

1. Algoritma nedir? Algoritmanın gerekliliğini ve avantajlarını açıklayınız.
2. Program yazılmadan önce algoritması mı hazırlanmalı yoksa akış diyagramı mı çizilmelidir?
3. Algoritma hazırlanırken dikkat edilmesi gereken hususları açıklayınız.
4. Değişken nedir? Programlarda neden değişkenlere ihtiyaç duyulmaktadır?
5. Sayaçlar, nerelerde ve niçin kullanılmaktadır?

6. Aşağıdaki algoritmanın sonucu nedir?

1. Başla
2. $T=0$
3. $S=0$
4. Eğer $S>10$ ise Git 8
5. $T=T+2*S$
6. $S=S+2$
7. Git 4
8. Yaz T
9. Dur

7. Aşağıdaki algoritmanın sonucunu hesaplayınız?

1. Başla
2. $F=1$
3. $S=20$
4. Eğer $S<1$ ise Git 9
5. $S= S-3$
6. $F= F+S$
7. $F= F+2$
8. Git 4
9. Yaz F
10. Dur

8. Girilen üç sayıdan en büyüğünü bulan programın algoritmasını hazırlayınız.
9. Girilen üç sayıyı küçükten büyüğe doğru sıralayan programın algoritmasını hazırlayınız.
10. 1-99 arasındaki tek ve çift sayıların toplamı ile çarpımlarını ayrı ayrı hesaplayan programın algoritmasını hazırlayınız.

Soru 1 cevabı:

Bilgisayardaki işlemlerin gerçekleştirilmesinde izlenilecek adımlara algoritma denir.

Programın işlem akışı görülür, işlemler daha hızlı çalışır bu sayede program yazmak kolaylaşır.

Soru 2 cevabı:

Her ikisinde yapılabilir, programı yazan kişiye bağlıdır

Soru 3 cevabı:

Algoritma adımları sıralı açık ve net olmalıdır kesin ifadelerden oluşmalıdır

Farklı programlama dillerine kolayca uyarlanabilmelidir

Algoritmanın bir çözümü olmalıdır

Soru 4 cevabı:

Değişkeni bilgisayarın hafızasında veri tutmak için kullanırız

Programlarımızda verilerle işlem yapmak verileri saklamak istiyoruz

Soru 5 cevabı:

Sayaçları işlemlerin kaç defa yapıldığını veya bir veri kümesinde kaç tane eleman olduğunu bulmak için kullanırız

Soru 6 cevabı:

$T=60$

Soru 7 cevabı:

$F=70$

Soru 8 cevabı:

1.Başla

2.A,B,C değerlerini sayı olarak tanımla

- 3.A,B,C değerlerini gir
- 4.Eğer $A > B, C$ ise Git 7
- 5.Eğer $B > A, C$ ise Git 8
- 6.Eğer $C > A, B$ ise Git 9
- 7.Yaz A Git 10
- 8.Yaz B Git 10
- 9.Yaz C Git 10
- 10.Dur

Soru 9 cevabı:

- 1.Başla
- 2.A,B,C değerlerini sayı olarak tanımla
- 3.A,B,C değerlerini gir
- 4.Eğer $A < B < C$ ise Git 10
- 5.Eğer $B < A < C$ ise Git 11
- 6.Eğer $B < C < A$ ise Git 12
- 7.Eğer $C < B < A$ ise Git 13
- 8.Eğer $C < A < B$ ise Git 14
- 9.Eğer $A < C < B$ ise Git 15
- 10.Yaz $A < B < C$ Git 16
- 11.Yaz $B < A < C$ Git 16
- 12.Yaz $B < C < A$ Git 16
- 13.Yaz $C < B < A$ Git 16
- 14.Yaz $C < A < B$ Git 16
- 15.Yaz $A < C < B$ Git 16

16.Dur

Soru 10 cevabı:

1.Başla

2.Tek sayıların toplamını tutan bir değişken tanımla ($tektop = 0$)

3.Tek sayıların çarpımını tutan bir değişken tanımla ($tekcarp = 1$)

4.Çift sayıların toplamını tutan bir değişken tanımla ($cifttop = 0$)

5.Çift sayıların çarpımını tutan bir değişken tanımla ($ciftcarp = 1$)

6.Sayacı 1 olarak ayarla ($sayac = 1$)

7.Sayacın 99'dan küçük veya eşit olduğu sürece döngü yap

8.Eğer sayacın 2'ye bölümünden kalan 0 ise ($sayac \% 2 == 0$)

9.Sayacı çift sayıların toplamına ekle ($cifttop = cifttop + sayac$)

10.Sayacı çift sayıların çarpımına çarp ($ciftcarp = ciftcarp * sayac$)

11.Eğer sayacın 2'ye bölümünden kalan 1 ise ($sayac \% 2 == 1$)

12.Sayacı tek sayıların toplamına ekle ($tektop = tektop + sayac$)

13.Sayacı tek sayıların çarpımına çarp ($tekcarp = tekcarp * sayac$)

14.Sayacı bir arttır ($sayac = sayac + 1$)

15.Döngü bittiğinde, ekrana tek ve çift sayıların toplamaları ve çarpımları yaz

16.Dur