

# 5. Ders: Algoritma, Akış Diyagramları

(Vize öncesi örnekler, soru türleri)

Fırat Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Yazılım Mühendisliği Bölümü

YMH111 Algoritma ve Programlama-I

Dr. Öğr. Üyesi Yaman Akbulut

# YMH111 Algoritma ve Programlama-I

- <http://www.kriptarium.com/algoritma.html> (Yardımcı kaynak)
- Algoritmaları anlamak (...) video.
- Problem Çözümü
- Akış Diyagramları
- Çalışma Soruları

# Problem Çözümü

**girdi:**

Klavyeden, dosyadan veya başka bir aygıttan veriyi alma.

**çıktı:**

Ekranda veriyi görüntüleme veya veriyi bir dosya ya da başka bir aygıta gönderme.

**matematik:**

Toplama, çarpma gibi bazı temel matematiksel işlemleri gerçekleştirme.

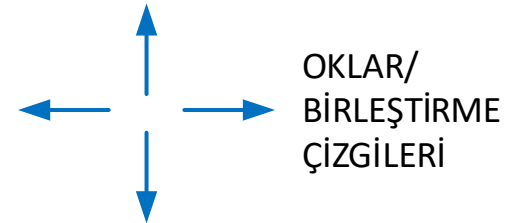
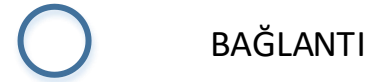
**koşullu yürütme:**

Belirli durumlar için sınama yapma ve uygun cümle sırasını çalıştırma.

**tekrarlama:**

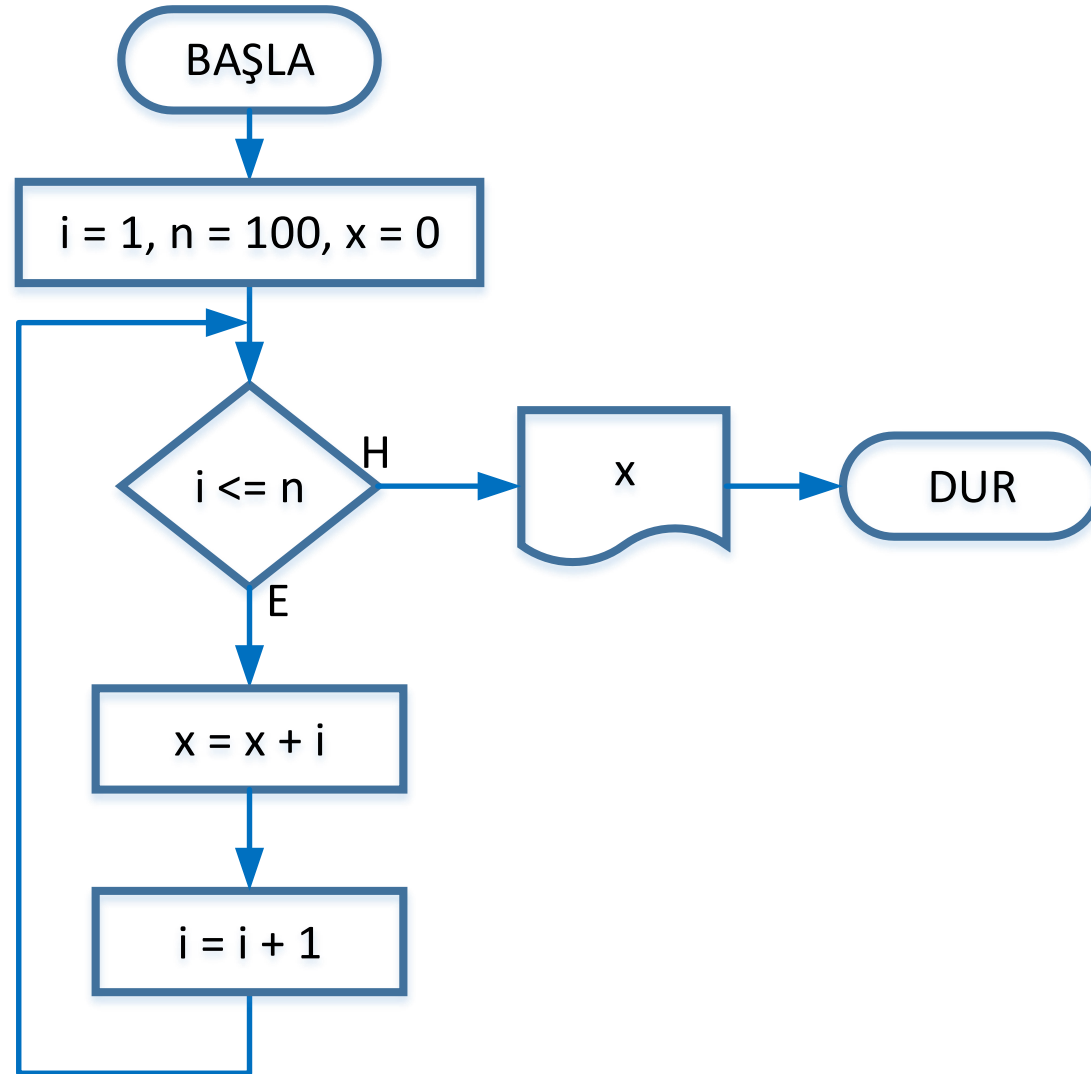
Bazı eylemleri genellikle ufak tefek bazı değişikliklerle tekrar tekrar yürütme.

