

## Doğum Günü Partisi



Bilge Kunduz, mükemmel geçen 10. doğum günü partisini hatırlar. Ancak biraz da endişelenir, çünkü yeni bir doğum günü partisi hazırlamak zorundadır ve kek için sadece 2 tane tarif bilmektedir.

5 pankek için	1 kek için
100 gr un	100 gr şeker
20 ml süt	100 gr un
1 yumurta	100 gr yağ
	2 yumurta

Buzdolabında yalnızca aşağıdaki malzemelere sahiptir:

- 6 yumurta
- 200 gr yağ
- 500 gr şeker
- 500 gr un
- 60 ml süt

Bu tariflerden herhangi ikisini birden fazla yapabilir. Ancak hiç bir tarifi kısmen yapamaz. Örneğin, yarım kek ya da sadece bir pankek gibi.

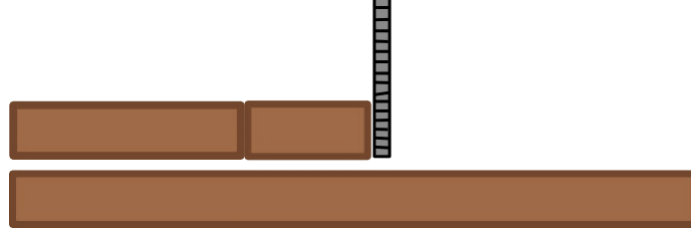
### Soru

Bilge Kunduz, maksimum malzemeyi kullanmak istemektedir ve iki tarif arasında en iyi kombinasyonu aramaktadır. Bu duruma göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Hangi kombinasyon olduğu önemli değil, biraz şeker daima kalır.
- b) Hangi kombinasyon olduğu önemli değil, biraz süt daima kalır.
- c) Tüm malzemeleri kullanmak mümkündür.
- d) İki tarifi de pişirmek imkânsızdır.

## Boruları Kesmek

Bilge Kunduz 4, 7 ve 100 metre uzunluğunda borulara sahiptir. Yeni bir proje için 13 metrelik bir boruya ihtiyacı vardır. Ne yazık ki Bilge Kunduz şerit metresini kaybetmiştir. Elinde sadece boruları ve uzunlukları referans olarak boru kesen bir makine bulunmaktadır.



Bilge Kunduz, 100 metrelik boruyu olabildiğince korumak istemektedir.

### Soru

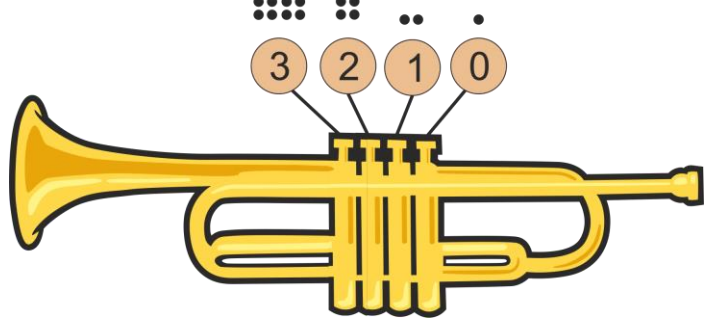
13 metrelik bir boru ürettikten sonra olası en uzun borunun boyu ne kadardır?

- a) 87
- b) 82
- c) 81
- d) 76

## İkili Trompet

İkili trompet dört adet valfe sahiptir. Bu sayede 16 farklı ses çalabilirsiniz. En düşük ton, eğer tüm valfler açıksa çalar ve bir siyah nokta ile sembolize edilir. En yüksek ton ise tüm valfler kapalıyken çalar ve 15 siyah nokta ile sembolize edilir. Genellikle siyah noktaların fazla olması tonu yükseltmek için valflerin kapatılmasıyla olur.

**Örneğin:** 2 & 0, 2 ve 0 valflerinin kapalı olduğunu ve ses #5 (4+1) çaldığını temsil etmektedir. 3 & 1 & 0 ise 3, 1, 0 valflerinin kapalı olduğunu ve ses #11 (8+2+1)'in çaldığını temsil etmektedir. Çünkü ses #5, #11'den daha düşük tondadır ve bu iki ton artan bir şekilde sıralanmıştır.



