(6 pages)

NOVEMBER 2023 **62587/147E1B/ 151E1B**

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — ($10 \times 2 = 20$ marks)

Answer any TEN questions from the following.

1. What is a variable in Python?

   பைத்தானில் ஒரு மாறி என்றால் என்ன?

2. Define: Computer Software.

   வரையறுக்கவும் : கணினி மென்பொருள்.

3. What is the output of the expression : $6-3*2+7-1$?

   $6-3*2+7-1$ வெளிப்பாட்டின் மதிப்பு என்ன?

4. List 3 Boolean operators used in Python.

   பைத்தானில் பயன்படுத்தப்படும் 3 பூலியன் ஆப்ரேட்டர்களை பட்டியலிடுங்கள்.

5. Differentiate finite loop with the indefinite loop.

   வரையறுக்கப்பட்ட வளையத்தை காலவரையற்ற வளையத்துடன் வேறுபடுத்துக.

6. Why indentation is used in Python?

பைத்தானில் "உள்தள்ளல்" ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

7. What is the use of Pass statement?

"பாஸ்" அறிக்கையின் பயன் என்ன?

8. What is meant by recursion?

மறுநிகழ்வு என்றால் என்ன?

9. How can you define a Python object?

பைதான் பொருளை எப்படி வரையறுக்கலாம்?

10. Mention the use of penup() method in turtle.

டர்ட்டில் penup ( ) முறையைப் பயன்படுத்துவதைக் குறிப்பிடவும்.

11. State the advantages of set over dictionary.

அகராதியை விட தொகுப்பின் நன்மைகளைக் குறிப்பிடவும்.

12. What is "r" file mode? How it is different from "w" file mode?

"r" கோப்பு முறை என்றால் என்ன? "w" கோப்பு முறையிலிருந்து இது எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

PART B — ($5 \times 5 = 25$ marks)

Answer any FIVE questions from the following.

13. What is Python? Where it is used effectively in recent technologies?

பைதான் என்றால் என்ன? சமீபத்திய தொழில்நுட்பங்களில் இது எங்கு திறம்பட பயன்படுத்தப்படுகிறது?

14. Demonstrate a program to get your name as input and print the same on the screen.

உங்கள் பெயரை உள்ளீடாகப் பெற ஒரு நிரலை விளக்கி, அதைத் திரையில் அச்சிடவும்.

15. Illustrate the steps to create a dictionary in Python with an example.

பைத்தானில் அகராதியை உருவாக்குவதற்கான படிகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கவும்.

16. Write a program using simple IF statement to determine a person is eligible to vote or not using the age of the person. [Note: Eligibility to vote is on or after 18 years of age].

ஒரு நபர் வாக்களிக்கத் தகுதியுள்ளவரா அல்லது இல்லையா என அந்த நபரின் வயதைப் பயன்படுத்தி தீர்மானிக்க எளிய IF அறிக்கையைப் பயன்படுத்தி ஒரு நிரலை எழுதவும். [குறிப்பு : வாக்களிப்பதற்கான தகுதி 18 வயது அல்லது அதற்குப் பிறகு].

17. Outline the syntax for declaring a function in Python.

பைத்தானில் ஒரு செயல்பாட்டை அறிவிப்பதற்கான தொடரியல் வரையவும்.

18. Draw a simple square using turtle library in Python.

பைத்தானில் டர்ட்டில் நூலகத்தைப் பயன்படுத்தி எளிய சதுரத்தை வரையறுவும்.

19. What is a dictionary? How can you create and add an element to it?

அகராதி என்றால் என்ன? ஒரு உறுப்பை எப்படி உருவாக்கி அதில் சேர்க்கலாம்?

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions from the following.

20. Explain standard data types available in Python.

பைத்தானில் கிடைக்கும் நிலையான தரவு வகைகளை விளக்குக.

21. How can you create a List in python? Interpret the following operations in a List with an example.

(a) Adding elements to a List

(b) Removing elements from the list.

பைத்தானில் எப்படி பட்டியலை உருவாக்கலாம்? ஒரு பட்டியலில் பின்வரும் செயல்பாடுகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கவும்

(அ) பட்டியலில் உறுப்புகளைச் சேர்த்தல்

(ஆ) பட்டியலிலிருந்து கூறுகளை நீக்குதல்.

22. Demonstrate the use of keyword arguments in Python with an example program.

பைத்தானில் முக்கிய "வார்த்தை வாதங்களைப்" பயன்படுத்துவதை எடுத்துக்காட்டு நிரலுடன் விளக்கவும்.

23. Explain the following Python modules

(a) String (b) Math

(c) date time (d) gc

பின்வரும் பைதான் தொகுதிகளை விளக்கவும்

(அ) சரம் (ஆ) கணிதம்

(இ) தேதி நேரம் (ஈ) gc

24. Summarize any five file methods used in Python.

பைத்தானில் பயன்படுத்தப்படும் ஏதேனும் ஐந்து கோப்பு முறைகளை சுருக்கவும்.

———————