

UBO - 2005

BİRİNCİ AŞAMA SINAVI

CEVAP ANAHTARI

Soru	Yanıt
1	D
2	E
3	C
4	A
5	D
6	A
7	E
8	D
9	C
10	D
11	E
12	D
13	A
14	E
15	C
16	B
17	D
18	C
19	B
20	D
21	A
22	E
23	D
24	C
25	B
26	A
27	E
28	A
29	C
30	B

31	E
32	A
33	B
34	A
35	B
36	E
37	E
38	A
39	B
40	D
41	B
42	C
43	C
44	B
45	B
46	C
47	B
48	A
49	C
50	A

BU SAYFA BOŞ BIRAKILMIŞTIR

Soru 1

m sayıda yetişkin izci ile n sayıda yavrukurttan oluşan bir izci grubu ($m, n \geq 2$), bir gezi sırasında bir nehir kıyısına ulaşır. Karşı tarafa geçmek için sahip oldukları tek araç bir kayıktır. Ancak bu çok küçük bir kayıktır: Kayığa aynı anda ya bir veya iki yavrukurt ya da bir yetişkin izci binebilmektedir. Grubun tamamının karşı kıyıya geçmesi için, kayıkla en az kaç sefer (nehrin bir kıyısından diğer kıyısına) yapılmalıdır?

- A) $4m + 2n$
- B) $4m + 2n - 1$
- C) $4m + 2n - 2$
- D) $4m + 2n - 3$
- E) $4m + 2n - 4$

Soru 2

Bir bakteri kolonisi deney tabağı üzerine yerleştirilmekte ve her gün aynı saatte gözlenmektedir. Bakteri kolonisi, her gün bir önceki gün kapladığı alanın üç katını kaplayarak büyümektedir. Koloninin, yerleştirildiği 60 cm^2 'lik bir deney tabağının yüzeyini tamamen kaplaması, 12 gün almaktadır. İki özdeş koloninin deney tabağının yüzeyini birlikte kaplaması kaç günde tamamlanır?

- A) 4
- B) 6
- C) 10
- D) 11
- E) 12

Soru 3

4×4 boyutlarında bir mini satranç tahtası düşününüz. Bunun üzerine 4 tane veziri birbirlerini alamayacak şekilde kaç türlü yerleştirebiliriz? Simetrik yerleşimler ayrı sayılacaktır. (Bilgi: Vezir, bulunduğu satır, sütun ve diyagonallerdeki kareleri tehdit eder.)

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

Soru 4

Piknik yapmaya giden dört arkadaş, Ahmet, Esin, Sertan ve Onur, halat çekme oynamaya karar verirler. İlk oyunda Sertan ile Esin, Onur ile Ahmet'i rahatça çekerler. İkinci oyunda Sertan ile Onur, Ahmet ile Esin'i zorlukla çekerler. Üçüncü oyunda ise Sertan ile Ahmet, Esin ile Onur çekişir ancak yenilemezler. Buna göre oyuncuları güçlüden zayıfa doğru sıralayacak olursak nasıl bir sonuç ortaya çıkar?

- A) Sertan, Esin, Onur, Ahmet
- B) Esin, Sertan, Ahmet, Onur
- C) Esin, Ahmet, Sertan, Onur
- D) Sertan, Ahmet, Esin, Onur
- E) Sertan, Onur, Esin, Ahmet

Soru 5

Önünüze konulan beş şişeden birinde şerbet, diğer dördünde ise zehir vardır. Şişelerin etiketleri üzerinde yazılı ifadelerden yalnızca biri doğrudur ve içeriği şerbet olan şişeye aittir. Şişelerin üzerindeki etiketler şöyledir:

X: Y'nin etiketinde yazan doğrudur.

Y: U ile aynı sıvıdır.

Z: Şerbet burada veya V'dedir.

U: X'dekinden farklı sıvıdır.

V: Y ve U'dakilerden farklı sıvıdır.

Şerbet şişesi hangisidir?

- A) X
- B) Y
- C) Z
- D) U
- E) V

Soru 6

Bir kağıt parçası beşe bölünüyor. Beş parçadan biri yine beşe bölünüyor ve bu işlem istenildiği kadar sürdürülüyor. Aşağıdaki sayılardan hangisi, bu yolla elde edilebilecek kağıt parçalarının adedi olabilir?