### Soru

Aşağıdaki dört ton sıralamasından hangisi artan tonlara göre sıralanmıştır?

	1. ton	2. ton	3. ton	4. ton
a)	2 & 1 & 0	3 & 0	3 & 2 & 1 & 0	1 & 0
b)	1 & 0	2 & 1 & 0	2 & 1	3 & 1 & 0
c)	2 & 1 & 0	3	3 & 0	3 & 2 & 0
d)	3 & 0	3	3 & 2 & 1 & 0	3 & 2 & 1

## Telefon Faturaları

Bir iletişim şirketi her bir müşterisi için 3 ücretlendirme kategorisi (veri, ses ve mesaj) yapmıştır. Her müşterinin kendine ait bir telefon numarası bulunmaktadır. Bu veriyi saklamak için iki seçenek vardır.

### Seçenek A

Tüm bilgi bir tabloda depolanmaktadır. Tablodaki her bir satır veri, ses ya da mesaj ücreti ile ilişkilendirilmiştir. Örneğin:

AD	TELEFON NUMARASI	TÜR	ÜCRET
Ayşe	458-6578	Veri	10.00
Ayşe	458-6578	Ses	15.00
Ayşe	458-6578	Mesaj	10.00
Selim	235-8998	Veri	40.00
Selim	235-8998	Ses	40.00
Selim	235-8998	Mesaj	30.00
Meltem	515-6632	Veri	25.00
Meltem	515-6632	Ses	20.00
Meltem	515-6632	Mesaj	20.00

### Seçenek B

Her bir müşterinin telefon numarası bir tabloda saklanır. Ücretler ikinci bir tabloda yer alır ve her bir satır veri, ses ya da mesaj ücreti ile ilişkilendirilir. Örneğin:

AD	TELEFON NUMARASI
Ayşe	458-6578
Selim	235-8998
Meltem	515-6632

TELEFON NUMARASI	TÜR	ÜCRET
458-6578	Veri	10.00
458-6578	Ses	15.00
458-6578	Mesaj	10.00
235-8998	Veri	40.00
235-8998	Ses	40.00
235-8998	Mesaj	30.00
515-6632	Veri	25.00
515-6632	Ses	20.00
515-6632	Mesaj	20.00

Depolama alanının kapasitesi byte'lar ile ölçülmektedir. Her bir isim 128 byte yer kaplamaktadır. Her bir ücret tipi 1 byte yer kaplamaktadır. Her bir telefon numarası ve ücret 4 byte yer kaplamaktadır. Bu miktarlar isimlerin uzunluklarına ya da ücretlerin büyüklüğüne bağlı değildir.



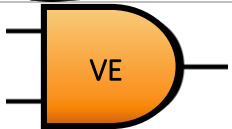
### Soru

A ve B seçeneklerinin göreceli olarak ihtiyaç duydukları depolama alanı miktarlarının A ve B olduğunu varsayın. Eğer bu şirketin 1000 tane müşterisi varsa, ihtiyaç duyulan depolama kapasitesine ilişkin aşağıdaki durumlardan hangisi doğrudur?

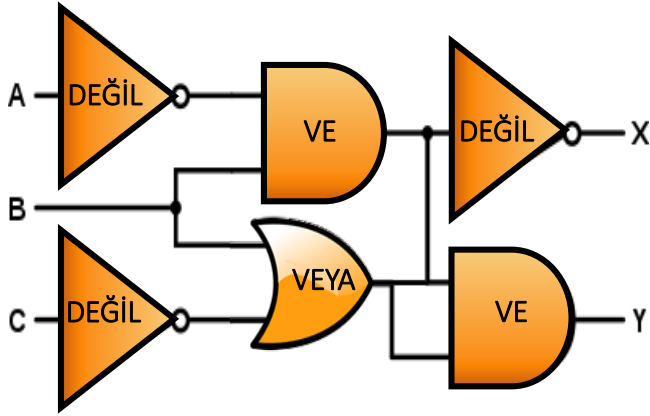
- B'nin A'dan iki katı daha fazlasına ihtiyacı vardır ( $B > 2A$ ).
- B'nin daha fazlasına ihtiyacı vardır, ancak A'nın iki katı kadar değil ( $B > A$ , fakat  $B < 2A$ ).
- A'nın B'den daha fazlasına ihtiyacı vardır, ama iki katından daha az ( $A > B$ , fakat  $A < 2B$ ).
- A'nın B'nin iki katından daha fazlasına ihtiyacı vardır ( $A > 2B$ ).

