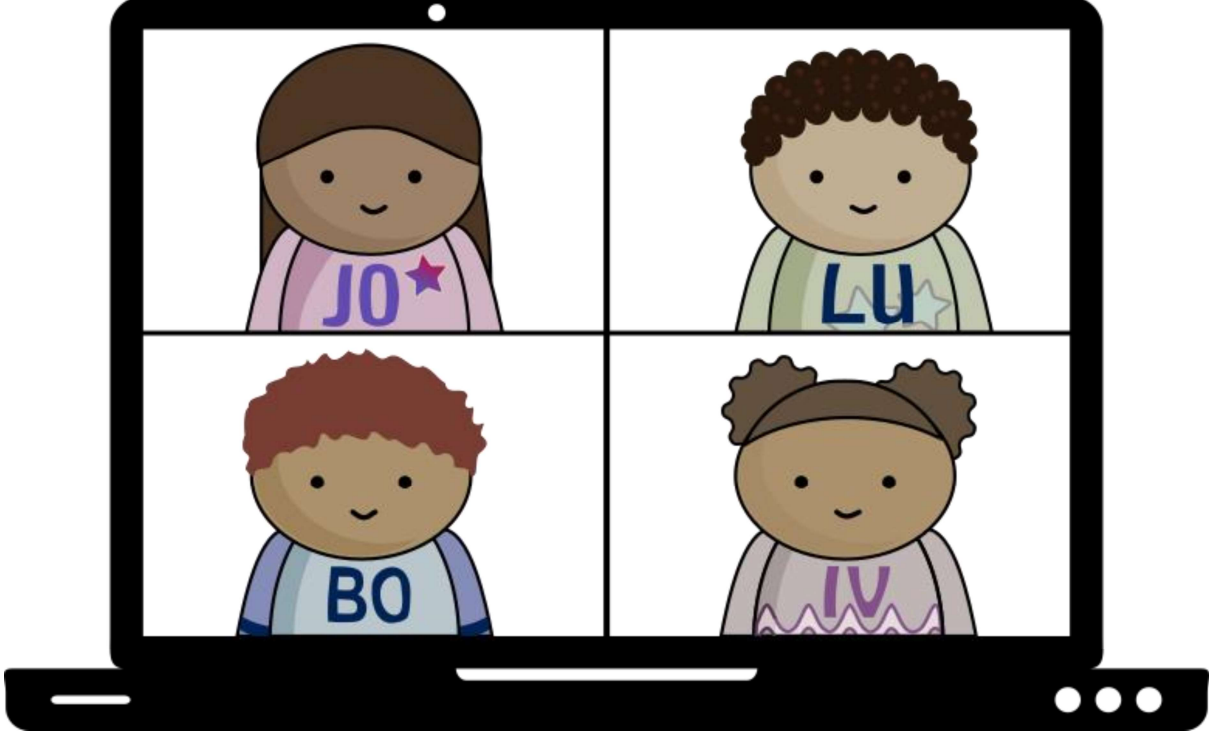


# 01

## Aynadaki Görüntü

Çevrimiçi toplantılarda, genellikle kendi görüntünüzün ekrana yansıdığını görürsünüz ve bunu fark etmezsiniz bile çünkü aynada kendinizi görmeye çok alışmışsınızdır.

Arkadaşlarınız BO, JO, LU ve VI ile görüntülü sohbette buluşuyorsunuz. Onları gömleklerindeki isimlerinden tanıyabilirsiniz. Arkadaşlarınızdan biri size ekran görüntüsünü gönderir.



### Soru

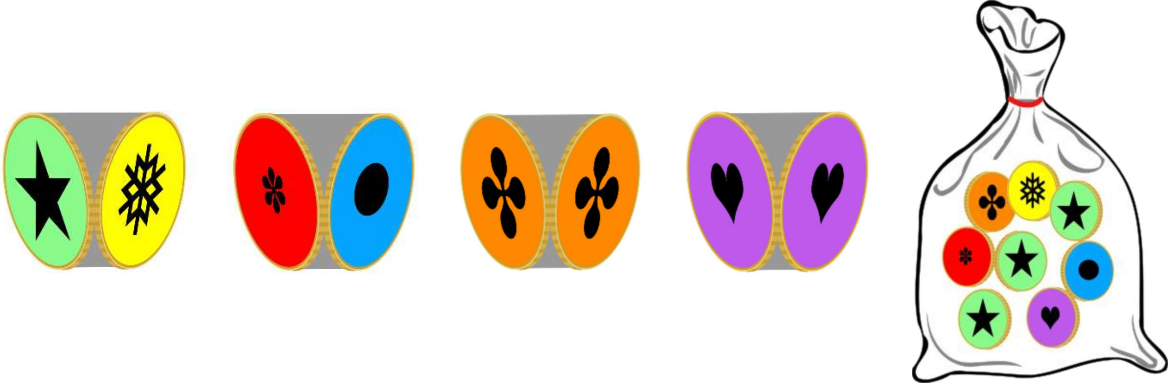
Yukarıdaki görüntüye göre kimin ekranına bakıyorsunuz?