- A) 1861
- B) 846
- C) 1255
- D) 3040
- E) 8871

Soru 7

Bir raf üzerinde 7 bardak, ağızları yukarıda olarak durmaktadır. Amacınız tüm bardakları ağızları aşağı duruma getirmektir. Bir hamlede, seçtiğiniz 5 bardağı çeviriyorsunuz. (Bir bardağı çevirmek, bardağın ağız aşağı ise yukarı, yukarı ise aşağı duruma getirmek demektir.) Amacınıza en az kaç hamlede erişebilirsiniz?

- A) 21
- B) 15
- C) 8
- D) 7
- E) 3

[8-10] soruları için açıklama

Toplam 12 milletvekili arasından içinde 4 üye olan bir komisyon kurulmak isteniyor.

Soru 8

Milletvekilleri arasında komisyonda beraber görev yapmayı red eden 2 milletvekili varsa kaç farklı komisyon oluşturulabilir.

- A) 372
- B) 380
- C) 400
- D) 450
- E) Hiçbirisi

Soru 9

Milletvekillерinden 2 tanesi, ancak beraber komisyona girerlerse görev yapmayı kabul etmektedir. Buna göre kaç farklı komisyon oluşturulabilir.

- A) 180
- B) 210
- C) 255
- D) 305
- E) Hiçbirisi

Soru 10

Milletvekilleri arasında komisyonda beraber görev yapmayı red eden 2 milletvekili varsa ve bunların dışında 2 milletvekili de ancak beraber komisyona girerlerse görev yapmayı kabul etmekte ise kaç farklı komisyon oluşturulabilir.

- A) 148
- B) 156
- C) 184
- D) 226
- E) Hiçbirisi

Soru 11

m adet 0 ve n adet 1 içeren kaç farklı dizi oluşturulabilir.

- A) 2^{m+n}
- B) $2^m 2^n$
- C) $(m+n)!/\min(m,n)!$
- D) $C(m+n, 2)$
- E) Hiçbirisi

Soru 12

$m \geq 2(n-1)$ iken m adet 0 ve n adet 1 içeren ve her 1'in en az iki 0 ile ayrıldığı kaç farklı dizi oluşturulabilir.

- A) $C(m+n, m-n)$
- B) $C(m+n, n)$
- C) $C(m+n, n+2)$
- D) $C(m-n+2, n)$
- E) $C(m-n, n)$

[13-15] soruları için açıklama

A ve B iki küme olsun. A kümesindeki *her bir* elemanın B kümesinde bir elemana eşlenmesine fonksiyon denilmektedir. Fonksiyonların iki temel özelliği aşağıda tanımlanmaktadır.

- *Birebir* (1-1) fonksiyon: A kümesindeki her iki farklı elemanın B kümesinde iki farklı elemana eşlenmesi.
- *Örten* fonksiyon: B kümesinde eşlenmemiş hiç bir eleman kalmaması.

A kümesinde 4, B kümesinde 3 eleman bulunmaktadır.

Soru 13

A kümesinden B kümesine kaç farklı fonksiyon tanımlanabilir.

- A) 81
- B) 96
- C) 128
- D) 144
- E) 256

Soru 14

A kümesinden B kümesine tanımlanan fonksiyonlardan kaç tane birebir (1-1) fonksiyondur.

- A) 24
- B) 27
- C) 48
- D) Hepsi birebir fonksiyondur
- E) Birebir fonksiyon yoktur

Soru 15

A kümesinden B kümesine tanımlanan fonksiyonlardan kaç tane örten fonksiyondur.

- A) 26
- B) 28
- C) 36
- D) Hepsi örten fonksiyondur
- E) Örten fonksiyon yoktur

Soru 16

f fonksiyonu

$$f(n) = f(n - f(n - 1)) + f(n - f(n - 2)) \quad n \geq 3$$

$$f(1) = 1$$

$$f(2) = 1$$

olarak tanımlanmaktadır. $f(5)$ aşağıdakilerden hangisidir.

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

Soru 17

$(x_1 + x_2 + \cdots + x_m)^n$ açıldığında ve aynı üsse sahip terimler (örnek: $5x_1^4x_3^6$ ve $9x_1^4x_3^6$) toplandığında kaç farklı terim elde edilir.