## Mantıksal Kapılar

Mantıksal kapılar solda bir ya da iki tane girdiye ve sağda bir tane çıktıya sahiptirler. Var olan girdiler çıktıyı AÇIK ya da KAPALI olarak değiştirebilir.

	Eğer girdi AÇIK ise çıktı KAPALI'dır. Eğer girdi KAPALI ise çıktı AÇIK'dır.
	Her iki girdinin de KAPALI olması dışında, çıktı AÇIK'tır.
	Sadece her iki girdi de AÇIK ise, çıktı da AÇIK'tır.

Soru



Eğer A girdisi KAPALI ve B ile C girdileri de AÇIK ise, X ve Y çıktıları ne olacaktır?

- a) X: KAPALI, Y: KAPALI
- b) X: KAPALI, Y: AÇIK
- c) X: AÇIK, Y: KAPALI
- d) X: AÇIK, Y: AÇIK

## Yanallık

Psikologlar sınıf ortamında yanallıkla ilgili bir test hazırlamışlardır. Bu test 3 görev içermektedir ve cevapları bilgisayarda depolanmaktadır. Bu görevler:

1. Ellerinizi birleştirin: Sağ ya da sol baş parmağın hangisinin yukarıda kaldığını kaydediyorlar.



2. Resme bakın ve hızlıca hangi hayvanı gördüğünüzü söyleyin: Öğrencilerin bir tavşan ya da ördek kafasından hangisini gördüklerini kaydediyorlar.



3. Alkışlayın: Sağ ya da sol elden hangisinin üstte olduğunu kaydediyorlar.



Psikologlar, testteki üç görevin her bir olası cevabı için ayrı bir kod oluşturmak zorundadırlar.

### Soru

En az kaç kod oluşturulmalıdır?

- a) 1
- b) 3
- c) 8
- d) 16

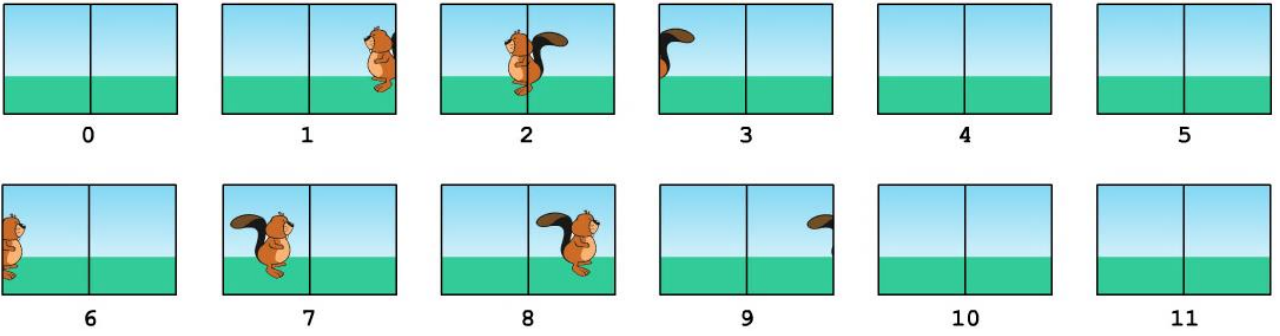
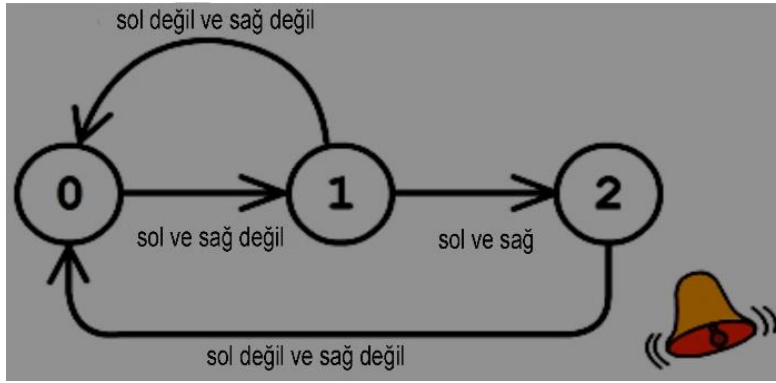
## Hareket Sensörü