# Akış Diyagramı Elemanları



## Soru 1:

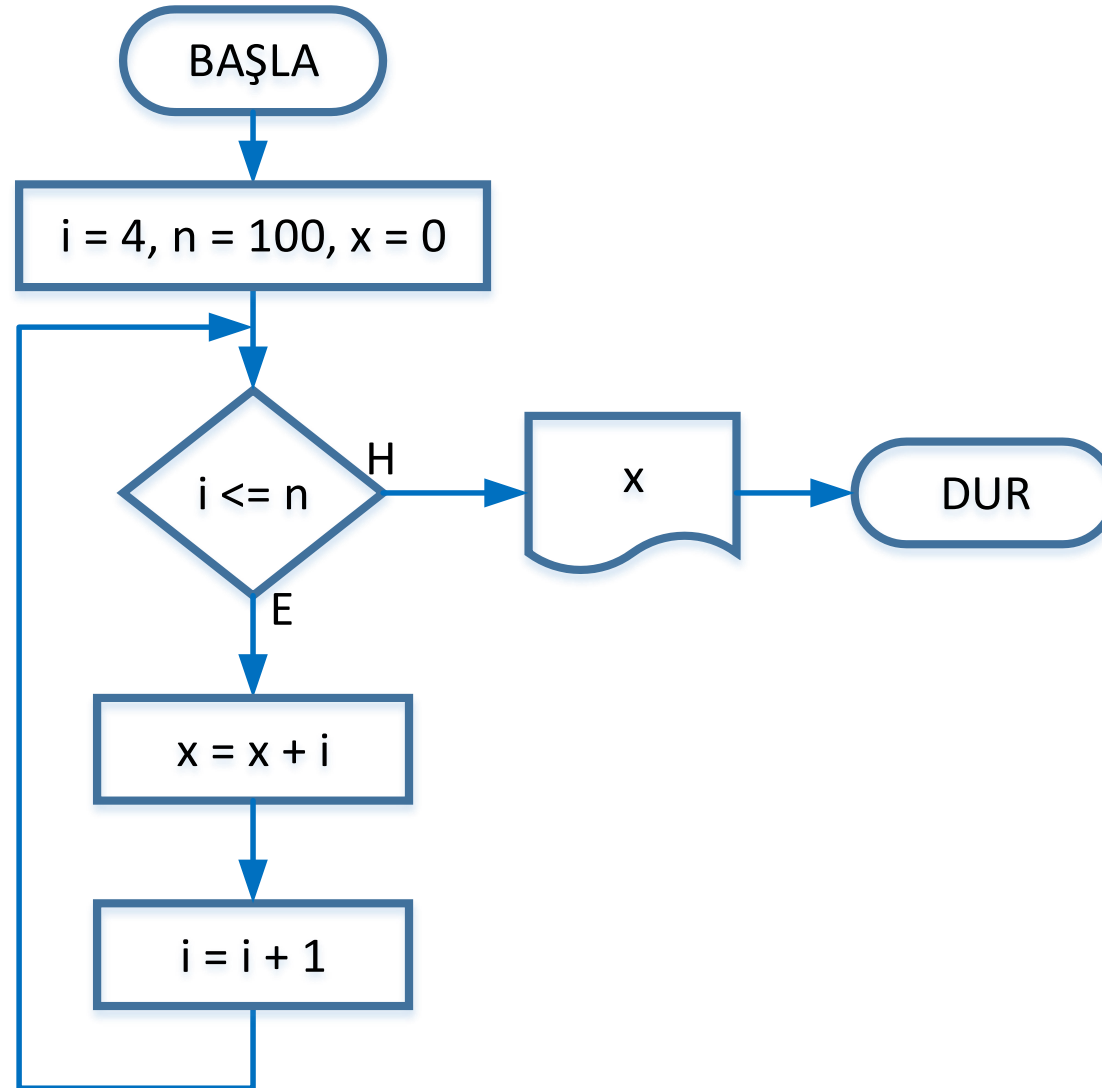
Akış diyagramını verilmiş olan algoritmanın çıktısı (sonucu) nedir, yazınız?