- A) $C(m + n, 2)$
- B) $C(m + n, |m - n|)$
- C) $C(m + n, m)$
- D) $C(m + n - 1, n)$
- E) $C(m + n + 1, |m - n|)$

[18-23] soruları için açıklama

Aşağıda iki adet karşılıklı özyinelemeli yapının sözdizim kuralları verilmiştir. Bu tanımlarda yer alan “(”, “,” gibi semboller tanımlanan yapıların sözdizimlerinde yer almaktadırlar, fazla ya da eksik kullanılamazlar. $T2$ tanımında yer alan PT , onun yerine bir pozitif tamsayı gelmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu tanımlara uygun olarak oluşturulan ifadeleri aşağıdaki sorularda $T1$ ve $T2$ nesneleri olarak adlandıracanız.

$$T1 = \begin{cases} A & \text{ya da} \\ B(T2, T2) \end{cases}$$

$$T2 = \begin{cases} C & \text{ya da} \\ D(PT, T1) \end{cases}$$

$T1$ ve $T2$ nesneleri üzerinde aşağıdaki karşılıklı özyinelemeli fonksiyonlar tanımlanmaktadır. Fonksiyonların parametrelerinin türleri parametreden sonra $|$ ile belirtilmiştir ve PT pozitif tamsayıları ifade etmektedir. Bu fonksiyon tanımlarında f, g, h, i fonksiyon adlarını, x $T1$ ve $T2$ nesnelerini, n ise pozitif tamsayıları göstermekte ve f ve g fonksiyonları pozitif tamsayıları, h fonksiyonu yeni $T1$ ve i fonksiyonu da $T2$ nesnelerini üretmektedirler.

$$f(x | T1) = \begin{cases} 0 & \text{eğer } x = A \text{ ise} \\ 1 + g(P1) + g(P2) & \text{eğer } x = B(P1, P2) \text{ ise} \end{cases}$$

$$g(x | T2) = \begin{cases} 0 & \text{eğer } x = C \text{ ise} \\ 1 + P1 + f(P2) & \text{eğer } x = D(P1, P2) \text{ ise} \end{cases}$$

$$h(n | PT) = \begin{cases} A & \text{eğer } n = 0 \text{ ise} \\ B(i(n-1), i(n-1)) & \text{eğer } n > 0 \text{ ise} \end{cases}$$

$$i(n | PT) = \begin{cases} C & \text{eğer } n = 0 \text{ ise} \\ D(n, h(n-1)) & \text{eğer } n > 0 \text{ ise} \end{cases}$$

Soru 18

$f(h(4))$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9
- B) 14
- C) 19
- D) 25
- E) 29

Soru 19

$g(i(4))$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9
- B) 14
- C) 19
- D) 25
- E) 29

Soru 20

$f(h(4))$ işlemini gerçekleştirmek için $1 + x + f(y)$ işlemi kaç defa yapılır?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

Soru 21

$g(i(4))$ işlemini gerçekleştirmek için $1 + g(x) + g(y)$ işlemi kaç defa yapılır?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

Soru 22

$h(4)$ işleminin sonucu oluşan nesnede “A”, “B”, “C” ve “D” harflerinin toplamı kaç adettir?

- A) 3
- B) 4
- C) 6
- D) 10
- E) 13

Soru 23

$i(4)$ işleminin sonucu oluşan nesnede “A”, “B”, “C” ve “D” harflerinin toplamı kaç adettir?

- A) 3
- B) 4
- C) 6
- D) 10
- E) 13

Soru 24

Aşağıdaki program parçasının çalışması sonucu m 'in değeri ne olur?

```
n=5; m=0;
for (a=1; a<=n; m+=a,a++)
  for (b=a; b<=n; m+=b,b++)
    for (c=b; c<=n; m+=c,c++);
```

- A) 55
- B) 120
- C) 210
- D) 250
- E) 275

Soru 25

Aşağıdaki program parçasının çalışması sonucu m'in değeri ne olur?

```
n=5; m=0;
for (a=1; a<=n; m+=a,a++)
    for (b=a; b<=n; m+=a,b++)
        for (c=b; c<=n; m+=a,c++);
```

- A) 55
- B) 120
- C) 210
- D) 250
- E) 275

Soru 26

Aşağıdaki program parçasının çalışması sonucu m'in değeri ne olur?

```
n=5; m=0;
for (a=1; a<=n; m++,a++)
    for (b=a; b<=n; m++,b++)
        for (c=b; c<=n; m++,c++);
```

