

1. `int carp(birinci_sayı, ikinci_sayı)`

**BAŞLA**

`sonuç = birinci_sayı * ikinci_sayı`

`..... sonuç`

**BİTİR**

Yukarıdaki geri değer döndüren bir alt programın kaba kodunda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) function
- B) call
- C) main
- D) void
- E) return

2.

|                                |
|--------------------------------|
| BAŞLA                          |
| OKU kelime                     |
| DO                             |
| YAZ (kelime)                   |
|                                |
| LOOP WHILE (kelime <> "çıkış") |
| BİTİR                          |

Kullanıcı, çıkış kelimesini girmediği müddetçe çalışan ve girilen kelimeyi ekrana yazdıran ve tekrardan kullanıcıdan kelime girmesini isteyen bir kaba kodda boş bırakılan satıra aşağıdaki ifadelerden hangisi getirilmelidir?

- A) OKU kelime
- B) YAZ ("kelime")
- C) OKU çıkış
- D) OKU
- E) YAZ (çıkış)

3.

|      |   |   |   |    |    |    |
|------|---|---|---|----|----|----|
| i    | 2 | 3 | 4 | 5  | 6  | 7  |
| sayı | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |

Yukarıda verilen dizinin oluşturulması için gereken kaba kod şıklardan hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) BAŞLA  
FOR i = 0 TO 5  
sayı = (i \* 2)+1  
NEXT i  
BİTİR
- B) BAŞLA  
FOR i = 2 TO 5  
sayı(i) = (sayı \* 2)+1  
NEXT i  
BİTİR
- C) BAŞLA  
FOR i = 2 TO 7  
sayı(i) = (i \* 2)+1  
NEXT i  
BİTİR
- D) BAŞLA  
FOR i = 0 TO 5  
sayı(i) = (i \* 2)+1  
NEXT i  
BİTİR
- E) BAŞLA  
FOR i = 2 TO 7  
sayı = sayı \* 2 +1  
NEXT i  
BİTİR

4. I. Böl ve fethet mantığına göre çalışan birden fazla sıralama algoritması mevcuttur.

II. Böl ve fethet mantığına göre , problem tek bir adımda çözülmeye çalışılır.

III. Böl ve fethet mantığına dayanan bir algoritma özyineli olarak çalışır.

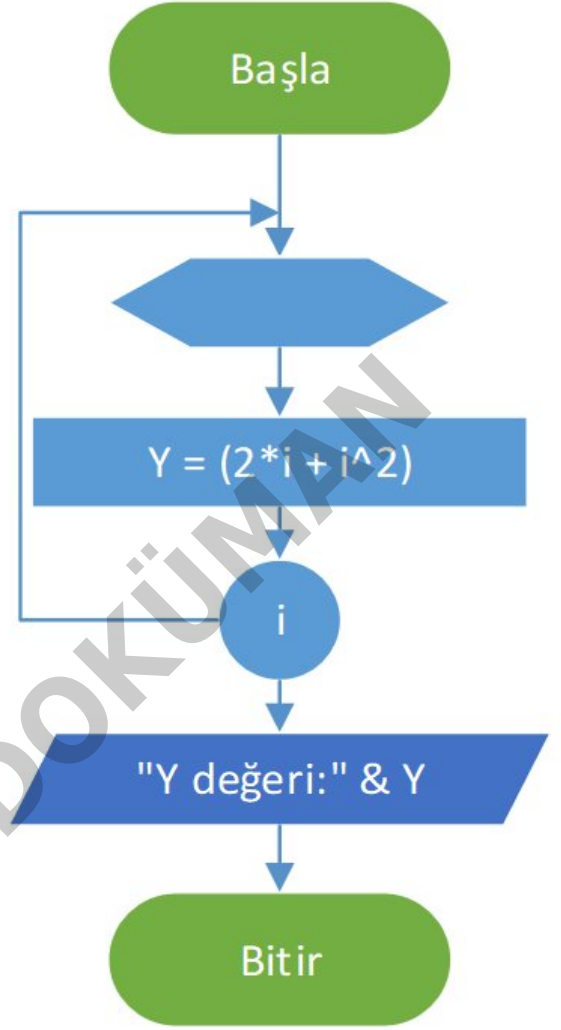
IV. Bir problem alt problemlere ayrılarak ele alınır.

Böl ve fethet mantığına göre çalışan algoritmalar için yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri **yanlıştır**?