Yanıt:

## Soru 2:

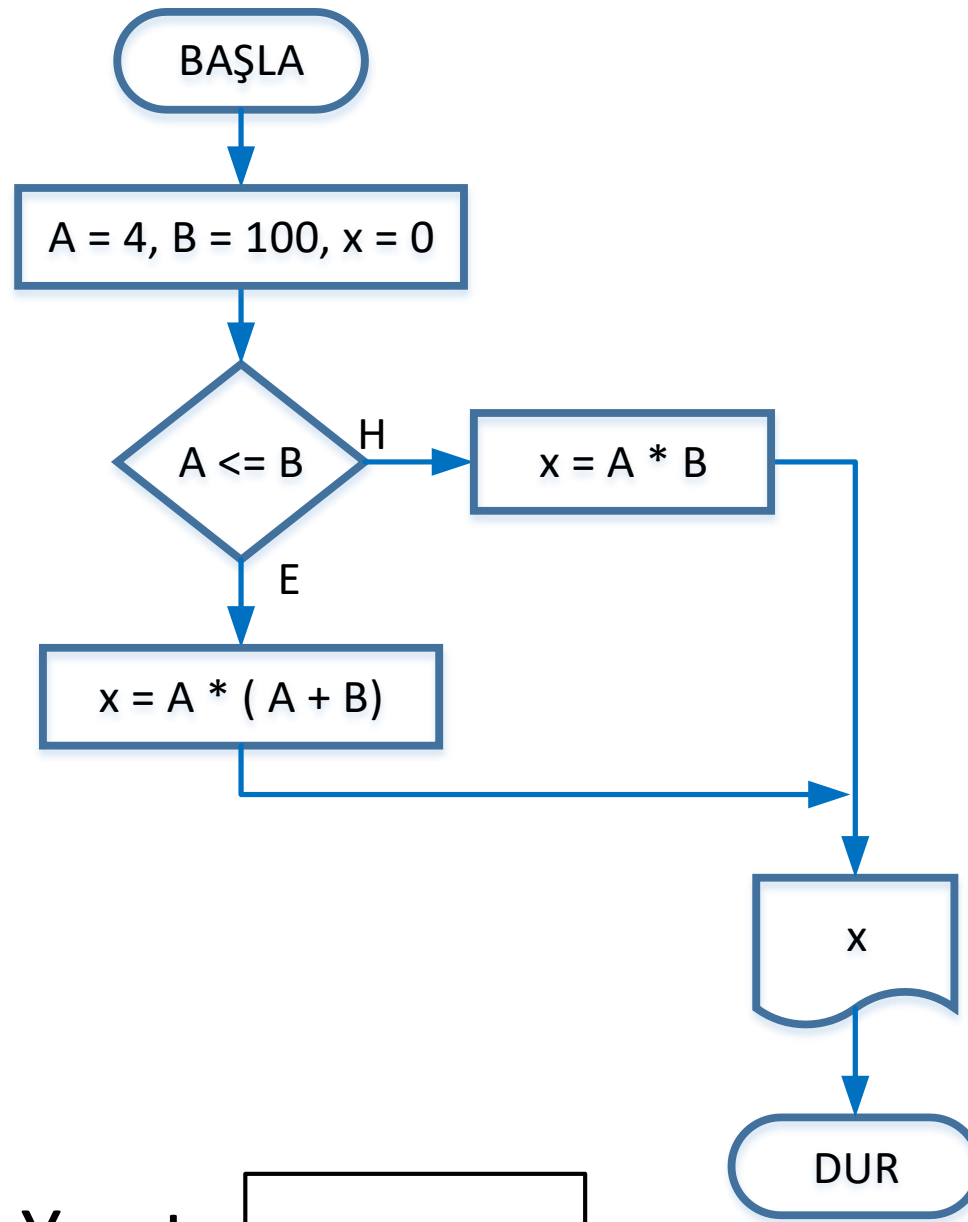
Akış diyagramını verilmiş olan algoritmanın çıktısı (sonucu) nedir, yazınız?



