



University of Colombo  
Faculty of Arts  
Computer Teaching Unit

Third Year Examination in Arts – Semester II – 2018  
3வது ஆண்டு கலைத்தேர்வு - செமஸ்டர் - II - 2018

ICT3245 – Programming Fundamentals  
Two Hours / இரண்டு மணித்தியாலங்கள்

This Question paper consists of 08 questions on pages 1-2  
இந்தக் கேள்விப்பத்திரத்தில் 08 கேள்விகள் உள்ளடங்கலாக 1-2 பக்கங்கள் உள்ளன

Answer all the questions.

Total Marks = 60

அனைத்து கேள்விகளுக்கும் பதில் தருக.

மொத்தப் புள்ளிகள் = 60

1. Draw a flowchart for a program that will compute the average of 10 numbers entered by the user. List the variable types needed for this program. (10 marks)  
பயனர் மூலம் உள்ளிடப்படும் 10 எண்களின் சராசரியை கணக்கிடும் ஒரு திட்டத்திற்கான flowchart ஐ வரைக. இந்த நிரலுக்கு தேவையான variable types ஐ பட்டியலிடுங்கள். (புள்ளிகள் 10)

Answer the questions 2 – 3 considering the Java program given below.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஜாவா நிரலைக் கருத்தில் கொண்டு கேள்விகள் 2 – 3 க்கு பதிலளிக்கவும்.

```
public class Bicycle {  
    public static void main(String args[]) {  
        System.out.println("Mountain bicycle");  
    }  
}
```

- 2.
- I. What is a 'Class' in java.? (marks 2)  
ஜாவாவில் 'Class' என்றால் என்ன? (புள்ளிகள் 2)
- II. What is the class name given in the above programme? (marks 1)  
மேலே உள்ள திட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள class name என்ன? (புள்ளிகள் 1)
- III. What are the rules on defining a class. (marks 4)  
ஒரு 'Class' ஐ வரையறுக்கும் விதிகள் யாவை? (புள்ளிகள் 4)
- 3.
- I. What is an 'Identifier' in java? (1 mark)  
ஜாவாவில் 'Identifier' என்றால் என்ன? (புள்ளி 1)
- II. Are there any identifiers in the above programme? If your answer is 'yes', what are they? (4marks)  
மேலே உள்ள நிரலில் ஏதாவது Identifier இருக்கிறதா? உங்கள் பதில் 'ஆம்' என்றால், அவைகள் எவை? (புள்ளிகள் 4)

III. What are the rules that should be consider when using an identifier in a java programme? Give two examples for illegal identifiers. (8 marks)

ஒரு ஜாவா programme ல் identifier பயன்படுத்தும் போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய விதிகள் யாவை? சட்டவிரோத identifiers க்கு இரண்டு உதாரணங்கள் தருக? (புள்ளிகள் 8)

4. What is a 'Method' in java. (marks 3)  
ஜாவாவில் 'Method' என்றால் என்ன? (புள்ளிகள் 3)

Answer the questions 5 – 8 considering the Java program given below.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஜாவா நிரலைக் கருத்தில் கொண்டு கேள்விகள் 5 - 8 க்கு பதிலளிக்கவும்.

```
public class A{
    private int a1;
    private int a2;
    public A(){
        System.out.println("Class A");
        a1 = 1;
        a2 = 2;
    }
}
```

```
public class B extends A{
    private int b1;
    private static int b2=2;
    public B(){
        b1 = 3;
        b2 += 4;
        System.out.println("Class B value : " + B2);
    }
}
```

5.

I. What is the type of the access modifier of the super class in the above programme? (2 marks)

மேலே உள்ள programme ல் super class இலுள்ள access modifier இன் வகை என்ன? (புள்ளிகள் 2)

II. What is the reason for using that particular access modifier type for this class? (5 marks)

இந்த class க்காக குறிப்பிட்ட access modifier வகையைப் பயன்படுத்துவதற்கான காரணம் என்ன? (புள்ளிகள் 5)

6. Explain the difference between '+' and '++' in java with examples. (5 marks)

ஜாவாவில் '+' மற்றும் '++' ஆகியவற்றுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டை உதாரணங்களுடன் விளக்குங்கள்.

(புள்ளிகள் 5)

7. What is 'Inheritance'? Explain 2 types of inheritance with the help of diagrams.

(10 marks)

'Inheritance' என்றால் என்ன? வரைபடங்களின் உதவியுடன் 2 வகையான Inheritance ஐயும் விளக்கவும்.

(புள்ளிகள் 10)

8. Write the output of the above programme.

(5 marks)

மேலே உள்ள programme ன் வெளியீட்டை எழுதுங்கள்

(புள்ளிகள் 5)