- A) BO
- B) JO
- C) LU
- D) VI

## Bozuk Para Çantası

Bu Sao'nun bozuk para çantası. Sao'nun ülkesinde sadece dört tür madeni para vardır.

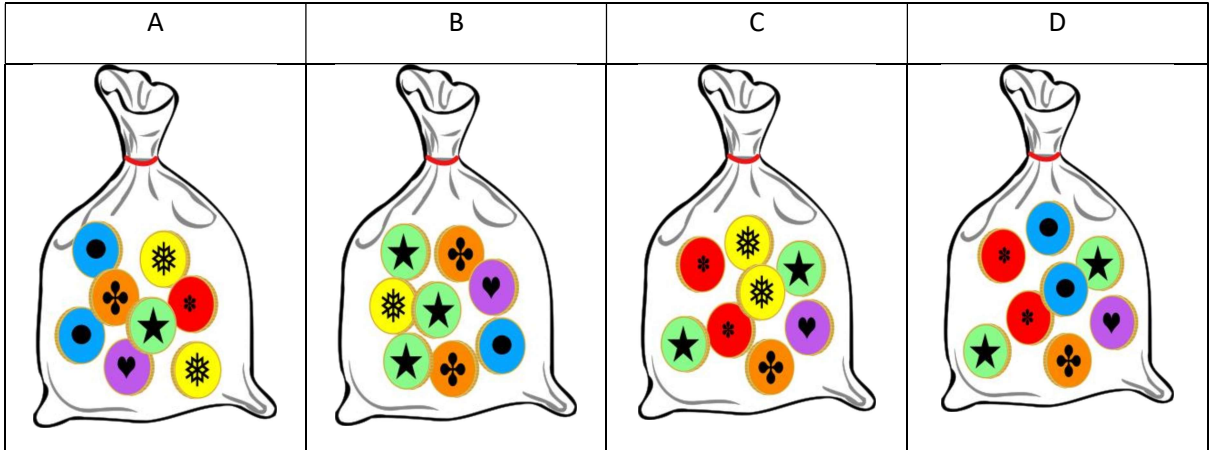
Aşağıdaki görseller, her bir madeni para türünün her iki yüzünü de göstermektedir:



Çantası, yürürken sallandıktan sonra diğer üç bozuk para torbasının yanına yerleştirildi.

## Soru

Sao'nun bozuk para çantası aşağıdakilerden hangisidir?