- A) 55
- B) 120
- C) 210
- D) 250
- E) 275

Soru 27

Aşağıdaki program parçasının çalışması sonucu m'in değeri ne olur?

```
n=5; m=0;
for (a=1; a<=n; m+=n,a++)
    for (b=a; b<=n; m+=n,b++)
        for (c=b; c<=n; m+=n,c++);
```

- A) 55
- B) 120
- C) 210
- D) 250
- E) 275

[28-32] soruları için açıklama

Özel bir masa oyununuz var. Bu oyunda kasanın sınırsız parası var, 3 adet sanal katılımcı Ali, Batu ve Can ise oyuna 0 YTL para ile başlıyor. Katılımcılar oyuna müdahale etmeden yalnızca seyredeler. Oyunu oynayan kasadır. Kasa oyuna hangi kutudan başlayacağını belirlemek için zar atıyor. (Zar, hepimizin bildiği, küp biçiminde, yüzleri 1 den 6 ya kadar numaralandırılmış biçemdedir.) Attığı zar kadar ilerleyerek o kutudan itibaren kutudaki komutları yapmaya başlıyor. Bir kutudaki komutu yaptıktan sonra bir sonraki kutuya gidip devam ediyor. Eğer kutuda bir “git” komutu varsa belirtilen numaralı kutuya gidip oradaki komutu yapıyor ve devam ediyor. Kasa “DUR” komutunu görmediği sürece sırayla komutları yapmaya devam ediyor. “DUR” komutunda durup yeniden zar atıyor. Bulunduğu yerden zarda gelen sayı kadar ilerideki kutudaki komutu yapmaya başlıyor. İşlem bu şekilde tekrarlanarak devam ediyor. Olmayan bir kutuya gidilmeye kalkışıldığında oyun bitiyor.

Ayrıca masanın üzerinde komut-kartları destesi için bir yer var. Oyundaki komut bunu belirttiği takdirde boş bir kart üzerine bir komut yazılıp destenin en üstüne konulabiliyor. Yine komuta göre destenin sadece en üstündeki kart çekilip işlenebiliyor, işlendikten sonra da bu kart atılıyor.

1	Batu'ya 15 YTL ver	26	22'ye git
2	DUR	27	Ali'ye aklında tuttuğun miktarda para ver
3	18'e git	28	DUR
4	Ali'ye 30 YTL ver	29	Ali'ye Batu'daki miktarda para ver
5	Batu'ya 3 YTL ver	30	Ali'nin para miktarını aklında tut
6	38'e git	31	Ali'nin bütün parasını al
7	Ali'ye 10 YTL ver	32	Batu'nun bütün parasını alıp Ali'ye ver
8	Can'a 12 YTL ver	33	Batu'ya aklında tuttuğun miktar para ver
9	Ali'nin parası Batu'dan çoksa 12'ye git	34	Destenin üstündeki kartı al ve yap
10	Destenin üstüne “12'ye git” kartı koy	35	DUR
11	30'a git	36	Batu'nun bütün parasını al
12	Batu'nun bütün parasını al	37	Ali'ye 10 YTL ver
13	Can'ın bütün parasını alıp Batu'ya ver	38	Destenin üstüne “40'a git” kartı koy
14	Ali'nin parası Batu'dan çoksa 17'ye git	39	2 kutu ilerle
15	Destenin üstüne “17'ye git” kartı koy	40	DUR
16	30'a git	41	Ali'nin parası Batu'dan çoksa 3 kutu ilerle
17	DUR	42	Destenin üstüne “44'e git” kartı koy
18	Ali'nin bütün parasını alıp 5 YTL ver	43	30'a git
19	Batu'nun bütün parasını alıp 10 YTL ver	44	Batu'nun parası kalmadıysa 4 kutu ilerle
20	Can'ın bütün parasını al	45	Ali'den Batu'nun parası kadar para al
21	Ali'nin para miktarını aklında tut	46	Destenin üstüne “48'e git” kartı koy
22	Ali'nin hala parası varsa 24'e git	47	41'e git
23	27'ye git	48	Destenin üstündeki kartı al ve yap
24	Batu'da olan miktardaki parayı Can'a ver	49	DUR
25	Ali'den 1 YTL al		

Aşağıdaki sorulara her soruda oyuna en baştan başlandığını varsayarak yanıt veriniz.