Yanıt:

### Soru 3:

Akış diyagramı verilmiş olan algoritmanın çıktısı (sonucu) nedir, yazınız?

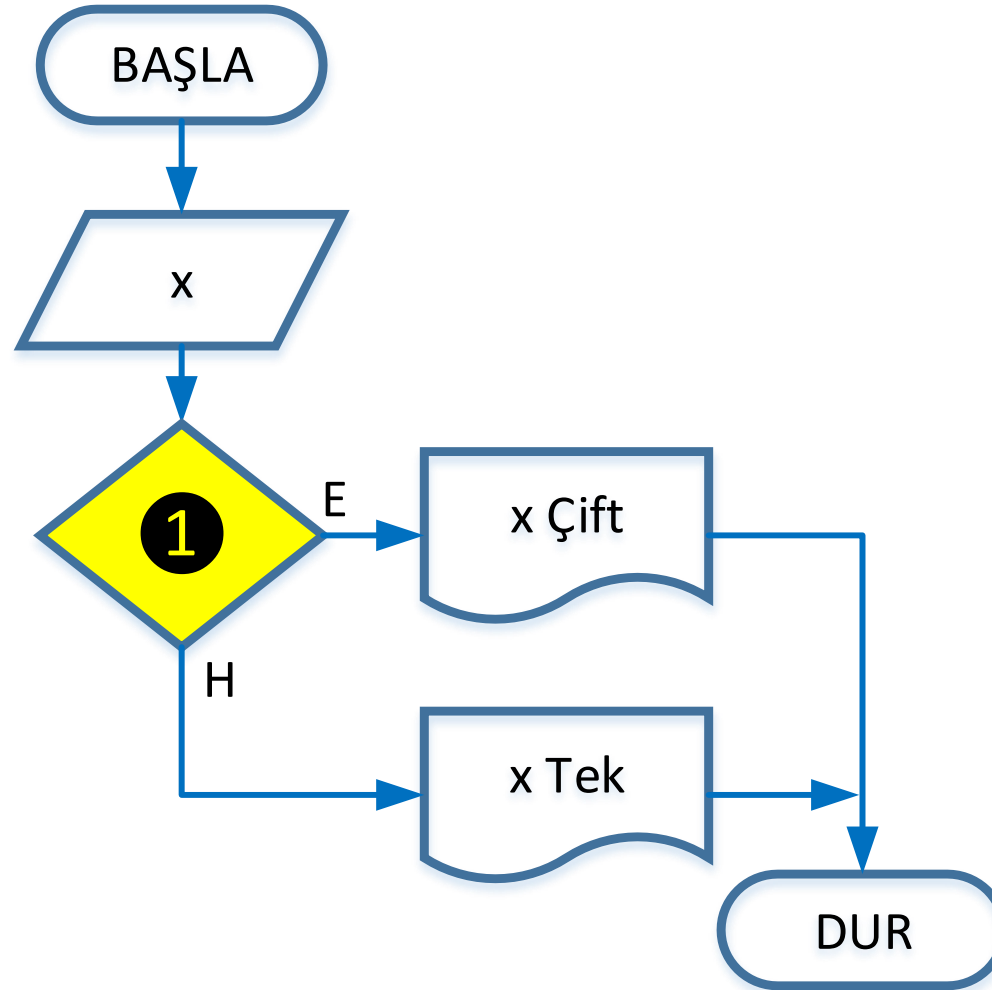


Yanıt:

## Soru 4:

Kullanıcı tarafından girilen bir