

**İSTANBUL ESENYURT ÜNİVERSİTESİ**  
**ALGORİTMA VE PROGRAMLAMAYA GİRİŞ**  
**ALİŞTIRMA SORULARI 3**

**SORU 1)** Bir integer dizisinin elemanlarının toplamını hesaplayan bir program yazınız.

(NOT: Bu soruda ve diğer sorularda yazdığınız programları test etmek için gerekli dizi(leri) kendiniz tanımlayabilir, dizi elemanlarının değerlerini kendiniz atayabilir veya kullanıcıdan girmesini isteyebilirsiniz.)

**SORU 2)** Bir integer dizisinin elemanlarının ortalamasını hesaplayan bir program yazınız.

**SORU 3)** Bir integer dizisinin tek elemanların toplamı ile çift elemanların toplamı arasındaki farkı hesaplayan bir program yazınız.

**SORU 4)** Bir integer dizisinin negatif elemanların adeti ile pozitif elemanların adeti arasındaki farkı hesaplayan bir program yazınız.

**SORU 5)** Bir integer dizisinin en küçük elemanını bulan bir program yazınız.

**SORU 6)** En az iki elemanlı bir integer dizisinin en büyük ikinci elemanını bulan bir program yazınız.

**SORU 7)** Negatif ve pozitif elemanlardan oluşan bir float dizisinin 0'a en yakın olan elemanını bulan bir program yazınız.

**SORU 8)** Bir integer dizisinin asal elemanlarını ekrana yazdıran bir program yazınız.

**SORU 9)** Bir integer dizisinin elemanlarını yeni bir dizi tanımlamadan terse çeviren bir program yazınız.

(Örneğin; dizi  $[ ] = \{3, 6, 2, 4, 9\}$  ise dizinin son hali  $\{9, 4, 2, 6, 3\}$  olmalıdır.)

**SORU 10)** Bir integer dizisinin palindrome bir dizi olup olmadığını kontrol ederek; palindrome bir ekrana “Bu bir palindrome dizidir”, değilse “Bu bir palindrome dizi değildir.” yazdıran programı yazınız.

(Palindrome dizi elemanları sağdan sola ve soldan sağa okunduğunda aynı çıktıyı vermektedir. Örneğin; [5, 2, -3, 1, -3, 2, 5] gibi...)

**SORU 11)** Negatif ve pozitif elemanlardan oluşan bir integer dizisinin bütün elemanlarını mutlak değerleriyle değiştiren bir program yazınız.

**SORU 12)** Bir integer dizisinin sıralı bir dizi olup olmadığını kontrol eden; sıralı ise ekrana “Bu sıralı bir dizidir”, değilse “Bu sıralı bir dizi değildir” yazdıran bir program yazınız.

(Dizi küçükten büyüğe veya büyükten küçüğe sıralı olabilir, iki durumda da ekrana sıralı yazdırılmalıdır.)

**SORU 13)** Bir integer dizisinin en çok tekrar eden elemanını bulan, bu elemanı ve tekrar sayısını ekrana yazdıran bir program yazınız.

**SORU 14)** Bir integer dizisinde tekrar etmeyen elemanları ekrana yazdıran bir program yazınız.

**SORU 15)** Kullanıcıdan bir X sayısı girmesini isteyen ve dizinin elemanlarını dairesel olarak sağa doğru X kadar kaydıran bir program yazınız.

(Örneğin; [4, 2, -5, 1, 7, 9] dizisi ve  $X = 2$  için dizi [7, 9, 4, 2, -5, 1] olmalıdır.)

## 2 Boyutlu Dizi (Matris) Soru Örnekleri

**SORU 16)** Bir matristeki negatif elemanların toplamını bulan ve ekrana yazdıran bir program yazınız.

**SORU 17)** Bir matristeki tek elemanların toplamını bulan ve sonucu ekrana yazdıran bir program yazınız.

**SORU 18)** Bir matrisin tüm elemanlarının ortalamasını hesaplayan ve sonucu ekrana yazdıran bir program yazınız. (Ortalama virgüllü çıkabilmeli.)

**SORU 19)** Bir matristeki çift elemanların adetini bulan ve ekrana yazdıran bir program yazınız.

**SORU 20)** Bir matrisin en büyük elemanını bulan ve ekrana yazdıran bir program yazınız.

**SORU 21)** Bir matrisin sütun sütun toplamalarını ekrana yazdıran bir program yazınız.

**SORU 22)** Bir matrisin satır satır toplamalarının en büyük değerini bulup, ekrana yazdıran bir program yazınız.

**SORU 23)** Bir matrisin her satırının en büyük elemanının değerini bularak ekrana yazdıran bir program yazınız.

**SORU 24)** Bir matrisin her sütununun en küçük elemanının değerini bularak ekrana yazdıran bir program yazınız.

**SORU 25)** Bir matristeki tüm elemanları aynı olan satırların adetini bulan ve ekrana yazdıran bir program yazınız.

7 2 3 9 0

4 4 4 4 4 → Tüm elemanları aynı olan satırların sayısı: 2

5 8 9 0 3

9 9 9 9 9

2013