Soru 28

Oyun'a alıŖmak için Ali'ye 20 YTL, Batu'ya 10 YTL verelim. Sonra 15 numaralı kutudan oyuna doğrudan, zar atmadan baŖlayalım. İlk durduğumuz kutuda Ali'nin ve Batu'nun paraları ne kadar olur?

- A) Ali:10, Batu:20
- B) Ali:30, Batu:0
- C) Ali:0, Batu:30
- D) Ali:0, Batu:0
- E) Ali:20, Batu:10

Soru 29

Kasa oyuna dıŖardan (0. kutu) zar atarak baŖlıyor. Önce 1, sonra ilk durduğu kutudan 5 atıyor. Sonraki ilk durakta Ali'nin parası ne kadar olur?

- A) 10 YTL
- B) 12 YTL
- C) 15 YTL
- D) 0 YTL
- E) 22 YTL

Soru 30

Kasa oyuna dıŖardan (0. kutu) zar atarak baŖlıyor. Önce 2, sonra ilk durduğu kutudan 5 atıyor. Sonraki ilk durakta Ali'nin parası ne kadar olur?

- A) 10 YTL
- B) 12 YTL
- C) 15 YTL
- D) 0 YTL
- E) 22 YTL

Soru 31

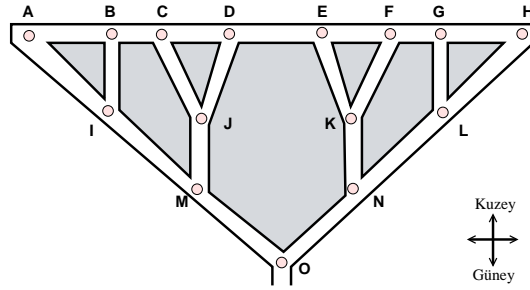
Kasa oyuna dıŖardan zar atarak baŖlıyor ve 3 atıyor. İlk durduğu kutuda Can'ın parası ne kadar olur?

- A) 0 YTL
- B) 45 YTL
- C) 15 YTL
- D) 40 YTL
- E) 50 YTL

Soru 32

Kasa oyuna dışardan zar atarak başlıyor, önce 1 atıyor, ilk durduğu kutudan 2 atıyor. Bir sonraki durduğu kutuda Ali'nin parası ne kadar olur?

- A) 6 YTL
- B) 1 YTL
- C) 3 YTL
- D) 12 YTL
- E) 48 YTL

[33-37] soruları için açıklama

Bir sitenin içindeki yollar çizimdeki gibidir. Site yöneticileri her kavşağa şekilde daire ile gösterilen bir bahçe yapmışlardır. Sitenin tek girişi güney uçtaki giriştir. Site yöneticilerinin bahçeleri numaralandırmak için çeşitli fikirleri vardır.

Aşağıdaki 3 soruyu şu numaralandırma yönteminin kullanıldığını varsayarak yanıtlayın:

Girişten kuzeye doğru giderken bütün kavşaklarda sağdaki yoldan gidilen bütün bahçeler bulunulan bahçe numarasından küçüktür. Soldan gidilen bütün bahçelerin numaraları da bulunulan bahçe numarasından büyüktür.

Soru 33

Bu durumda en küçük numaralı bahçe hangisi olur?

- A) A
- B) H
- C) O
- D) D veya E
- E) M veya N

Soru 34

Girişteki bahçe O'dan küçük bahçeler arasındaki en büyük numaralı bahçe hangisidir?

- A) E
- B) D
- C) M
- D) N
- E) A

Soru 35

Sitedeki bahçelerin numaralandırılması hakkında aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Aynı enlemdeki (batı-doğu eksenine paralel) bahçeler soldan sağa artan sırada numaralıdır.
- B) Aynı enlemdeki (batı-doğu eksenine paralel) bahçeler soldan sağa azalan sırada numaralıdır.
- C) Küçükten büyüğe ardışık numaralı bahçeleri kuşbakışı birleştirirsek birbirine bağlanmış yatay çizgiler elde ederiz.
- D) En kuzeydeki bahçelere giden en kısa yollar boyunca geçilen bahçelerin numaraları büyükten küçüğe sıralıdır.
- E) En kuzeydeki bahçelere giden en kısa yollar boyunca geçilen bahçelerin numaraları küçükten büyüğe sıralıdır.