sayının Çift ya da Tek olduğunu bulan programın akış diyagramı verilmiştir.

Etiketlenmiş ① numaralı bölüme gelmesi gereken ifadeyi yazınız.



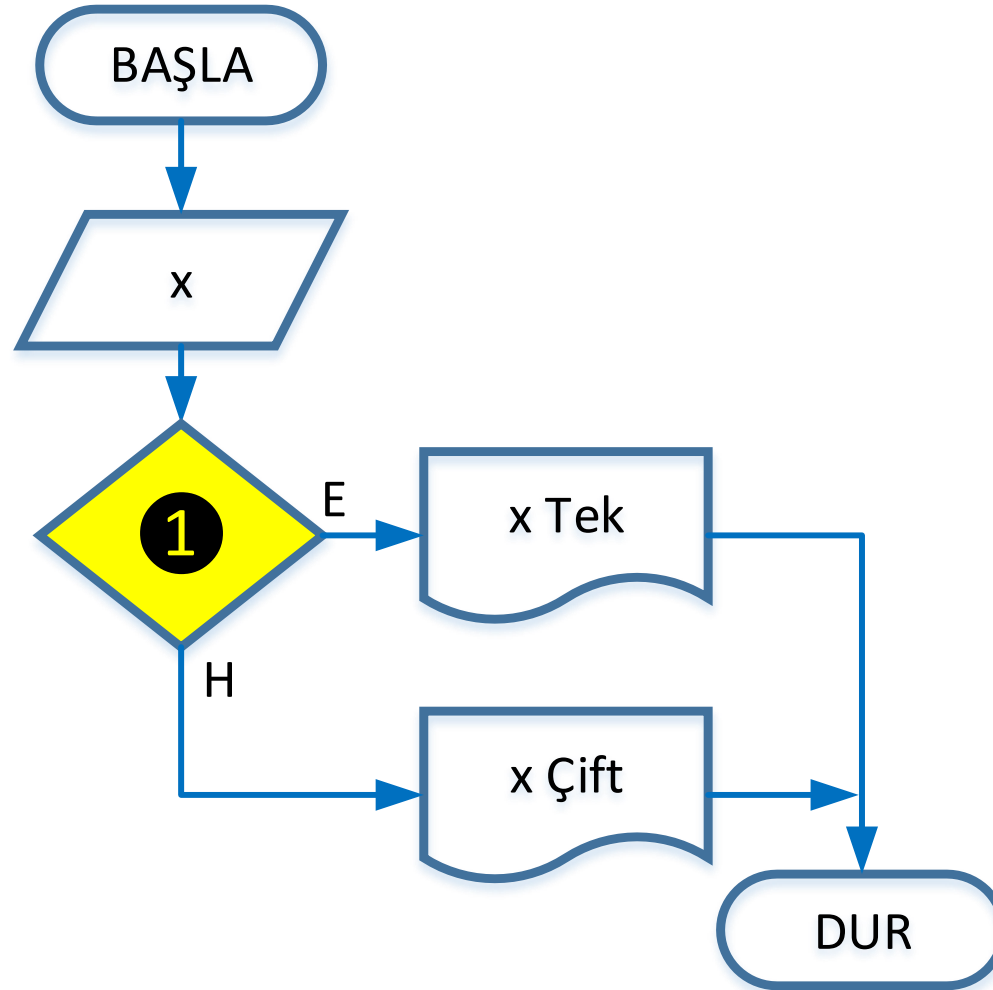
Yanıt:



