

I Choose the correct answer :

5 x 1 = 5

1. Which of the following is a distinct syntactic block ?
a) Subroutines b) Definition c) Function d) Modules
2. Which of the following allow to name the various parts of a multi-item object ?
a) Tuples b) Lists c) Classes d) CDT
3. Which of the following is not the example of modules ?
a) Procedures b) Subroutines c) Class d) Functions
4. Theoretical performance analysis of an algorithm is called
a) Priori estimate b) Posteriori testing c) Space factor d) Time Factor
5. Which key is pressed to execute Python script ?
a) F5 b) F2 c) F1 d) F4

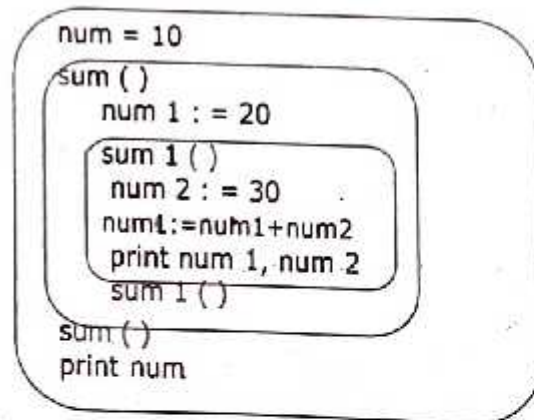
II Answer any Four questions and Question number 11 is compulsory : 4x2= 8

6. What is Pure function ? Give an example.
7. What is Abstract Data type (ADT) ?
8. What is Enclosed scope ?
9. Define Control structure.
10. What is literal? What are the types of literals?
11. What is Insertion sort ?

III Answer any Four questions and question number 17 is compulsory. 4 X 3 = 12

12. What happens if you modify a variable outside the function ? Give an example.
13. What are the different ways to access the elements of a list. Give example.
14. What do you understand by Dynamic programming ?
15. Write short notes on Escape sequences with examples.
16. Write note on range() in loop.

17. Identify the scope of variable in the following pseudo code.



2 X 5 = 10

IV Answer all the questions.

18. Identify in the following program.

```

let rec sum num:=
if (num!=0) then return num+sum(num-1)
else
return num

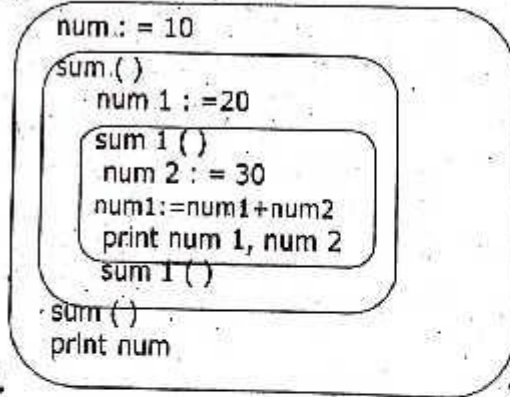
```

 - a) Name of the function.
 - b) Identify the statement which tells it is a recursive function
 - c) Name of the argument variable. d) Statement which invoke the function recursively
 - e) Statement which terminates the recursion.

Explain the Bubble sort algorithm with example. (OR)
19. Explain the types of scopes for variable. (OR)

Discuss in detail about Tokens in Python.

- I கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.**
1. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தனித்தன்மையான தொடரியல் தொகுதிகளைக் கொண்டதாகும்? $5 \times 1 = 5$
அ) துணை நிரல்கள் ஆ) வரையறை இ) செயற்கூறு ஈ) தொகுதிகள்
 2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பல் உருப்பு பொருளின் பல்வேறு பகுதிகளைப் பெயரிட அனுமதிக்கிறது?
அ) Types ஆ) Lists இ) Classes ஈ) CDT
 3. பின்வருவனவற்றுள் எது தொகுதிக்கான எடுத்துக்காட்டு அல்ல? 26
அ) செயல்முறை ஆ) துணை நிரல் இ) இனக்குழு ஈ) செயற்கூறு
 4. பின்வருவனவற்றுள் எது நெறிமுறை கோட்பாடு செயல்திறன் பகுப்பாய்வு? 35 C.O.D.
அ) முன்னறி மதிப்பீடு ஆ) பின்னிய சோதனை இ) இடக்காரணி ஈ) நேரக் காரணி
 5. பின்வருவனவற்றுள் எந்த பொத்தான் பைத்தான் ஸ்கிரிப்ட்டை இயக்கப் பயன்படுகிறது?
அ) F5 ஆ) F2 இ) F1 ஈ) F4
- II ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண். 11 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.**
6. Pure செயற்கூறு என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தரு. $4 \times 2 = 8$
 7. அருவமாக்கத் தரவு வகை (ADT) என்றால் என்ன?
 8. அடைக்கப்பட்ட வரையெல்லை என்றால் என்ன?
 9. கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்பு என்றால் என்ன?
 10. நிலையுரு என்றால் என்ன? நிலையுருக்களின் வகைகள் யாவை?
 11. செருகும் வரிசையாக்கம் என்றால் என்ன? $4 \times 3 = 12$
- III ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண். 17 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.**
12. ஒரு செயற்கூறினுக்கு வெளியே ஒரு மாறியை மாற்றினால் என்ன விளைவுகள் ஏற்படும்? ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.
 13. List ல் உள்ள உறுப்புகளை அணுகும் பல்வேறு வழிமுறைகள் யாவை? எடுத்துக்காட்டு தருக.
 14. இயங்கு நிரலாக்கத்தைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.
 15. விடுபடு வரிசைப் பற்றி குறிப்பு எழுதி எடுத்துக்காட்டு தருக.
 16. Range () செயற்கூறு குறிப்பு வரைக.



17. பின்வரும் போலிக்குறி முறையில் உள்ள மாறிகளின் வரையெல்லையைக் கண்டறிந்து எழுது.

IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

18. பின்வரும் நிரலில்
let rec sum num =
if (num 1 = 0) then return num + sum (num-1)
else
return num

$2 \times 5 = 10$

அ) செயற்கூறுவின் பெயர்

இ) அளபுரு மாறியின் பெயர்

உ) தற்சுழற்சியை முடிவுக்கு கொண்டுவரும் கூற்று ஆகியவற்றை எழுதுக. (அல்லை)
குமிழி வரிசையாக்க நெறிமுறையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கு.

ஆ) தற்சுழற்சி செயற்கூறு கூற்று

ஈ) செயற்கூறுவை தற்சுழற்சிக்கு அழைக்கும் கூற்று

19. மாறியின் வரையெல்லை வகைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கு. (அல்லை)
பைத்தானில் உள்ள வில்லைகள் பற்றி எழுதுக.