

## 1 . switch statement ব্যবহার করে গ্রেড নির্ণয় এর প্রোগ্রাম লিখ ?

```
package Java_practic;
public class GradeProgram {
    public static void main(String[] args) {
        int marks = 90;

        switch (marks / 10) {
            case 10:
            case 9:
                System.out.println("A+");
                break;
            case 8:
                System.out.println("A");
                break;
            case 7:
                System.out.println("A-");
                break;
            case 6:
                System.out.println("B");
                break;
            case 5:
                System.out.println("C");
                break;
            case 4:
                System.out.println("D");
                break;
            default:
                if (0 <= marks && 39 >= marks) {
                    System.out.println("Fail");
                } else {
                    System.out.println("Invalid marks");
                }
                break;
        }
    }
}
```

Output : A+

## 2. Single inheritance use একটি জাভা প্রোগ্রাম লিখ ?

```
package Java_practice;

public class A {

    String name = "Anirban das joy";

    // return type --> methodName (userdefined) --> () --> body
    void show() {
        System.out.println("Name : " + name);
    }

}

class B extends A {

    int roll = 579461;

    void show1() {
        // method calling system = methodName --> ()
        System.out.println("Name : " + roll);
        show();
    }

}

class inheritance {

    public static void main(String[] args) {
        B obj = new B();
        obj.show1();
    }

}
```

### Output :

```
Name : 579461
Name : Anirban das joy
```

## 3. Multilevel inheritance use একটি জাভা প্রোগ্রাম লিখ ?

```
package Java_practice;

public class A {

    String name = "Anirban das joy";
```

```

// return type --> methodName (userdefined) --> () --> body
void show() {
    System.out.println("Name : " + name);
}

}

class B extends A {

    int roll = 579461;

    void show1() {
        // method calling system = methodName --> ()
        System.out.println("Name : " + roll);
        show();
    }
}

class C extends B {

    int reg = 1502148081;

    void show2() {

        show1();
        System.out.println("Reg : " + reg);
    }
}

class inheritance {

    public static void main(String[] args) {
        C obj = new C();
        obj.show2();
    }
}

```

**4.মৌলিক সংখ্যা নির্ণয় করার জন্যে জাভাতে একটি প্রোগ্রাম লিখ ?**

```

package Java_practic;

public class Primenumbr8 {

    public static void main(String[] args) {
        int num = 9;
        int count = 0;
    }
}

```

```

if (num > 1) {
    for (int i = 2; i < num; i++) {
        if (num % i == 0) {
            count++;
            break;
        }
    }

    if (count == 0) {
        System.out.println(num + " is a prime number");
    } else {
        System.out.println(num + " is not a prime number");
    }
} else {
    System.out.println(num + " is not a prime number");
}
}
}

```

**Output :** 9 is not a prime number

**5 .** ১-১০০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা নির্ণয় করার জন্যে জাভাতে একটি প্রোগ্রাম লিখ ?

```

package Java_practic;

import java.util.Scanner;

public class Primenumber6 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int lower = 1;
        int upper = 100;

        for (int i = lower; i <= upper; i++) {

            int count = 0;

            for (int j = 2; j < i - 1; j++) {
                if (i % j == 0) {
                    count++;
                    break;
                }
            }
            if (count == 0 && i > 1) {
                System.out.print(i + " , ");
            }
        }
    }
}

```

```

    }
}
}
}

```

Output :

2 , 3 , 5 , 7 , 11 , 13 , 17 , 19 , 23 , 29 , 31 , 37 , 41 , 43 , 47 , 53 , 59 , 61 , 67 , 71 , 73 , 79 , 83 , 89 , 97

6 . ৩ টি সংখ্যার মধ্যে বড় সংখ্যা নির্ণয় করার জন্যে জাভা তে একটি প্রোগ্রাম লিখ ?

```

package Java_practic;

import java.util.Scanner;

public class Big_number {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int a, b, c;
        System.out.print("Enter frist number : ");
        a = input.nextInt();
        System.out.print("Enter second number :");
        b = input.nextInt();
        System.out.print("Enter third number : ");
        c = input.nextInt();
        if (a > b && a > c) {
            System.out.println("the big number is : " + a);

        } else if (b > a && b > c) {
            System.out.println("the big number is = " + b);
        } else {
            System.out.println("the big number is = " + c);
        }

    }
}