Markette bilgisayara bağlı bir kamera bulunmaktadır ve gözlenen alanda belirli bir hareket meydana geldiğinde bilgisayardan zil çalmaktadır. Bilgisayar canlı kamera görüntülerini her saniye değerlendirmektedir. Hareketi o anki resim ile bir saniye önceki resmi kıyaslayarak belirlemektedir.

Bilgisayar üç farklı durumda bulunabilir ve aşağıdaki diyagrama göre çalışmaktadır. Başlangıçta 0. konumundadır. Bilgisayar bir konumdan diğerine oklar ve notların tarif ettiği şekilde hareket etmektedir. 2. konumundan 0. konumuna geldiğinde, bilgisayar zili çalmaktadır.

Sol= Resmin sol yarısı değişmiştir.

Sağ= Resmin sağ yarısı değişmiştir.



### Soru

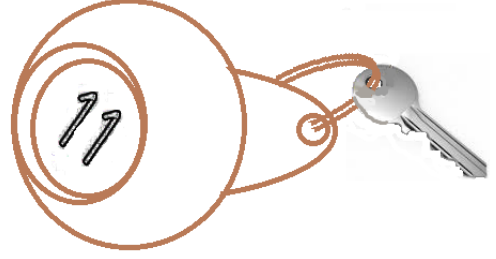
Başlangıçta bilgisayar 0 konumundadır. Zil ne zaman çalar?

- a) 10 ve 11 arasında
- b) 9 ve 10 arasında
- c) 2 ve 3 arasında
- d) 3 ve 4 arasında

## Otel Odası Anahtarları

Bir otelde yer alan odalar 2 basamaklı olarak numaralandırılmışlardır. İlk basamak odanın kaçınca katta olduğunu, ikinci basamak ise odanın asansörden ne kadar uzakta olduğunu belirtmektedir.

Bir müşteri gelir ve bir oda ister. Ancak çok fazla yürümek istememektedir. Daha az yürüme ile ulaşılan bir oda daha fazla yürüme ile ulaşılandan daha iyidir. Eğer birden fazla oda aynı miktarda yürüme mesafesine sahipse, müşteri zemin katı tercih etmektedir.



### Soru

12, 25, 11, 43, 22, 15, 18, 31, 44, 52

Yukarıdaki oda numaralarını anahtar numarasına göre, sol tarafta müşterinin en çok beğeneceği ve sağ tarafta da en az beğeneceği odanın anahtarı olacak odaları uygun şekilde sıralayınız.

- a) 18, 15, 12, 11, 25, 22, 31, 44, 43, 52
- b) 52, 43, 44, 31, 22, 25, 11, 12, 15, 18
- c) 11, 31, 12, 22, 52, 43, 44, 15, 25, 18
- d) 11, 12, 15, 18, 22, 25, 31, 43, 44, 52



## Saklı Numarayı Bul



Esra merhaba, senin için güzel bir oyunum var. Pozitif bir sayı seçeceğim ve sen tahmin edeceksin!



Merhaba Mete, sayıyı nasıl tahmin edebilirim?



Senin söylediğin sayıya göre, ben seçtiğim sayının seninkinden büyük mü küçük mü ya da o sayı olup olmadığını söyleyeceğim. Ama 2 sayı söylersen, benim seçtiğim sayının büyük mü, arasında mı, küçük mü ya da o sayı olup olmadığını söyleyeceğim.



Anlaştık, hadi oyuna başlayalım.



Tamam. 20'ye eşit ya da daha az pozitif bir sayı seçtim. İlk tahminini yap.