- A) I ve II
- B) Yalnız I
- C) Yalnız II
- D) I, II ve III
- E) I, III ve IV

5. Bir programda 11 haneli ve pozitif bir tam sayı olan TC kimlik numarası saklanmak isteniyor. Bu değeri saklamak için aşağıdaki hangi veri tipini kullanmak daha verimli olur?
- A) double  
B) ushort  
C) byte  
D) sbyte  
E) long
6. "....., algoritma geliştirilmesine yardımcı olan, formal olmayan, bilgisayar tarafından çalıştırılmayan, herhangi bir programlama dilinin yazım kurallarına bağlı kalınmasını zorunlu kılmayan bir nitelik taşımaktadır."
- Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?
- A) Akış diyagramı  
B) Kaba kod  
C) Kodlama  
D) Sözlü ifade  
E) Program kodu
7. Bir iş yerinin mesai saatleri 9:00-17:00 arasındadır. Girilen saati kontrol ederek iş yerinin mesai saatleri dışında olduğunu belirten kaba kod aşağıdakilerden hangisidir?
- A) EĞER (saat < 17:00) ise YAZ ("Mesai saatleri dışındayız.")  
B) EĞER (saat < 9:00 VEYA saat > 17:00) ise YAZ ("Mesai saatleri dışındayız.")  
C) EĞER (saat > 9:00 VEYA saat < 17:00) ise YAZ ("Mesai saatleri dışındayız.")  
D) EĞER (saat > 9:00 VE saat < 17:00) ise YAZ ("Mesai saatleri dışındayız.")  
E) EĞER (saat > 9:00 VE saat > 17:00) ise YAZ ("Mesai saatleri dışındayız.")

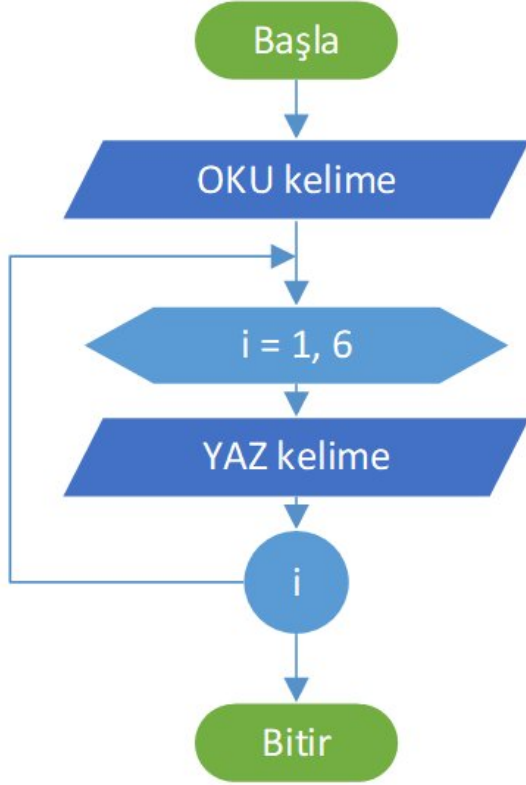
8.



Yukarıda verilen akış diyagramında i değeri -3 ve 5 arasındaki değerleri alıp her bir adımda 2 artmaktadır. Buna göre akış diyagramında boş bırakılan yere gelmesi gereken ifadeler aşağıdaki hangi şıkta doğru verilmiştir?

- A) i = 5, -3, 2  
B) i = -3, 5, 2  
C) i = -3, 5, 1  
D) i = 5, -3, 1  
E) i = -3, 2, 5

9.



Yukarıdaki akış diyagramında gösterilen program ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) i programda önceden tanımlanmıştır.  
 B) Programda bir adet for döngüsü çalışmaktadır.  
 C) Programda seçimli yapı bulunmamaktadır.  
 D) Girilen kelime kullanıcının istediği kadar yazdırılacaktır.  
 E) Kullanıcı tarafından bir kelime girilmesi istenmektedir.
10. I. Bu tür metotlar tanımlanırken, programın sonsuz döngüye düşülmemesine dikkat edilmelidir.  
 II. Bu metotlar sadece ana programda kullanılabilirler.  
 III. Kısa ve öz kod yazımına imkan sağlarlar.  
 IV. Sadece geri değer döndüren alt programlara yani fonksiyonlara uygulanabilirler.

Yukarıda özyinelemeli alt programlar ile ilgili bazı ifadeler yer almaktadır. Bu ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) I ve II  
 B) Yalnız I  
 C) II ve III  
 D) I, III ve IV  
 E) Yalnız II

11. I. İki boyutlu diziler satırlar ve sütunlardan oluşur.  
 II. Birden fazla tek boyutlu dizinin bir araya gelmesi ile oluşur.  
 III. Tek bir indis değeri, iki boyutu da ifade etmek için kullanılır.  
 IV. İki for döngüsü kullanılarak oluşturulabilir.