```

**Output :**

Enter frist number : 3  
 Enter second number :4  
 Enter third number : 3

the big number is = 4

### 7 . Fibonacci সিরিজ বের করার জন্যে জাভা তে একটি প্রোগ্রাম লিখ ?

```
package Java_practic;
public class Fibonacci {
    public static void main(String[] args) {
        int fristnumber = 0;
        int secondnumber = 1;
        int number = 10;
        System.out.println(fristnumber);
        System.out.println(secondnumber);

        for (int i = 1; i <= number; i++) {
            int next = fristnumber + secondnumber;
            fristnumber = secondnumber;
            secondnumber = next;
            System.out.println(next);
        }
    }
}
```

Output :

```
0
1
1
2
3
5
8
13
21
34
55
89
```

### 8 . দ্বিঘাত সমীকরণ এর জাভা প্রোগ্রাম লিখ ?

```
package javaClassTest;

public class Digat {
    public static void main(String[] args) {
        int a = 2;
        int b = 5;
        int c = 1;
        double d = b * b - 4 * a * c;
```

```

    if (d == 0) {
        double x = (-b / (2 * a));
        System.out.println("x = " + x);
    } else if (d > 0) {
        double x1 = (-b + Math.sqrt(d)) / (2 * a);
        double x2 = (-b - Math.sqrt(d)) / (2 * a);
        System.out.println("x1 = " + x1 + ", x2 = " + x2);
    } else {
        System.out.println("Roots are imaginary");
    }
}
}

```

**Output :** x1 = -0.21922359359558485, x2 = -2.2807764064044154

৯ . জাভা তে কপি কন্সট্রাক্টর এর একটি প্রোগ্রাম লিখ ?

```

package exmPractic;

public class Student {

    String name, gender;
    int roll;

    Student(String n) {
        name = n;
    }

    Student(String n, String g) {
        name = n;
        gender = g;
    }

    Student(String n, String g, int r) {
        name = n;
        gender = g;
        roll = r;
    }

    void displayinformation() {
        System.out.println("\nName : " + name);
        System.out.println("Gender : " + gender);
        System.out.println("Roll : " + roll);
    }
}

```

```

}

class CopyConstructor {

    public static void main(String[] args) {

        Student student1 = new Student("Anirban das joy");
        student1.displayinformation();
        Student student2 = new Student("Anirban das joy", "male");
        student2.displayinformation();

        Student student3 = new Student("Anirban das joy", "male", 579461);
        student3.displayinformation();

    }
}

```

### Output :

Name : Anirban das joy  
 Gender : null  
 Roll : 0

Name : Anirban das joy  
 Gender : male  
 Roll : 0

Name : Anirban das joy  
 Gender : male  
 Roll : 579461

### 10 . জাভা তে কন্সট্রাক্টর এর একটি প্রোগ্রাম লিখ ?

```

package Datedemo;

public class Student {

    String name;
    int roll;

    Student(String n , int r){
        name = n;
        roll = r;
    }
    void displayInformation(){
        System.out.println("name :"+ name);
    }
}

```



```

        System.out.println("Roll : "+roll);
    }
    public static void main(String[] args) {
        Student Student1 = new Student("Anirban das joy",579461);
        Student1.displayInformation();
    }
}

```

**11 .** জাভাতে মেথড ওভারলোডিং এর প্রোগ্রাম লিখ ?

```

package Java_practic;

public class MethodOverloading {
    void plus(int a , int b){
        int sum = a + b;
        System.out.println("Sum : " +sum);
    }
    void plus(int a , int b,int c){
        int sum = a + b + c;
        System.out.println("Sum : " +sum);
    }
    public static void main(String[] args) {
        MethodOverloading obj = new MethodOverloading();
        obj.plus(4, 8);
        obj.plus(4, 2, 9);
    }
}

```

**Output :**

```

Sum : 12
Sum : 15

```

**12 .** **cuircle** নাম একটি ক্লাস তৈরী করে বৃত্তের এরিয়া নির্ণয় করার জন্যে জাভা প্রোগ্রাম লিখ ?

```

package Java_practic;

public class Circle {
    public static void main(String[] args) {
        double r = 10.3;
        double result = Math.PI * r * r;
        System.out.println("Area : " + result);
    }
}

```

```
}
```

**Output :**

Area : 333.2915646193412

**13 .** নাম একটি ক্লাস ঘূষণা করে ত্রিভুজ এর এরিয়া নির্ণয় করার জন্যে জাভাতে একটি প্রোগ্রাম লিখ ?

```
package Java_practic;
```

```
public class Triangle {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 12, b = 8, c = 10;  
        if ((a + b) > c && (b + c) > a && (a + c) > b) {  
            double s = (a + b + c) / 2;  
            double area = Math.sqrt(s * (s - a) * (s - b) * (s - c));  
            System.out.println("Area = " + area);  
        } else {  
            System.out.println("Triangle not possible");  
        }  
    }  
}
```

**Output :** Area = 39.68626966596886