6 ve 13



Arasında. İkinci tahminini yap!



9 ve 11



Daha düşük. Üçüncü tahminini yap.



7



Daha yüksek



Buldum. O sayı 8.



Tebrikler Esra. Bildin. Sadece 3 denemeden sonra sayıyı buldun. Harikasın.



Tamam, şimdi ben pozitif bir sayı seçeceğim ve sen tahmin edeceksin. Ama ben bir kural daha ekledim: Sadece 4 tahmin yapma hakkın var.

### Soru

Esra'nın seçebileceği en büyük sayı nedir?

En yüksek sayıyı yazınız:

## Yeni Orman Gazetesi

Üç kunduz “Yeni Orman” gazetesinde editör olarak çalışmakta ve ormandaki hayvanlar için gazeteyi daha anlaşılabilir yapmayı denemektedirler.

1. Genç editör makaleyi soldan sağa okur, **ABC** sıralamasını arar ve bunu **BC** ile değiştirir. Eğer bu sıralamayı bulur ve değiştirirse tekrar baştan başlamak zorundadır. Eğer bu sıralamayı bulamazsa makaleyi profesyonel editöre verir.
2. Profesyonel editör makaleyi soldan sağa okur, **BC** sıralamasını arar ve bunu **B** ile değiştirir. Eğer bu sıralamayı bulur ve değiştirirse, makaleyi genç editöre gönderir. Eğer bu sıralamayı bulamazsa makaleyi baş editöre verir.
3. Baş editör makaleyi soldan sağa okur, **BB** sıralamasını arar ve bunu **B** ile değiştirir. Eğer bu sıralamayı bulur ve değiştirirse, makaleyi genç editöre gönderir. Eğer bu sıralamayı bulamazsa düzeltme işlemi sonlanır.

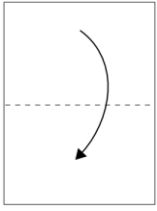
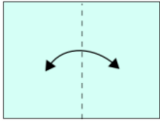
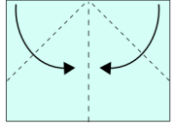
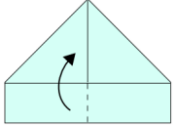
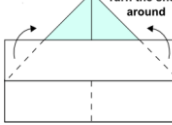
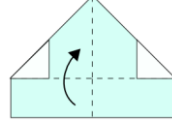
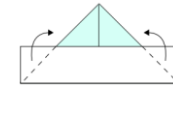
### Soru

Aşağıdakilerden hangisi tek harfli **B** makalesine dönüştürülmez?

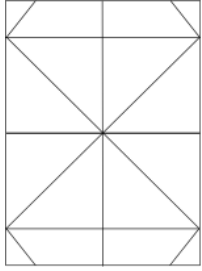
- a) AAABCB
- b) ABCABC
- c) ABABCB
- d) ABCCCC

## Origami Kağıdı

Bilge Kunduz, bir kağıdı katlayarak şapka yapmak için aşağıda 1'den 7'ye kadar yer alan yönergeleri takip etmiştir. Kağıdın bir tarafı beyaz, diğer tarafı ise açık gridir:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
						
Kağıdın en üstünü en altına katlayın.	Sol tarafı sağ tarafa katlayın ve geri açın.	Üst köşeleri birbirlerine değecek şekilde katlayın.	Ön aşağıda kalan fazla parçayı üste doğru katlayın.	Köşeleri geriye doğru katlayın ve sonra tüm parçayı yatay olarak döndürün.	Öndeki fazla parçayı üste doğru katlayın.	Köşeleri geriye doğru katlayın.