## Soru 5:

Kullanıcı tarafından girilen bir sayının Çift ya da Tek olduğunu bulan programın akış diyagramı verilmiştir.

Etiketlenmiş ① numaralı bölüme gelmesi gereken ifadeyi yazınız.



Yanıt:

## Soru 6:

Brüt maaşı verilen bir çalışandan maaş miktarına göre vergi kesilmektedir. Brüt maaşı 5.000 TL'ye kadar olandan %15, brüt maaşı 5.000 TL ve üzeri olan çalışandan %20 vergi kesilmektedir.

**Net maaş = Brüt maaş - Vergi** denklemini kullanılarak çalışanların ne kadar net maaş alacağını hesaplayan programın akış diyagramı çizilmiştir.

Etiketlenmiş **1** numaralı bölüme gelmesi gereken ifadeyi yazınız.

## Soru 6:

Brüt maaşı verilen bir çalışandan maaş miktarına göre vergi kesilmektedir.

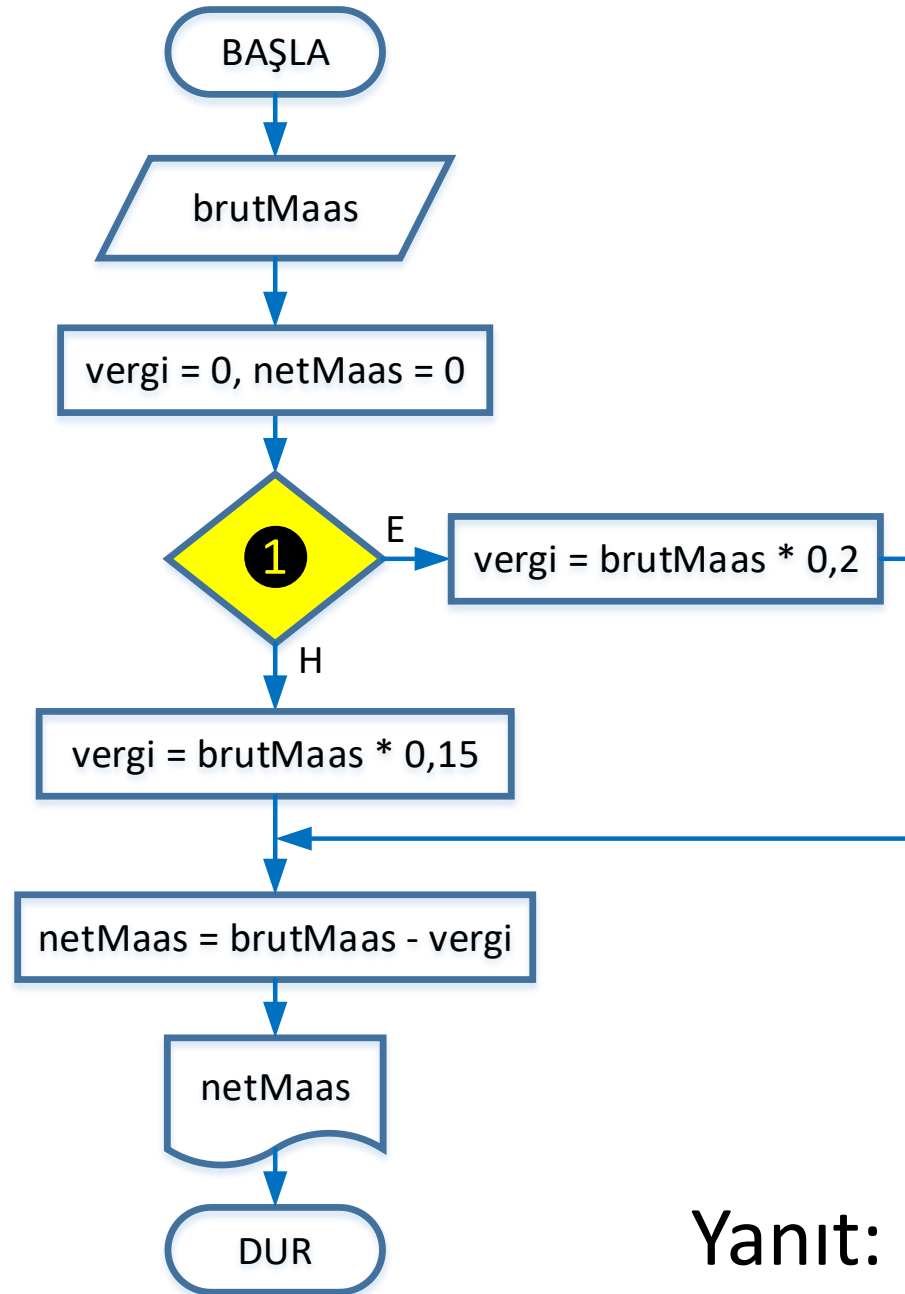
Brüt maaşı 5.000 TL'ye kadar olan %15,

brüt maaşı 5.000 TL ve üzeri olan çalışandan %20 vergi kesilmektedir.

**Net maaş = Brüt maaş – Vergi**

denklemini kullanarak çalışanların ne kadar net maaş alacağını hesaplayan programın akış diyagramı çizilmiştir.

Etiketlenmiş **1** numaralı bölüme gelmesi gereken ifadeyi yazınız.



Yanıt:

# Soru 7:

Brüt maaşı verilen bir çalışandan maaş miktarına göre vergi kesilmektedir.

