையை நீக்க பயன்படுத்த வேண்டிய கட்டளை :

(அ) DROP (ஆ) DELETE (இ) DELETE ALL (ஈ) ALTER TABLE

The command to delete a table is :

(a) DROP (b) DELETE (c) DELETE ALL (d) ALTER TABLE

13. உருவப்படம் அல்லது இயங்குநிலை கோப்பு போன்று உரை அல்லாத கோப்புகளை கையாள பின்வரும் எந்த முறைமையானது பயன்படுகிறது ?

(அ) உரை நிலை (ஆ) இரும நிலை

(இ) xls நிலை (ஈ) CSV நிலை

Which of the following mode is used when dealing with non-text files like image or exe files ?

(a) Text mode (b) Binary mode

(c) xls mode (d) CSV mode

14. சரங்களை எந்த மாதிரியாக பிரிக்கும்பொழுது பிழையின்றி அமைந்தால், getopt () வெற்று அணியை திருப்பி அனுப்பும் ?

(அ) argv மாறி (ஆ) opt மாறி

(இ) args மாறி (ஈ) ifile மாறி

getopt () will return an empty array if there is no error in splitting strings to :

(a) argv variable (b) opt variable

(c) args variable (d) ifile variable

15. எந்த செயற்கூறு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட புலத்தின் பெரிய மதிப்பைத் திருப்பி அனுப்பும் ?

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

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

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

## பகுதி - II / PART - II

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

**Note :** Answer any six questions. Q.No. 24 is compulsory.

16. ஆக்கிகள் மற்றும் செலக்டர்கள் - வேறுபடுத்துக.

Differentiate constructor and selector.

17. Namespaces - சிறு குறிப்பு வரைக.

Write a short note on Namespaces.

18. loop -ல் range ( ) செயற்கூறு - குறிப்பு வரைக.

Write note on range ( ) in loop.

19. மாறியின் வரையெல்லை என்றால் என்ன ? அதன் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.

What is meant by scope of variables ? Mention its types.

20. பைத்தானில் set என்றால் என்ன ?

What is set in Python ?

21. தரவு தள மேலாண்மை அமைப்பிற்கு சில எடுத்துக்காட்டுகளை கூறுக.

Mention few examples of Database Management System.

22. தொகுப்பான் மற்றும் வரிமொழி மாற்றியை வேறுபடுத்துக.

Differentiate compiler and interpreter.

23. தரவுத்தள அட்டவணையிலிருந்து அனைத்து வரிசைகளையும் பெறுவதற்கான வழிமுறை எது ?

Which method is used to fetch all rows from the database table ?

[ திருப்புக / Turn over

6372

6

24. பின்வரும் பைத்தான் குறிமுறையின் வெளியீடு யாது ?

```
Str1 = "School"
```

```
print (str1*3)
```

What will be the output of the following code ?

```
Str1 = "School"
```

```
print (str1*3)
```

### 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. 'while' மடக்கின் பொதுவடிவம் யாது ?

Write the syntax of 'while' loop.

26. பைத்தானிலுள்ள முழுதளாவி சிறப்புச் சொல்லுக்கான அடிப்படை விதிமுறைகளை எழுதுக.

Write the basic rules for global keyword in python.

27. கீழ்க்காணும் கூற்றில் கூறுநிலை, செயற்குறி, வரையறையின் பெயர் ஆகியவற்றை அடையாளம் காண்க.

```
welcome.display()
```

Identify the module, operator, definition name for the following :

```
welcome.display()
```

28. fetchone ( ) மற்றும் fetchmany ( ) வேறுபடுத்துக.

Mention the difference between fetchone ( ) and fetchmany ( ).

29. ஏற்கனவே உள்ள கோப்பில் மாற்றம் செய்யும் பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Write a python program to modify an existing file.

30. ஒரு புதிய புலத்தை சேர்ப்பதன் மூலம் மாணவர் அட்டவணை கட்டமைப்பை மாற்றி அமைக்க ஒரு SQL கூற்றை எழுதுக.

Write a SQL statement to modify the student table structure by adding a new field.

31. பைத்தானிலுள்ள open ( ) செயற்கூற்றைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக. மேலும் அதன் இரண்டு வழிமுறைகளின் வேறுபாடுகள் யாவை ?

Write a note on open ( ) function of Python. What are the differences between its two methods ?

32. தரவு காட்சிப்படுத்துதல் வகையை பட்டியலிடுக.

List the general types of data visualization.

33. பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு என்ன ?

```
class Greeting :
    def _init _ (self, name) :
        self._ name = name
    def display (self) :
        print ("Good Morning", self._ name)
obj = Greeting ("Bindu Madhavan")
obj.display ( )
```

What is the output of the following program ?

```
class Greeting :
    def _init _ (self, name) :
        self._ name = name
    def display (self) :
        print ("Good Morning", self._ name)
obj = Greeting ("Bindu Madhavan")
obj.display ( )
```

[ திருப்புக / Turn over

6372

8

## பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

5x5=25

Note : Answer all the Questions.

34. (அ) வரிசைமுறை தேடல் முறையை விவாதிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) செயற்கூறின் வகைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

(a) Discuss about linear search algorithm.

OR

(b) Explain the different types of function with an example.

35. (அ) பின்னலான tuple என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

அல்லது

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

(a) What is nested tuple ? Explain with an example.

OR

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

36. (அ) 'for' மடக்கை பற்றி விரிவாக விடையளிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) பைத்தானில் பயன்படுத்தப்படும் பலவகையான செயற்குறிகளை விளக்குக.

(a) Write a detail note on 'for' loop.

OR

(b) Explain the different types of operators used in Python.

37. (அ) பல்வேறு வகையான கட்டுப்பாடுகளையும் அதன் செயல்பாடுகளையும் எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) DBMS -ன் பண்பியல்புகளை விளக்குக.

(a) Write the different types of constraints and their functions ?

OR

(b) Explain the characteristics of DBMS.

38. (அ) பைத்தானில் ஒரு கோப்பை படிப்பதற்கான பல்வேறு வழிமுறைகளை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) range ( ) -ன் நோக்கம் என்ன ? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

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

OR

(b) What is the purpose of range ( ) ? Explain with an example.

- o o o -