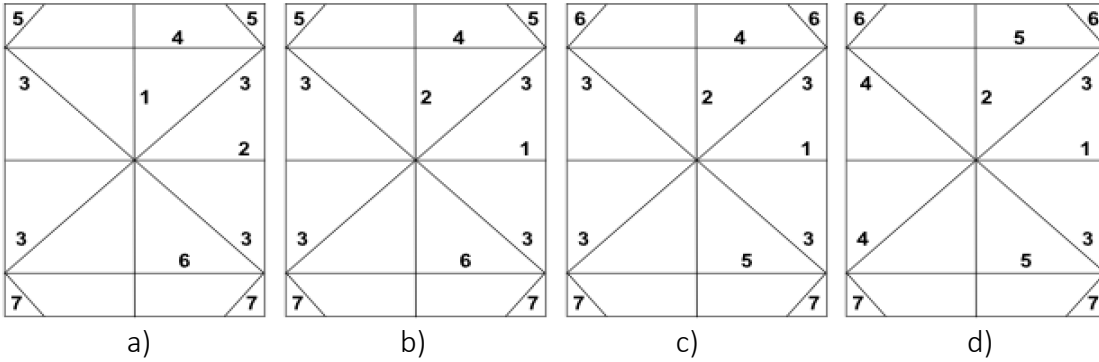
Bundan sonra Bilge Kunduz şapkayı açtı ve katlama çizgilerinin kağıt üzerinde belirgin olduğunu gördü.



Bilge Kunduz hangi katlama çizgisinin hangi yönergeden sonra oluştuğunu düşünmeye başladı.

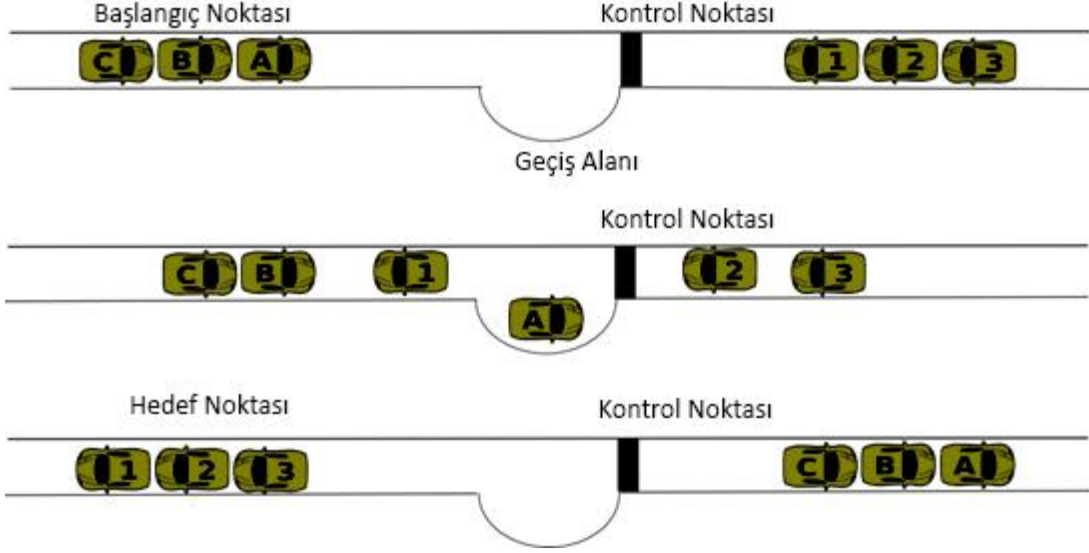
### Soru

Aşağıdaki resimlerde bulunan numaralar yönergedeki numaralarla ilişkilendirilmiştir. Buna göre, hangi resim doğru katlama çizgisi ve yönerge basamağı ilişkisini göstermektedir?



## Araç Geçiřleri

Altı araba dar bir yolda sıkışmışlardır. Arabalardan üç tanesi (A, B ve C) aynı yönde ve diğeri üç araba zıt yönde gitmektedir ve arabaların başlangıç konumu resimdeki gibidir. Neyse ki arabalar kontrol noktasının yakınındayken geçiş alanını kullanabilmektedirler. Bu kontrol noktası buradan geçen arabaları saymaktadır. Her bir araba düz yol boyunca ileriye ya da geriye doğru gider, yolda ya da geçiş alanında durur.



### Soru

Tüm araçlar başlangıç konumundan hedef konuma gitmek için en az kaç kez kontrol noktasından geçmiş olurlar?

