

```
/* x2+ bx + c = 0 */
public class exercise1 {
    public static void main(String[] args)
    {
        Scanner keyboard = new Scanner(System.in);
        System.out.println("b değeri : ");
        double b = keyboard.NextDouble();
        System.out.println("c değeri : ");
        double c = keyboard.NextDouble();

        // Kökleri hesapla
        double discriminant = b*b - 4.0*c;
        double d = Math.sqrt(discriminant);
        double root1 = (-b + d) / 2.0;
        double root2 = (-b - d) / 2.0;

        System.out.println(root1);
        System.out.println(root2);
    }
}
```

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

```
public class exercise2 {
    public static void main(String[] args)
    {
        Scanner keyboard = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Yıl : ");
        int year = keyboard.NextInt();

        // Dörde bölünebilen fakat 100'e bölünemeyen
        isLeapYear = (year % 4 == 0) && (year % 100 != 0);

        // yada 400'e bölünebilen
        isLeapYear = isLeapYear || (year % 400 == 0);
        System.out.println(isLeapYear);
    }
}
```

```
public class exercise3 {

    public static void main(String[] args)
    {
        Scanner keyboard = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Yıl : ");
        int N = keyboard.NextInt();

        double r = Math.random();
        int n = (int) (r * N);
        System.out.println("random integer is " + n);
    }
}
```

```
public class exercise4 {
    public static void main(String[] args)
    {
        if (Math.random() < 0.5)
            System.out.println("Heads");
        Else Math.random() < 0.5) System.out.println("Tails");
    }
}
```

```
public class exercise5 {
    public static void main(String[] args)
    {
        Scanner keyboard = new Scanner(System.in);
        System.out.println("x değeri giriniz: ");
        double b = keyboard.NextDouble();

        if (x < 0) x = -x;
        System.out.println(x);
    }
}
```

Konsoldan bir tam sayı ve bir ondalık sayı alın, büyük olan sayısının hangi sırada olduğu veren kodu yazın

```
public class exercise7 {
    public static void main(String[] args)
    {
        if (x > 6) {
            if (x < 9) {
                System.out.println("Bingooo")
            }
        }
    }
}
```

Exercise sekizdeki içiçe if şartlarını tek if şartı içerisinde yazın.

```
public class exercise9 {
    public static void main(String[] args)
    {
        discriminant = b*b -4.0*c

        if(discriminant < 0.0) {
            System.out.println("Kök yok");
        }
        else {
            System.out.println((-b + Math.sqrt(discriminant))/2.0)
            System.out.println((+b + Math.sqrt(discriminant))/2.0)
        }
    }
}
```

- Konsoldan bölen ve bölünen olacak şekilde iki ondalıklı sayı alın; bu sayıları tam sayıya dönüştürerek bölme işlemi yapan kodu yazın.
 - Bölme işleminiz için sıfıra bölme hatasını if / else şart durumu ile kontrol ederek tanımsız hatası verin.
-

Aşağıdaki şartlara göre konsoldan öğrencinin notunu okuyan ve harf notunu veren kodu yazın.

100 - 90 AA, 90 - 80 BA, 80 - 70 BB, 70 - 60 CB, 60 - 50 CC, 50 - 40 DC, 40 altı FF

```
public class exercise12
{
    public static void main(String[] args)
    { // Print 10 Hellos.
        System.out.println("1st Hello");
        System.out.println("2nd Hello");
        System.out.println("3rd Hello");

        int i = 4;
        while (i <= 10)
        { // Print the ith Hello.
            System.out.println(i + "th Hello");
            i = i + 1;
        }
    }
}
```

```
public class exercise13
{
    public static void main(String[] args)
    { // Print the first N powers of 2.

        Scanner keyboard = new Scanner(System.in);

        int N = keyboard.NextDouble();
        int v = 1;
        i = 0;

        while (i <= N)
        { // Print ith power of 2.
            System.out.println(i + " " + v);
            v = 2 * v;
            i = i + 1;
        }
    }
}
```

```
public class exercise14 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner keyboard = new Scanner(System.in);

        int N = keyboard.NextDouble();
        String ruler = " ";
        for (int i = 1; i <= N; i++) // i+2 ve i+3 olarak deneyin
        {
            ruler = ruler + i + ruler;
        }

        System.out.println(ruler);
    }
}
```

1 n'e kadar olan sayıların toplamını veren kodu yazın. ($n \cdot (n+1)/2$)

1 n'e kadar olan sayıların toplamını for döngüsü kullanarak veren kodu yazın.

```
public class exercise17
{
    public static void main(String[] args)
    { // Print a square that visualizes divisors.

        Scanner keyboard = new Scanner(System.in);

        int N = keyboard.nextDouble();

        for (int i = 1; i <= N; i++){ // Print the ith line

            for (int j = 1; j <= N; j++){
                if ((i % j == 0) || (j % i == 0))
                    System.out.print("* ");
                else
                    System.out.print(" ");
            }

            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

- 0 ile 10 arasında rastgele tam sayı üreten kodu yazın.
- Rastgele üretilen sayı için kullanıcıdan bir tahmin alın. Sayı tahminden büyük mü küçük mü kullanıcıya bildirin.
- while döngüsü kullanarak kullanıcıdan sayı buluna kadar tahmin alın.
- Kaç tahminde bulunduğunu hesaplayın
- Tekrar oynamak istiyor mu sorun, cevap Evet olduğu sürece oyun tekrar tekrar oynansın.
- Her oynan oyunun sonucunu bir diziye ekleyin
- Oyun bittiğinde en iyi skoru (en az kaç hamlede bilindiğini) ekrana basın.
- Her oyunun sonucu ile bir kullanıcı adı alarak bunu da bir diziye yazın.
- Oyun bittiğinde en iyi skor derecesi kullanıcı adı ile birlikte ekrana yazın.