İki boyutlu diziler ile ilgili olarak yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I  
 B) I, III ve IV  
 C) II, III ve IV  
 D) I, II ve IV  
 E) I ve II

12. Aşağıda bir ana program ve geriye değer döndürmeyen bir alt programa ait kaba kodlar verilmiştir. Kaba kodlarda boş bırakılan yerlere gelmesi gereken ifadeler sırasıyla hangi şıkta doğru verilmiştir?

**Alt Program:**

..... sırala(A, B)

**BAŞLA**

**EĞER (A > B)**

**YAZ ("İlk sayı daha büyük")**

**EĞER (B > A)**

**YAZ ("İkinci sayı daha büyük")**

**BİTİR**

**Ana Program:**

**BAŞLA**

**OKU A, B**

..... sırala (A, B)

**BİTİR**

- A) main, return  
 B) return, void  
 C) function, call  
 D) void, call  
 E) return, main

13. Aşağıdakilerden hangisi bilinen bir arama algoritmasıdır?

- A) Hızlı arama  
 B) İkili arama  
 C) Dizi arama  
 D) Çapraz arama  
 E) Eleman arama

14. Bir algorithmada sayaç değişkeninin 2'şer artması için aşağıdaki ifadelerden hangisi kullanılır?

- A)  $\text{sayaç} = \text{sayaç} + 2$
- B)  $\text{sayaç} = \text{sayaç} * 2$
- C)  $\text{sayaç} --$
- D)  $\text{sayaç} ++$
- E)  $\text{sayaç} = \text{sayaç} + 1$

15. Tasarlanan iki ayrı kaba kodda şu işlemler yapılmaktadır:

"Her iki işlemde de kullanıcının birer sayı girmesi istenir.

Birinci işlemde sayı 10'dan küçükse sayının 5 katı hesaplanır, sayı ve sonuç ekrana yazdırılır.

İkinci işlemde sayı 10'a eşit veya 10'dan büyükse sayının 2 katının 8 fazlası hesaplanır. Ekrana sadece sonuç yazdırılır."

I.

BAŞLA

OKU sayı

EĞER sayı < 10 İSE

YAZ sayı

YAZ (sayı \* 5)

BİTİR

II.

BAŞLA

OKU sayı

YAZ sayı

EĞER sayı ≥ 10 İSE

YAZ (sayı \* 2 + 8)

BİTİR

III.

BAŞLA

EĞER sayı > 10 İSE

YAZ (sayı \* 5)

BİTİR

IV.

BAŞLA

EĞER sayı < 10 İSE

YAZ (sayı \* 2 + 8)

BİTİR

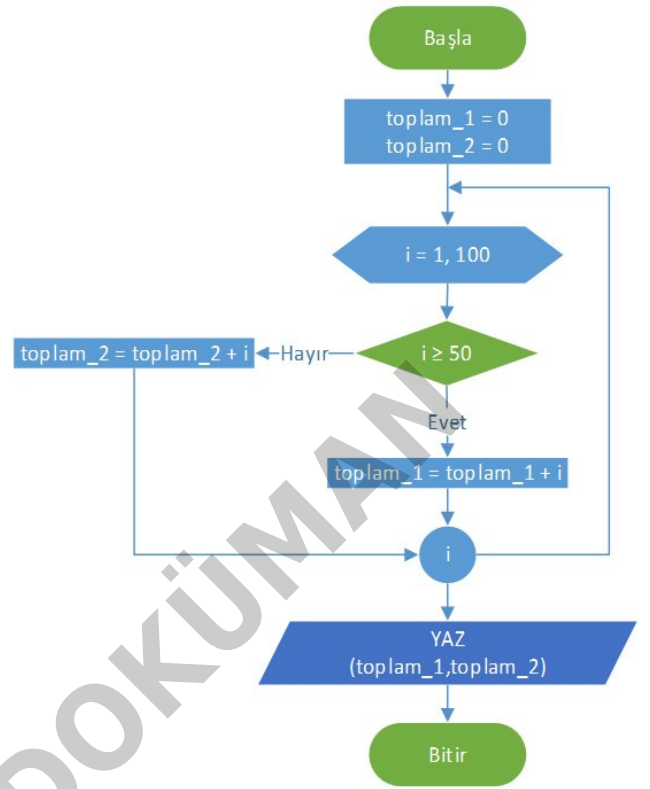
Bahsedilen bu iki işlemi gerçekleştiren yukarıdaki kaba kodlardan hangileri aşağıda doğru olarak verilmiştir?