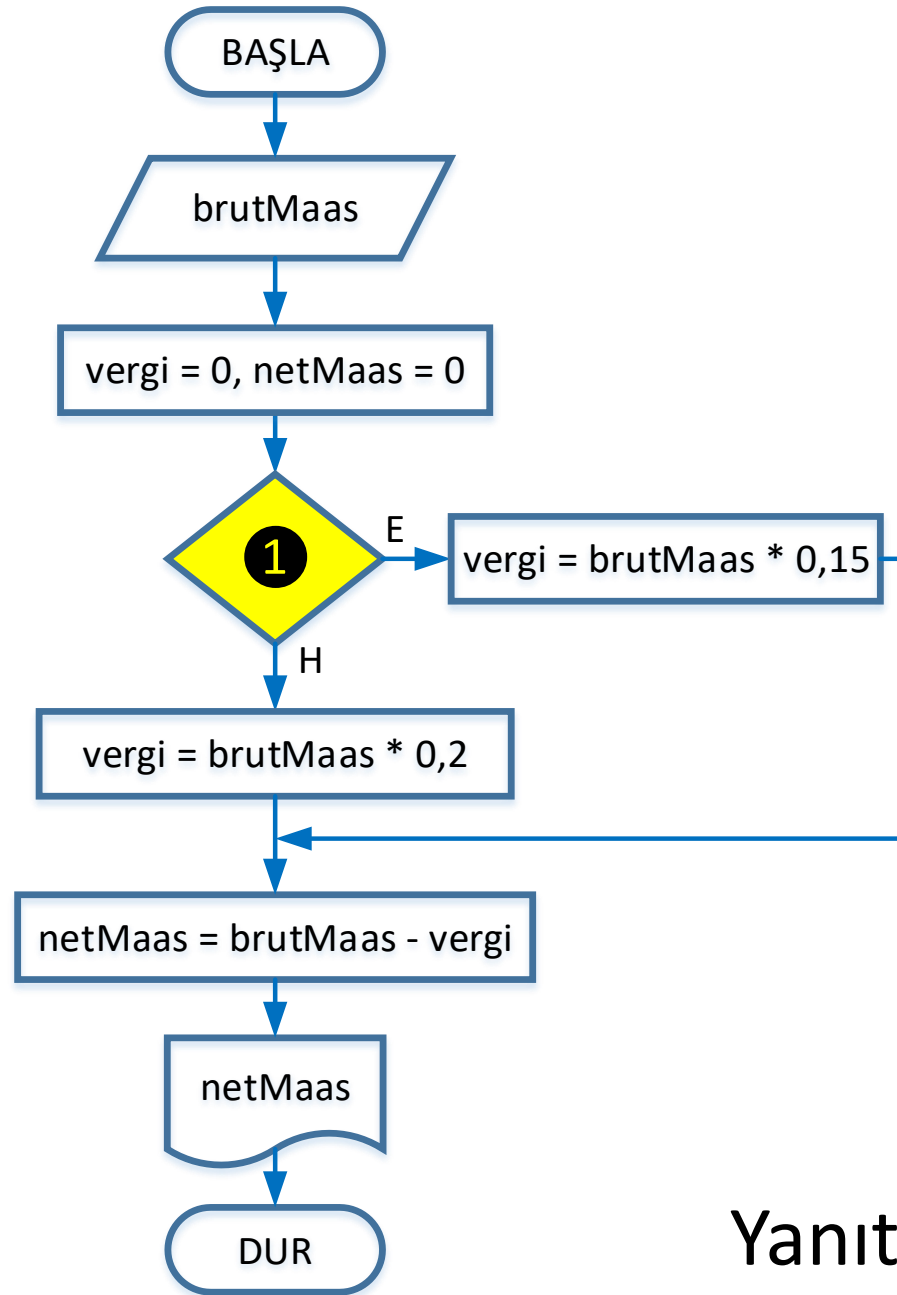
Brüt maaşı 5.000 TL'ye kadar olandan %15,

brüt maaşı 5.000 TL ve üzeri olan çalışandan %20 vergi kesilmektedir.

**Net maaş = Brüt maaş – Vergi**

denklemini kullanılarak çalışanların ne kadar net maaş alacağını hesaplayan programın akış diyagramı çizilmiştir.

Etiketlenmiş **1** numaralı bölüme gelmesi gereken ifadeyi yazınız.



Yanıt:

## Soru 8:

Brüt maaşı verilen bir çalışandan maaş miktarına göre vergi kesilmektedir. Brüt maaşı 5.000 TL'ye kadar olandan %15, brüt maaşı 5.000 TL ve üzeri olan çalışandan %20, **brüt maaşı 10.000 TL ve üzeri olandan %25 vergi kesilmektedir.**

**Net maaş = Brüt maaş - Vergi** denklemi kullanılarak çalışanların ne kadar net maaş alacağını hesaplayan programın akış diyagramı çizilmiştir.

Etiketlenmiş **1** numaralı bölüme gelmesi gereken ifadeyi yazınız.

# Soru 8:

Brüt maaşı verilen bir çalışandan maaş miktarına göre vergi kesilmektedir.

Brüt maaşı 5.000 TL'ye kadar olandan %15,

brüt maaşı 5.000 TL ve üzeri olan çalışandan %20,

brüt maaşı 10.000 TL ve üzeri olandan %25 vergi kesilmektedir.

**Net maaşı = Brüt maaş – Vergi**

denklemini kullanarak çalışanların ne kadar net maaş alacağını hesaplayan programın akış diyagramı çizilmiştir.

Etiketlenmiş **1** numaralı bölüme gelmesi gereken ifadeyi yazınız.

## Soru 9:

Kullanıcı tarafından girilen iki sayıyı toplayıp sonucunu ekrana yazan programın akış diyagramını oluşturmanız istenmektedir.

Verilen akış diyagramında **1** **2** **3** numaralı yerlere gelecek parçaları eşleştiriniz.