[36-37] soruları için açıklama

Aşağıdaki 2 soruyu şu numaralandırma yönteminin kullanıldığını varsayarak yanıtlayın:

Girişten kuzeye doğru giderken bütün kavşaklarda kuzeydeki kavşaklar bulunan kavşaktan büyüktür.

Soru 36

Bu durumda en büyük numaralı bahçe hangisi olur?

- A) O
- B) M veya N
- C) A, B, C, D bahçelerinden biri
- D) E, F, G, H bahçelerinden biri
- E) A, B, C, D, E, F, G, H bahçelerinden biri

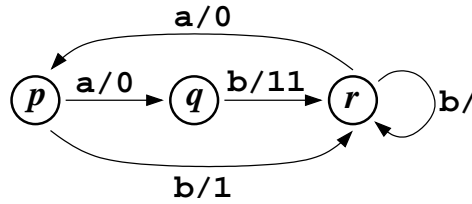
Soru 37

Bu durumda aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

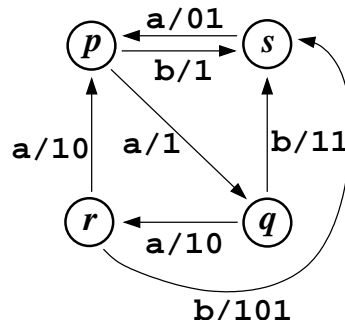
- A) Aynı enlemdeki (batı-doğu eksenine paralel) bahçeler soldan sağa artan sırada numaralıdır.
- B) Aynı enlemdeki (batı-doğu eksenine paralel) bahçeler soldan sağa azalan sırada numaralıdır.
- C) Küçükten büyüğe ardışık numaralı bahçeleri kuşbakışı birleştirirsek birbirine bağlanmış yatay çizgiler elde ederiz.
- D) En kuzeydeki bahçelere giden en kısa yollar boyunca geçilen bahçelerin numaraları büyükten küçüğe sıralıdır.
- E) En kuzeydeki bahçelere giden en kısa yollar boyunca geçilen bahçelerin numaraları küçükten büyüğe sıralıdır.

[38-40] soruları için açıklama

Üreteç adı verilen bir mekanizma, bir girdi dizisinden bir çıktı dizisi üretmek amacıyla kullanılmaktadır. Üreteç, seçilen bir durumdan çalışmaya başlamaktadır. Üreteç bir girdi sembolü aldığında, bulunduğu durumdan yeni bir duruma geçmekte ve bu geçiş sırasında sıfır veya daha fazla sembolden oluşan bir çıktı alt-dizisi üretmektedir. Girdi dizisi tükendiğinde çıktı dizisi de tamamen üretilmiş olmaktadır. Örneğin, aşağıda gösterilen çizenek ile tanımlanan üreteç, p durumundan başlatıldığında, **ababba** girdi dizisine karşılık **011010** çıktı dizisini üretir. Girdideki sonuncu **b** simgesine karşılık çıktı üretilmediğine dikkat ediniz. Aynı üreteç **aa** ile başlayan herhangi bir diziye karşılık bir çıktı dizisi üretemez, çünkü q durumunda **a** girdisine karşılık üretecin ne yapacağı belirtilmemiştir.

**Soru 38**

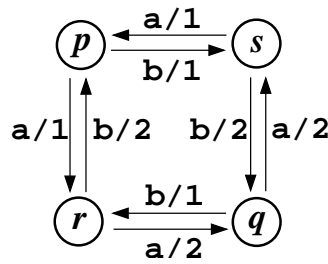
Aşağıdaki çizenek ile tanımlanan üretecin, belirlenmiş (ancak size söylenmemiş) bir durumdan başlayarak **1110111010** çıktısını üretmesi için girdi dizisi ne olmalıdır?



- A) abaaaa
- B) baaab
- C) baaaab
- D) abbaaa
- E) Böyle bir dizi olamaz.

Soru 39

Aşağıdaki çizeneği inceleyiniz. Bu çizenekle tanımlanan üreteç hakkında aşağıdaki önermelerden hangisi doğrudur?



- A) Bazı çok uzun girdi dizileri için çıktı tanımsızdır.
- B) Durum sayısı, girdi-çıkı ilişkisini değiştirmeksizin azaltılamaz.
- C) Sadece verilen çıktı dizisine bakarak başlangıç durumunu bulmak, çıktı dizisi yeterince uzun ise mümkündür.
- D) Çıktının boyu girdinin boyundan büyük olabilir.
- E) Aynı işlevi yapacak beş durumlu bir üreteç olamaz.