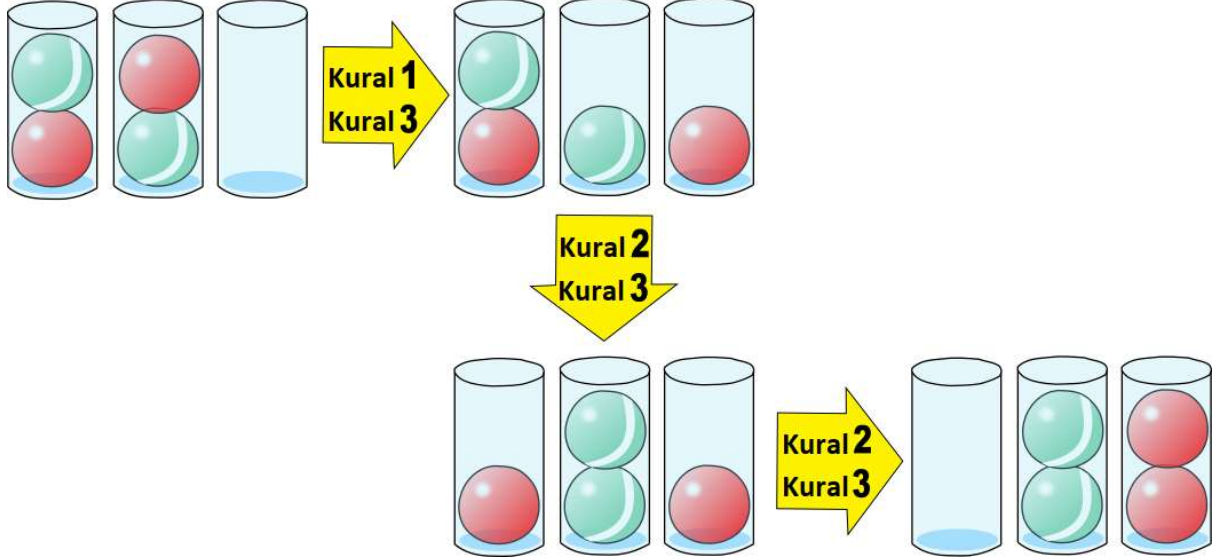


# 03

## Top Döndürme

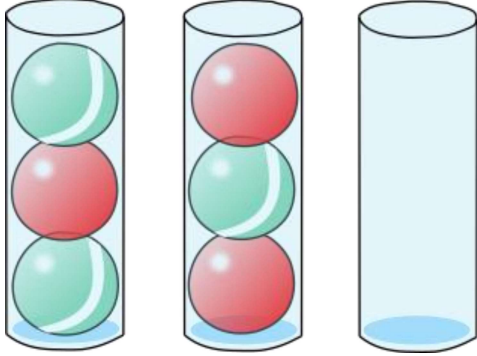
Kunduzlar bir silindir içinde bir top hareket ettirme oyunu oynuyorlar. Bu oyunun amacı aynı topları aynı silindirde sınıflandırmaktır. Bu oyunun kuralları aşağıdaki gibidir.

- Kural #1: Top, boş bir silindire taşınabilir.
- Kural #2: Silindirde boşluk olduğunda, top sadece başka bir silindirdeki aynı renkteki bir top üzerinde hareket ettirilebilir.
- Kural #3: Bir adımda yalnızca bir silindirin tepesindeki bir top hareket ettirilebilir.



### Soru

Aşağıdaki gibi oyunu kazanmak istiyorsanız, topu en az kaç adım hareket ettirmeniz gerekiyor?



- A) 5 adım
- B) 6 adım
- C) 7 adım
- D) 8 adım

**İlk Giren İlk Çıkar**

Pandemi nedeniyle, bir kunduz restoranında yiyecekler sadece paket olarak servis edilmektedir. Servis her müşteri için 3 dakika sürmektedir. Müşterilere restorana giriş sırasına göre servis yapılmakta, aynı zamanda bekleme sırasındaki en yaşlı kunduz bir sonraki servis önceliğini almaktadır. Yalnızca mevcut müşteriye verilen servis bittiğinde, sıradaki bir sonraki müşteriye hizmet verilir.

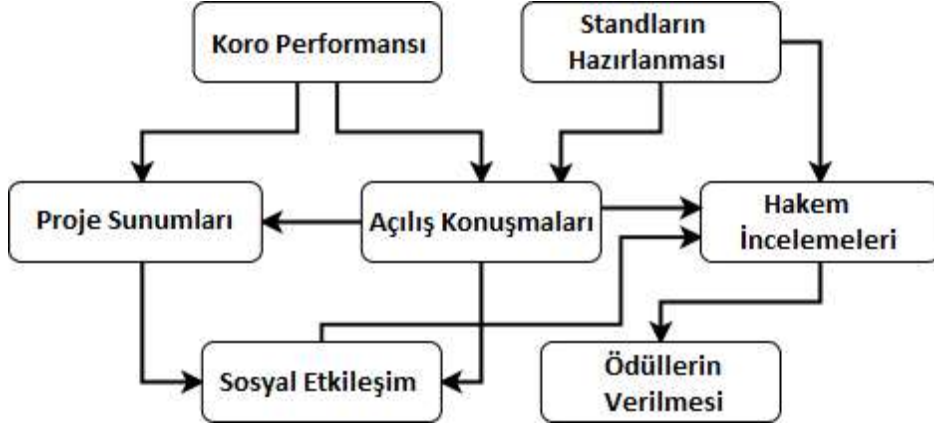
Restoran tamamen boşolduğu bir anda Barış ve Ali aynı anda gelirler. Tam 2 dakika sonra ise Zeki ve Deniz gelir. Onlar bugünün son müşterileridir.

