tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **8**

7472

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 **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

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-computer-science-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. ஒரு நெறிமுறையின் மிக மோசமான நிலையைக் குறிக்க பின்வரும் எது பயன்படுகிறது ?

(அ) Big W (ஆ) Big A (இ) Big O (ஈ) Big S

Which of the following is used to describe the worst case of an algorithm ?

(a) Big W (b) Big A (c) Big O (d) Big S

2. உருவமைப்பு அறியப்படாத தரவு வகை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது ?

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

(இ) Abstract datatype (ஈ) Derived datatype

The datatype whose representation is unknown are called as :

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

(c) Abstract datatype (d) Derived datatype

3. பைத்தான் ஸ்கிரிப்ட்டை இயக்க எந்த விசையை அழுத்த வேண்டும் ?

(அ) F1 (ஆ) F5 (இ) F3 (ஈ) F2

Which key is pressed to execute Python Script ?

(a) F1 (b) F5 (c) F3 (d) F2

4. பின்வரும் எது ஒரு பொருள் செய்ய வேண்டியதை தீர்மானிக்கிறது ?

(அ) இடைமுகம் (ஆ) இயக்க அமைப்பு

(இ) நிரல் பெயர்ப்பி (ஈ) தொகுப்பான்

Which of the following defines what an object can do ?

(a) Interface (b) Operating System

(c) Interpreter (d) Compiler

5. கணினி சூழலில் உள்ள வளங்களை யார் பார்வையிட மற்றும் பயன்படுத்த முடியும் என்பதை வரைமுறைப்படுத்தும் ஒரு பாதுகாப்பு தொழில் நுட்பம் :

(அ) அணுகல் கட்டுப்பாடு (ஆ) கடவுச் சொல்

(இ) சான்றிதழ் (ஈ) அங்கீகாரம்

Which of the following security technique that regulates who can view or use resources in a computing environment ?

(a) Access control (b) Password

(c) Certification (d) Authentication

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-computer-science-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

6. பின்வருவனவற்றுள் எது சரத்தினை துண்டாக்கும் செயற்குறி :

(அ) < > (ஆ) { } (இ) ( ) (ஈ) [ ]

Which of the following is the Slicing Operator ?

(a) < > (b) { } (c) ( ) (d) [ ]

7. பைத்தானில் பொருளை உருவாக்கும் செயல்முறை _____ என அழைக்கப்படுகிறது.

(அ) மதிப்பிருத்தல் (ஆ) ஆக்கி

(இ) சான்றுருவாக்கல் (ஈ) அழிப்பி

In Python the process of creating an object is called as _____.

(a) Initialize (b) Constructor

(c) Instantiation (d) Destructor

8. கொடுக்கப்பட்ட கூற்றை வெற்றிகரமாக இயக்குவதற்கு, பின்வருவனவற்றுள் சரியான ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

if _____ : print(x, "is a leap year")

(அ) x/4=0 (ஆ) x%2=0 (இ) x%4=0 (ஈ) x%4==0

Pick the correct one to execute the given statement successfully.

if _____ : print(x, "is a leap year")

(a) x/4=0 (b) x%2=0 (c) x%4=0 (d) x%4==0

9. SELECT கூற்றுக்கு பயன்படும் சின்னம் எது ?

(அ) X (ஆ) σ (இ) Ω (ஈ) Π

What symbol is used for SELECT statement ?

(a) X (b) σ (c) Ω (d) Π

10. If List = [10, 20, 30, 40, 50] எனில்

List [2] = 35 -ன் விடை :

(அ) [10, 20, 35, 40, 50] (ஆ) [35, 10, 20, 30, 40, 50]

(இ) [10, 35, 30, 40, 50] (ஈ) [10, 20, 30, 40, 50, 35]

If List = [10, 20, 30, 40, 50] then List [2] = 35 will result :

(a) [10, 20, 35, 40, 50] (b) [35, 10, 20, 30, 40, 50]

(c) [10, 35, 30, 40, 50] (d) [10, 20, 30, 40, 50, 35]

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-computer-science-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

11. CSV கோப்பானது _____ எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

(அ) String File (ஆ) Flat File (இ) Random File (ஈ) 3D File

A CSV file is also known as a _____.

(a) String File (b) Flat File (c) Random File (d) 3D File

12. SQL -ல் மிகவும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் கூற்று :

(அ) execute (ஆ) cursor (இ) commit (ஈ) select

The most commonly used statement in SQL is :

(a) execute (b) cursor (c) commit (d) select

13. பின்வரும் பைத்தான் குறிமுறையின் வெளியீடு என்ன ?

```
for x in range (5):
    if x==2:
        continue
    print(x, end= ' ')
```

(அ) 0 1 3 4 (ஆ) 0 1 2 (இ) 0 1 2 3 4 (ஈ) 0 1 2 3

What is the output of the following snippet in Python ?

```
for x in range (5):
    if x==2:
        continue
    print(x, end= ' ')
```

(a) 0 1 3 4 (b) 0 1 2 (c) 0 1 2 3 4 (d) 0 1 2 3

14. _____ அனைத்து வளங்களையும் ஒன்றுபட்ட ஒற்றை காட்சி திரையில் காண்பிக்க பயன்படுகிறது.