- a) 6 geçiş
- b) 9 geçiş
- c) 15 geçiş
- d) 18 geçiş

## Kunduz Dansı

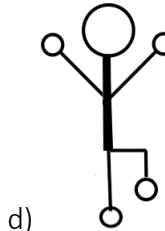
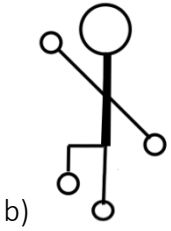
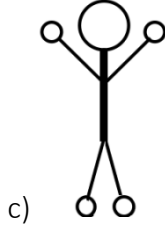
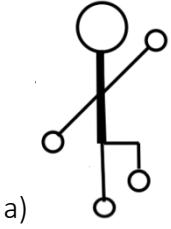
Bilge Kunduz arkadaşlarına dans etmeyi öğretmektedir. İlk olarak kolları aşağıya doğru durmaktadır. Aşağıda yer alan yönergeleri verir:

1. sağ kolunu yukarı kaldır.
2. iki ayağın da yere bassın.
3. eğer mümkünse, aşağıda duran kolunu kaldır ve diğer kolunu indir.
4. eğer sol kolun havadaysa, sağ ayağını kaldır (eğer gerekirse önce sol ayağını indir tabii ki).
5. eğer bir ayağın yere değmiyorsa, onu indir ve diğerini kaldır.

### Soru

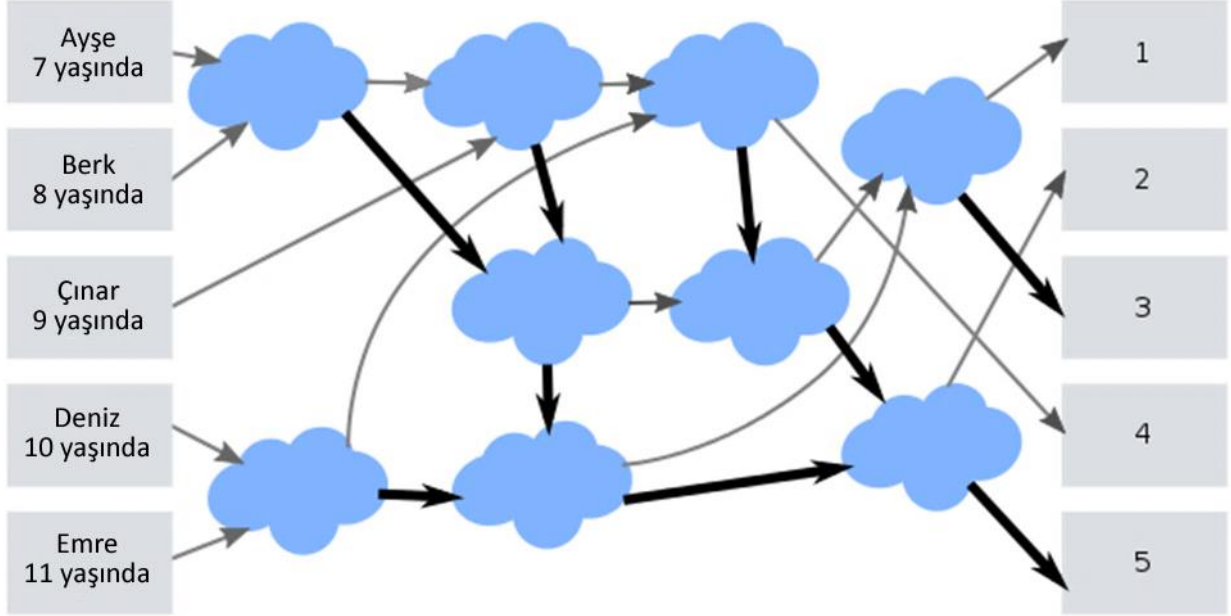
Maalesef, Bilge Kunduz arkadaşlarına dansa ilk başlarken kollarının nerede olması gerektiğini ve ayaklarının nasıl durması gerektiğini söylemeyi unutmuştur. Dört dansçının dans sonundaki görüntüleri aşağıda verilmektedir. Sadece bir dansçı verilen yönergeleri doğru uyguladığına göre, bu dansçı hangisidir?

(Dansçıların arkadan görüntüleri verilmiştir.)