Soru 40

Aşağıdaki işlevlerden hangisi bir üreteç tarafından gerçekleştirilemez?

- A) Girdideki her bir ab 'nin çıktıda ba olarak görünmesini sağlamak.
- B) Girdideki a 'lar tek sayıda ise 1, çift sayıda ise 2 simgesiyle sonlanan bir çıktı dizisi üretmek.
- C) Girdideki a 'ların sayısının 17'ye tamsayı bölümü kadar yıldız simgesini (*) çıktıda göstermek.
- D) Girdi dizisini duplike etmek (girdi dizisi x ise çıktı xx olacak).
- E) Girdi dizisinde ardışık a 'lar varsa bunlara karşılık çıktıda tek bir a göstermek.

Soru 41

```
float f=3.0;
```

~~~~~

```
f=f*5/2;
```

Yukarıdaki atama işleminden sonra **f** in değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6.0
- B) 7.5
- C) 7.0
- D) 8.0
- E) Hiçbirisi

**Soru 42**

```
for(;i=0,i++;) printf("%d ",i);
```

hangi çıktıya neden olur?

- A) 0
- B) 1
- C) Çıktı üretmez
- D) 0 1 2 3 4 ... (Sonsuz döngü nedeni ile baskı sürer gider)
- E) Hiçbirisi

**Soru 43**

```
#define abs(x) (x>0 ? x:-x)
```

```
int a=3,b=5;
```

~~~~~

```
printf("%d",abs(abs(a-b)));
```

- A) 2
- B) 4
- C) 8
- D) 16
- E) Hiçbirisi

Soru 44

```
int i,j;  
~~~~~  
for (i=0;i<10;i++)  
{ printf("#");  
  for (j=i; j<10; j++)  
    { printf("#");  
      i++; } }
```

hangi çıktıya neden olur?

- A) 100 defa # basar.
- B) 11 defa # basar.
- C) 10 defa # basar.
- D) Çalıştırma esnasında (run-time) hata verir: (döngü kontrol değişkeninde geçersiz işlem)
- E) Hiçbirisi

Soru 45

Sisteminizde `sizeof(char *)` işleminin değerinin 4 olduğunu bilmektesiniz, bu durumda aşağıdaki program parçasının çıktısı ne olacaktır?

```
char p[10]="Burcu";  
~~~~~  
printf("%d",sizeof(p));
```

- A) 40
- B) 10
- C) 4
- D) 24
- E) Hiçbirisi

Soru 46

Aşağıdakilerden hangisi toplam 200 kayan noktalı sayı barındıran 2 boyutlu bir diziyi tanımlar?

- A) `real a[100,2];`
- B) `float a[100,2];`
- C) `float a[100][2];`
- D) `real a[100][2];`
- E) Hiçbirisi

Soru 47

```
for(i=1;i<20;i*=2) k=i+1;
printf("%d,%d",i,k);
```

Çıktı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 16,17
- B) 32,17
- C) 32,33
- D) 16,33
- E) Hiçbirisi

Soru 48

```
char c[8]="kartpuz";
int i,j;
~~~~~
for (i=0; i<7; i++)
    if (c[i]==c[i+1])
        for (j=i; j<7; j++) c[j]=c[j+1];
printf("%s",c);
```

Çıktı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) kartpuz
- B) karpuz
- C) karrpuz
- D) karpuzz
- E) Hiçbirisi

Soru 49

```
char str[]="gcc", *s2=str;
int i;
~~~~~
for (i=0;i<3;i++) s2[i]=*s2+i;
printf("%s",str);
```

Çıktı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) gcc
- B) ggg
- C) ghi
- D) iii
- E) ccc

Soru 50

```
int x=6, i;  
  
int yuvarlak(int *x)  
{  
    if (!((*x)++ % 3)) return *x - 1;  
    else if (!((*x)++ % 3)) return *x - 1;  
    else return *x;  
}
```

~~~~~

```
for (i=0; i<3; i++,x++)  
{ printf("%d",x);  
  printf(" %d\n", yuvarlak(&x)); }
```

Çıktı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 6 6  
8 9  
11 12

B) 6 5  
8 5  
11 15

C) 6 6  
7 9  
8 9

D) 6 5  
7 8  
8 8

E) Hiçbirisi

**SORULARIN SONU**