- A) II ve IV
- B) Yalnız I
- C) I ve II
- D) III ve IV
- E) Yalnız II

16. Hava sıcaklığı 30 dereceye eşit veya 30 derecenin üzerinde olduğunda "Hava çok sıcak!" mesajını yazdıran kaba kod aşağıdaki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) EĞER (sıcaklık  $\geq$  30) ise YAZ ("Hava çok sıcak!")
- B) EĞER (sıcaklık == 30) ise YAZ ("Hava çok sıcak!")
- C) EĞER (sıcaklık > 30) ise YAZ ("Hava çok sıcak!")
- D) EĞER (sıcaklık < > 30) ise YAZ ("Hava çok sıcak!")
- E) EĞER (sıcaklık = 30) ise YAZ ("Hava çok sıcak!")

17.



I. Bu akış diyagramının kaba kodu şu şekilde ifade edilebilir:

**BAŞLA**

**toplam\_1 = 0, toplam\_2 = 0**

**FOR i = 1 TO 100**

**EĞER (i ≥ 50) İSE**

**(toplam\_1 = toplam\_1 + i)**

**EĞER (i < 50) İSE**

**(toplam\_2 = toplam\_2 + i)**

**NEXT i**

**YAZ (toplam\_1, toplam\_2)**

**BİTİR**

II. Bu akış diyagramında, 0 ve 100 arasındaki sayılardan, 50'ye eşit ve 50'nin üzerinde olan sayıların toplamı "toplam\_1", 50'den küçük olan sayıların toplamı "toplam\_2" değişkenlerinde saklanmaktadır. Bu değişkenlerin tuttuğu toplam sonuçları ekrana yazdırılmaktadır.

III. Bu akış diyagramında for döngüsünden yararlanılmıştır.

IV. Bu akış diyagramında sayılar her adımda ikişer artmaktadır.

Yukarıda bir akış diyagramı verilmiştir. Bu akış diyagramı ile ilgili olarak aşağıdaki şıklardan hangisi veya hangileri doğrudur?

- A) I, II ve IV
- B) Yalnız I
- C) III ve IV
- D) I ve II
- E) I, II ve III

18. Bir arama algoritması için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Aranılan elemanın dizide olmaması algoritmanın verimliliği açısından olabilecek en kötü durumu ifade eder.
- B) Aranılan eleman ilgili dizide bulunmak zorundadır, aksi halde algoritma çalışmaya başlayamaz.
- C) Arama algoritmalarının performansı sıralama algoritmalarından farklı olarak, veri boyutuna göre değişmez.
- D) Her arama algoritması dizideki değerleri tek tek tarar.
- E) Aranılan eleman dizinin ilk elemanı olamaz.

19.

|      |    |    |    |   |     |    |
|------|----|----|----|---|-----|----|
| i    | 0  | 1  | 2  | 3 | 4   | 5  |
| ürün | 10 | 20 | 50 | 5 | 100 | 80 |

Yukarıda verilen dizide her bir indis değeri bir şubeyi, bu indislerde tutulan her bir değer de satılan ürün miktarını temsil etmektedir. Buna göre 50'den fazla ürün satılan şubelerin indislerinin yazdırılması için verilen kaba kodlardan hangisi doğrudur?

- A) BAŞLA  
FOR i = 0 TO 5  
EĞER (ürün > 50)  
YAZ ürün(i)  
NEXT i  
BİTİR
- B) BAŞLA  
FOR i = 0 TO 5  
EĞER ((i) > 50)  
YAZ (i)  
NEXT i  
BİTİR
- C) BAŞLA  
FOR i = 0 TO 5  
EĞER (ürün(i) > 50)  
YAZ (i)  
NEXT i  
BİTİR
- D) BAŞLA  
FOR i = 0  
EĞER (ürün(i) > 50)  
YAZ (i)  
NEXT i  
BİTİR
- E) BAŞLA  
FOR i = 0 TO 5  
EĞER (ürün(i) > 50)  
YAZ (ürün)  
NEXT i  
BİTİR

20. "....., bir algoritmanın veri miktarı arttıkça tamamlaması gereken maksimum adım sayısını ifade eder."

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Algoritma türü
- B) Alan karmaşıklığı
- C) Çalışma süresi
- D) Bellek gereksinimi
- E) Zaman karmaşıklığı

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | E | 11 | D |
| 2  | A | 12 | D |
| 3  | C | 13 | B |
| 4  | C | 14 | A |
| 5  | E | 15 | C |
| 6  | B | 16 | A |
| 7  | B | 17 | E |
| 8  | B | 18 | A |
| 9  | D | 19 | C |
| 10 | D | 20 | E |