

No.of.Pages.Printed:

Serial.no :2212Q01

Register Number:

--	--	--	--	--	--	--	--

PART-III

கணினி அறிவியல் / COMPUTER SCIENCE

[தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி /Tamil & English Version]

அறிவுரைகள் :

- 1) அனைத்து விண்ணகளுக்கும் சரியாகப் பதிவாக உள்ளதா என்பதனைச் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும் அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின், அறைக் கண்கண்ணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.
- 2) நீளம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும், அடிகொடுத்திடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும்.

பகுதி -I /Part -I

குறிப்பு :

- i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும் .
- ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று வினாக்களில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்த்து எடுத்துக் குறியிட்டுடன் 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.

1. செயற்கூறு வரையறைக்கு அனுப்பப்படும் மதிப்புகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

அ) செயலுருபுகள்

இ) செயற்கூறு

ஆ) துணை நிரல்கள்

ஈ) செயற்கூறு

The values which are passed to a function definition are called

A) Arguments

B) Subroutines

C) Function

D) Definition

2. தரவு வகை குறிப்பு எழுதும்போது, எது கட்டாயமாகிறது?

அ) {}

ஆ) ()

இ) []

ஈ) < >

Which of the following are mandatory to write the type annotations in the function definition?

A) Curly braces

C) Square brackets

B) Parentheses

D) indentations

3. பின்வருவனவற்றில் எது கலவை அமைப்பு?

அ) Pair

ஆ) Triplet

இ) single

ஈ) quadrat

4. எது மாறியின் பெயரை பொருளுடன் மேப்பிங் செய்வதற்கான இடம் ஆகும்.

அ) வரையெல்லை

இ) பிணைத்தல்

ஆ) மேப்பிங்

ஈ) Namespaces

5. மாறியின் பெயரை ஒரு பொருளுடன் பிணைக்கும் செயல்முறையை என்னவென்று அழைக்கப்படும்?

அ) வரையெல்லை

இ) பின் பிணைத்தல்

ஆ) மேப்பிங்

ஈ) முன் பிணைத்தல்

6. வரிசைமுறை தேடல் நெறிமுறையின் சிக்கல்தன்மை எது?

அ) $O(n)$

ஆ) $O(\log n)$

இ) $O(n^2)$

ஈ) $O(n \log n)$

7. பின்வரும் எந்த சாவி சேர்மானம் ஓர் புதிய பைத்தான் நிரலை உருவாக்கப்பயன்படுகிறது.

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

8. பின்வருவனவற்றில் எது jump கூற்று கிடையாது ?

அ) for ஆ) pass இ) continue ஈ) break

9. எந்த சிறப்புச்சொல் செயற்கூறு தொகுதியை முடித்து வைக்கிறது?

அ) define ஆ) return இ) finally ஈ) def

10. பின்வருவனவற்றுள் எது சரங்களை இணைக்க பயன்படும் செயற்குறியாகும்?

அ) + ஆ) & இ) * ஈ) =

11. stride என்பது பின்வருபவனவற்றுள் எதை குறிக்கும்?

(அ) slide செயல்பாட்டின் கீழ்ஒட்டு மதிப்பாகும்.

(ஆ) slice செயற்பாட்டின் முதல் அளபுருவாகும்

(இ) slice செயற்பாட்டின் இரண்டாவது அளபுருவாகும்

(ஈ) slice செயற்பாட்டின் மூன்றாவது அளபுருவாகும்.

12. If List=[17,23,41,10] எனில் List.append(32) ன் விடை

அ) [32,17,23,41,10] இ) [10,17,23,32,41]

ஆ) [17,23,41,10,32] ஈ) [41,32,23,17,10]

13. பின்வருவனவற்றுள் எது private இனக்குழு மாறி?

அ) _num ஆ) ##num இ) \$\$num ஈ) &&num

14. private இனக்குழு மாறியின் முன்னொட்டு எது

அ) _ ஆ) && இ) ## ஈ) **

15. தரவினத் தொகுதியின் தொடர்பில்லாத ஒன்றைத் தேர்வு செய்க

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

PART-II /பகுதி-II

குறிப்பு : ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் .
வினா எண் 24 -க்கு கட்டாயமாக விடை அளிக்கவும்.

Note: Answer any six questions.

Question number **24 is compulsory.**

16. இடைமுகத்தையும், செயல்படுத்துதலையும் வேறுபடுத்துக.