(அ) பொருள்கள் (ஆ) இடைமுகம்

(இ) வரைகலை (ஈ) டேஷ் போர்ட்

_____ is a collection of resources assembled to create a single unified visual display.

(a) Objects (b) Interface

(c) Graphics (d) Dashboard

15. ஒரு தரவுத்தளத்தில் உள்ள தரவை வரிசையாக்கம் செய்ய பயன்படும் clause :

(அ) GROUP BY (ஆ) SORT BY (இ) SELECT (ஈ) ORDER BY

The clause used to sort data in a database :

(a) GROUP BY (b) SORT BY (c) SELECT (d) ORDER BY

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-computer-science-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

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. தரவு அருவமாக்கம் வகை என்றால் என்ன ?
What is abstract data type ?

17. பைத்தானில் உள்ள பல்வேறு செயற்குறிகள் யாவை ?
What are the different operators that can be used in Python ?

18. தேடல் என்றால் என்ன ? அதன் வகைகளை எழுதுக.
What is searching ? Write its types.

19. செயற்கூறின் பல்வேறு வகைகளை எழுதுக.
Write the different types of function.

20. Matplotlib -ல் உள்ள காட்சிப்படுத்துதல் வகைகளைப் பட்டியலிடுக.
List the types of visualizations in Matplotlib.

21. படிநிலை மற்றும் வலையமைப்பு தரவு மாதிரிக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடு என்ன ?
What is the difference between Hierarchical and Network data model ?

22. CSV கோப்பு என்றால் என்ன ?
What is CSV file ?

23. தரவுத்தள அட்டவணையிலிருந்து அனைத்து பதிவுகளையும் பெறுவதற்கான வழிமுறை எது ?
Which method is used to fetch all rows from the database table ?

24. பைத்தான் pop( ) செயற்கூறின் பயனை எழுதுக.
Write the use of pop( ) function in Python.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-computer-science-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - III / PART - III

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

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

25. pure மற்றும் impure செயற்கூற்றை வேறுபடுத்துக.
Differentiate pure and impure function.

26. list -ல் உள்ள உருப்புகளை அணுகும் பல்வேறு வழிமுறைகள் யாவை ? எடுத்துக்காட்டு தருக.
What are the different ways to access the elements of a list ? Give example.

27. Asymptotic குறியீடு – குறிப்பு வரைக.
Write a note on Asymptotic notation.

28. if..else..elif கூற்றைப் பயன்படுத்தி கொடுக்கப்பட்ட மூன்று எண்களில் பெரிய எண்ணைக் கண்டுபிடிப்பதற்கான பொருத்தமான நிரலை எழுதுக.
Using if..else..elif statement write a suitable program to display largest of 3 numbers.

29. பின்வருவனவற்றை பற்றி தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் சிறு குறிப்பு வரைக.
(அ) capitalize( ) (ஆ) swapcase( )
Write a short note for the followings with suitable example.
(a) capitalize( ) (b) swapcase( )

30. பைத்தானில் ஆக்கி மற்றும் அழிப்பிகளை எவ்வாறு வரையறுப்பாய் ?
How will you define Constructor and Destructor in Python ?

31. Scripting மொழியின் பயன்பாடுகள் யாவை ?
What are the applications of scripting language ?

32. Where துணை நிலைக்கூற்றின் பயன் என்ன ? Where கூற்றைப் பயன்படுத்தி ஒரு பைத்தான் கூற்றை எழுதவும்.
What is the use of Where clause ? Give a Python statement by using Where clause.

33. SQL -ல் உள்ள TCL கட்டளைகளை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
Write short notes on TCL Commands in SQL.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-computer-science-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - IV/PART - IV

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

Note : Answer **all** the questions.

34. (அ) தரவு அருவமாக்கம் எவ்வாறு செயல்படுத்துவாய்? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) இருமத் தேடல் என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

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

OR

(b) What is Binary Search ? Explain it with example.

35. (அ) input( ) மற்றும் print( ) செயற்கூறுகளை எடுத்துக்காட்டுடன் 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) range( ) -ன் நோக்கம் என்ன ? எடுத்துக் காட்டுடன் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) பின்வரும் உறவுநிலை இயற்கணித செயற்குறிகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

(i) ஒட்டுதல் (ii) வெட்டுதல்

(iii) வேறுபாடு (iv) கார்டீசியன் பெருக்கல்

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

OR

(b) Explain the following operators in Relational algebra with suitable examples.

(i) UNION (ii) INTERSECTION

(iii) DIFFERENCE (iv) CARTESIAN PRODUCT

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-computer-science-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

37. (அ) SQL -ன் கூறுகள் யாவை ? ஒவ்வொன்றிற்கும் கட்டளைகளை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) C++ விட மேலான பைத்தானின் பண்புக் கூறுகளை எழுதுக.

(a) What are the components of SQL ? Write the commands for each.

OR

(b) Discuss the features of Python over C++.

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

அல்லது

(ஆ) Matplotlib திரையில் காணப்படும் பல்வேறு பொத்தான்களை விளக்குக.

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

OR

(b) Explain the various buttons in a matplotlib window.

- o 0 o -

tnkalvi.online

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-computer-science-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share