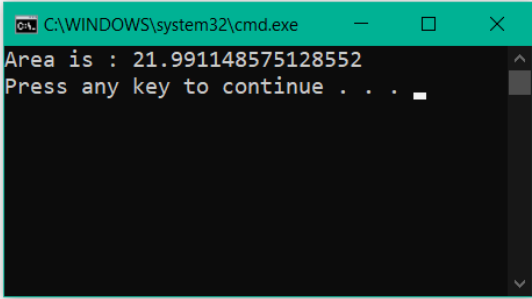


3E1

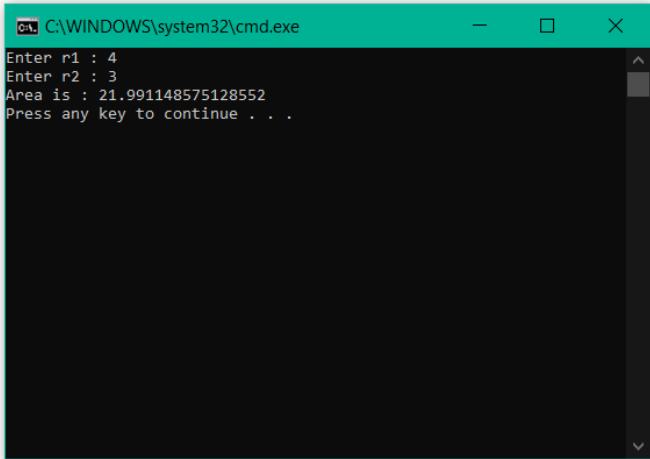
```
1 import java.lang.Math;
2 class Exercise3E1{
3     public static void main(String[] args) {
4         double r1, r2, area;
5         r1 = 4.0;
6         r2 = 3.0;
7         area = Math.PI*(Math.pow(r1, 2) - Math.pow(r2, 2));
8         System.out.println("Area is : "+area);
9         //Suapwit Saengrattanayon 64050694
10    }
11 }
```



```
----- Java Compile -----
Output completed (0 sec consumed) - Normal Termination
```

3E2

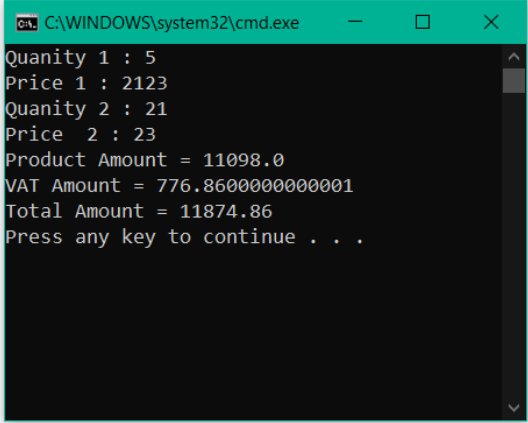
```
1 import java.lang.Math;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class Exercise3E2 {
5     public static void main(String[] args) {
6         double r1, r2, area;
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Enter r1 : ");
9         r1=sc.nextDouble();
10        System.out.print("Enter r2 : ");
11        r2=sc.nextDouble();
12
13        area = Math.PI*(Math.pow(r1,2)-Math.pow(r2,2));
14        System.out.println("Area is : "+area);
15
16        sc.close();
17
18        //Supawit Saengrattanayon 64050694
19    }
20 }
21
22 }
```



```
----- Java Compile -----
Output completed (0 sec consumed) - Normal Termination
```

3F

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Exercise3F{
3     public static void main(String[] args) {
4         double price1 , price2 , TotalAmt , Vat , Netamt , Amont1 , Amont2 ;
5         int quantity1 , quantity2 ;
6         Scanner sc=new Scanner(System.in);
7         System.out.print("Quantity 1 : ");
8         quantity1=sc.nextInt();
9         System.out.print("Price 1 : ");
10        price1=sc.nextDouble();
11        System.out.print("Quantity 2 : ");
12        quantity2=sc.nextInt();
13        System.out.print("Price 2 : ");
14        price2=sc.nextInt();
15        Amont1 = quantity1*price1;
16        Amont2 = quantity2*price2;
17        TotalAmt = Amont1+Amont2;
18        Vat = TotalAmt*(7.0/100.0);
19        Netamt = TotalAmt+Vat;
20        System.out.println("Product Amount = "+TotalAmt);
21        System.out.println("VAT Amount = "+Vat);
22        System.out.println("Total Amount = "+Netamt);
23        sc.close();
24        //Supawit Saengrattnayon 64050694
25    }
26 }
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Quantity 1 : 5
Price 1 : 2123
Quantity 2 : 21
Price 2 : 23
Product Amount = 11098.0
VAT Amount = 776.8600000000001
Total Amount = 11874.86
Press any key to continue . . .
```

----- Java Compile -----
Output completed (0 sec consumed) - Normal Termination

5. (3E) จงเขียนโปรแกรม Exercise3E1 คำนวณพื้นที่วงแหวน มีการทำงานดังนี้

กำหนดรัศมี $r_1 = 4$ และ $r_2 = 3$

คำนวณพื้นที่ด้วยสูตร $A = \pi(r_1^2 - r_2^2)$ ให้ใช้ค่าคงตัว pi ของคลาส Math

แสดงผลลัพธ์ A ทางจอภาพ

```
import java.lang.Math;
class Exercise3E1 {
    public static void main (String[] args) {
        double r1, r2, area;
        r1 = 4; // outer radius
        r2 = 3; // inner radius
        area = Math.PI * ( Math.pow(r1, 2) - Math.pow(r2, 2) );
        System.out.println( " Area is : " + area );
    }
}
```

ผลลัพธ์บนจอภาพคือ

Area is : 21.991148575128552

❖ ให้เขียนโปรแกรม Exercise3E2 โดยปรับปรุงจากโปรแกรม Exercise3E1

ให้สามารถป้อนข้อมูลรัศมี รัศมี r_1 และ r_2 จากจอภาพด้วยคลาส Scanner แทนการกำหนดค่า

```
import java.util.Scanner;
class Exercise3E2 {
    public static void main (String[] args) {
        double r1, r2, area;
        Scanner kbd = new Scanner(System.in);
        System.out.print("outer radius : "); r1 = kbd.nextDouble();
        System.out.print("inner radius : "); r2 = kbd.nextDouble();
        area = Math.PI * (Math.pow(r1, 2) - Math.pow(r2, 2));
        System.out.println( " Area is : " + area );
    }
}
```

ถ้าป้อน 5, 3 ผลลัพธ์บนจอภาพคือ

Area is : 50.26548245743669

6) (3F) จงเขียนโปรแกรมคำนวณราคาสินค้า 2 รายการ

แต่ละรายการ ให้รับอินพุตจำนวน (quantity) และราคาต่อหน่วย (price)

แล้วคำนวณ มูลค่าสินค้ารวม ภาษีมูลค่าเพิ่ม และจำนวนเงินรวมสุทธิ

```
read quantity1, price1 // สินค้ารายการที่ 1
compute amount1 = quantity1 * price1
read quantity2, price2 // สินค้ารายการที่ 2
compute amount2

compute TotalAmt = amount1 + amount2 // คำนวณมูลค่าสินค้า
compute Vat = TotalAmt * 7/100; // คำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม
compute NetAmt = TotalAmt + Vat // คำนวณมูลค่าสินค้า รวม ภาษีมูลค่าเพิ่ม
print NetAmt
```