## Ağ Oyunu

5 kunduz: Ayşe (7 yaşında), Berk (8 yaşında), Çınar (9 yaşında), Deniz (10 yaşında) ve Emre (11 yaşında) bulutlarda yürüdükleri bir oyun oynamaktadır. Her bulutta kunduzlar bir diğerinin buluttan ayrılmasını beklemektedir. Yaşça büyük olan kunduz kalın oku, küçük olan kunduz ise ince oku takip etmektedir.



### Soru

Aşağıdakilerin hangisinde kunduzların ulaştıkları numaralar doğru olarak verilmiştir?

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| a)       | b)       | c)       | d)       |
| 1: Ayşe  | 1: Emre  | 1: Berk  | 1: Berk  |
| 2: Berk  | 2: Deniz | 2: Deniz | 2: Çınar |
| 3: Çınar | 3: Çınar | 3: Çınar | 3: Deniz |
| 4: Deniz | 4: Berk  | 4: Ayşe  | 4: Ayşe  |
| 5: Emre  | 5: Ayşe  | 5: Emre  | 5: Emre  |

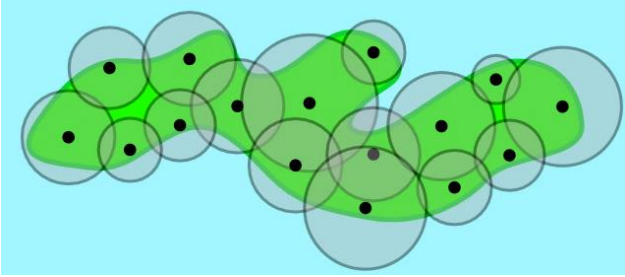
## Baz İstasyonu



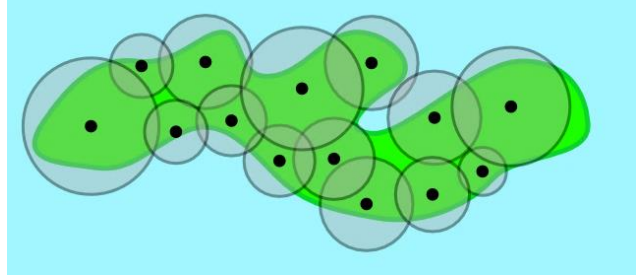
Kunduz Telefon Firması, Rüzgârlı Adasındaki cep telefonu şebekelerinde hizmet vermek istemektedir. Buna göre baz istasyonları, dairelerin merkezleri referans alınarak etrafına yerleştirilecektir. Kapsama alanları örtüşen baz istasyonları birbirine bağlıdır. Baz istasyonları ardışık bağlandıysa birbiriyle iletişim kurabilmektedir. Rüzgar baz istasyonlarını yıkmaktadır. Yıkılan baz istasyonlarına rağmen baz istasyonları arasındaki iletişim sağlanmak zorundadır.

### Soru

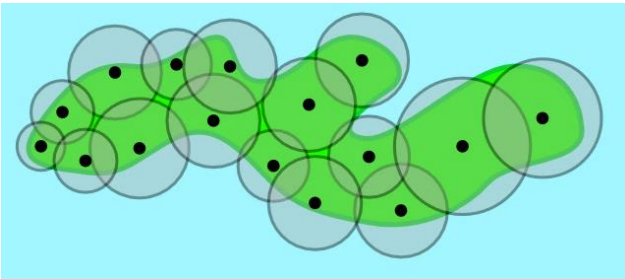
Baz istasyonları aşağıdakilerden hangisinde biri yıkılsa bile hizmet vermeye devam eder?



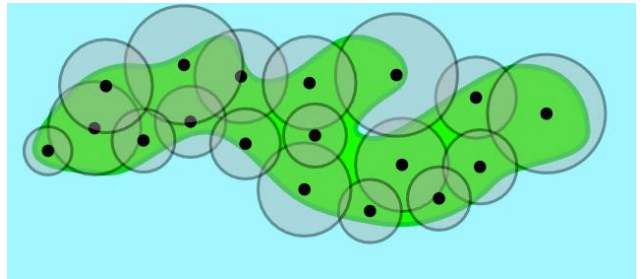
a)



b)



c)



d)