Differentiate interface and implementation.

17. Tuple என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

What is a Tuple? Give an example.

18. மேப்பிங் என்றால் என்ன?

What is Mapping?

19. போலிக் குறிமுறை வரையறை.

Define Pseudo code.

20. பைத்தானில் உள்ள பல்வேறு செயற்குறிகள் யாவை?

What are the different operators that can be used in Python ?

21. செயற்கூறு என்றால் என்ன?

What is function?

22. சரம் என்றால் என்ன?

What is String?

23. List-ன் del மற்றும் remove() செயற்கூறின் வேறுபாடுகள் யாவை?

Differentiate del with remove() function of List.

24. பைத்தானில் ஆக்கியை எவ்வாறு உருவாக்குவாய்?

How will you create constructor in Python?

PART-III /பகுதி-III

குறிப்பு : ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் .

வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடை அளிக்கவும்.

Note: Answer any six questions.

Question number **33 is compulsory.**

25. Pure மற்றும் impure செயற்கூற்றை வேறுபடுத்துக.

Differentiate pure and impure function.

26. நிரல் வடிவமைப்பில் பின்பற்றப்படும் யுக்தி எது? யுக்தியை வரையறுக்க.

Which strategy is used for program designing? Define that Strategy.

27. அணுகல் கட்டுப்பாடு எதற்குத் தேவைப்படுகிறது?

Why access control is required?

28. நெறிமுறையின் பண்பியல்புகளைப் பட்டியலிடுக

List the characteristics of an algorithm.

29. சரநிலையுரு என்றால் என்ன?

What are string literals? Explain.

30. break மற்றும் continue கூற்றுகளின் வேறுபாடு யாது?

List the differences between break and continue statements.

31. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பைத்தான் நிரலின் வெளியீடு யாது?

```
str1 = "welcome"
str2 = "to school"
str3=str1[:2]+str2[len(str2)-2:]
print(str3)
```

What will be the output of the given python program?

```
str1 = "welcome"
str2 = "to school"
str3=str1[:2]+str2[len(str2)-2:]
print(str3)
```

32. List மற்றும் Dictionary இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

What are the difference between List and Dictionary?

33. பைத்தானில் ஆக்கி மற்றும் அழிப்பிகளை எவ்வாறு வரையறுப்பாய்?

How to define constructor and destructor in Python?

PART-IV /பகுதி-IV

குறிப்பு: அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை எழுதவும்.

Note: Answer **all** questions.

34. செயலுருபுகள் என்றால் என்ன?

(அ) தரவுவகை இல்லாத அளபுருக்கள்

(ஆ) தரவு வகையுடன் கூடிய அளபுருக்கள் விவரி?

What are called Parameters and write a note on

(i) Parameter without Type

(ii) Parameter with Type

(OR)

List என்றால் என்ன? ஏன் List, Pairs என்று அழைக்கப்படுகிறது.

எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.

What is a List? Why List can be called as Pairs. Explain with suitable example

35. மாறியின் வரையெல்லைகளின் வகைகளை விளக்குக (அல்லது) LEGB விதியை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக?

Explain the types of scopes for variable or LEGB rule with example.

(OR)

குமிழி வரிசையாக்க நெறிமுறையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

Explain the Bubble sort algorithm with example.

36. பைத்தானில் உள்ள வில்லைகள் பற்றி எழுதுக.

Discuss in detail about Tokens in Python

(OR)

if..else..elif கூற்றை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

Write a detail note on if..else..elif statement with suitable example.

37. இரண்டு எண்களின் LCM கண்டுப்பிடிப்பதற்கான பைத்தான் நிரலை எழுதுக.

Write a Python code to find the L.C.M. of two numbers

(OR)

பைத்தானில் பயன்படும் சர செயற்குறிகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

Explain about string operators in python with suitable example.

38. பின்னலான Tuple என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

What is nested tuple? Explain with an example.

(OR)

எழுது பொருட்களை (stationary) சேர்க்க அல்லது நீக்கும் பட்டியல் முறை
நிரல் ஒன்றை எழுதுக. பொருட்களின் பெயர் மற்றும் பிராண்ட்-யை ஒரு
dictionary -யில் சேமிக்க வேண்டும்.

Write a menu driven program to add or delete stationary items. You should use
dictionary to store items and the brand