**Soru**

Restoranın kurallarına göre müşterilere hangi sırada servis verilmelidir?

- A) Barış, Ali, Zeki, Deniz
- B) Deniz, Barış, Ali, Zeki
- C) Ali, Zeki, Barış, Deniz
- D) Zeki, Ali, Barış, Deniz

Bebras Lisesi'nde bir "Bilim Fuarı" günü düzenlemek çok iş gerektirir ama eğlencelidir. Tüm etkinlikler belirli bir sırayı takip etmelidir ve aynı anda yalnızca bir etkinlik düzenlenebilir. Aşağıdaki diyagram, bir "Bilim Fuarı" gününün akışına dahil edilmesi gereken tüm olayları göstermektedir. Olaylar arasındaki oklar, okun çizildiği olayın, okun gösterdiği olaydan önce gerçekleşmesi gerektiğini gösterir. Örneğin, "Sosyal Etkileşim" ancak hem "Açılış Konuşmaları" hem de "Proje Sunumları" bittikten sonra gerçekleşebilir.

**Soru**

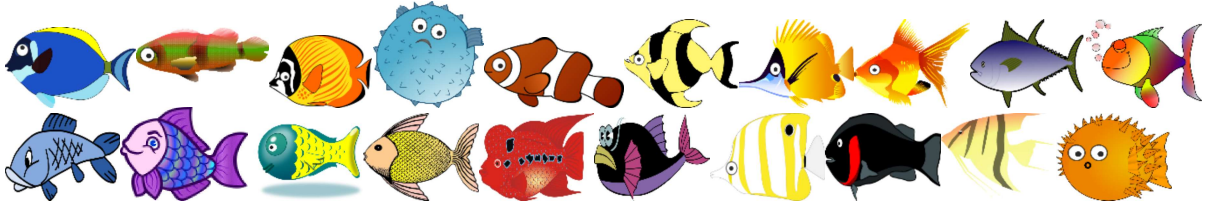
"Bilim Fuarı" günü etkinlikleri için hangi sıralama doğrudur?

A	B	C	D
1. Koro Performansı	1. Koro Performansı	1. Standların Hazırlanması	1. Açılış Konuşmaları
2. Sosyal Etkileşim	2. Standların Hazırlanması	2. Koro Performansı	2. Koro Performansı
3. Standların Hazırlanması	3. Açılış Konuşmaları	3. Açılış Konuşmaları	3. Standların Hazırlanması
4. Açılış Konuşmaları	4. Proje Sunumları	4. Hakem İncelemeleri	4. Proje Sunumları
5. Proje Sunumları	5. Sosyal Etkileşim	5. Proje Sunumları	5. Hakem İncelemeleri
6. Hakem İncelemeleri	6. Hakem İncelemeleri	6. Sosyal Etkileşim	6. Ödüllerin Verilmesi
7. Ödüllerin Verilmesi	7. Ödüllerin Verilmesi	7. Ödüllerin Verilmesi	7. Sosyal Etkileşim

# 06

## Balık Sırası

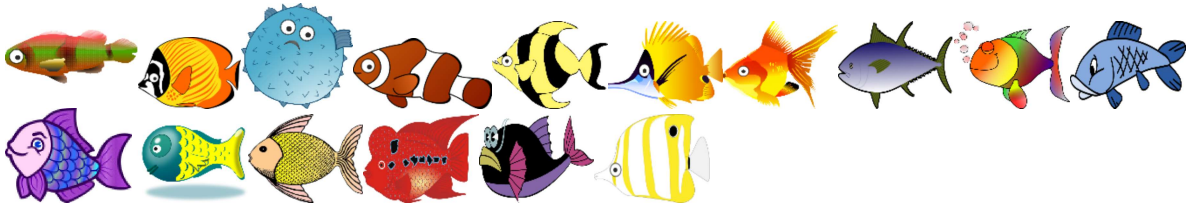
Balıklar gösterildiği gibi bir çizgide yüzerler.



Bazen biri iki balığın pozisyonunu söyler. Eğer bu konumlar  $A < B$  koşulunu sağlayan A ve B konumu ise, o zaman

- A konumunun solundaki tüm balıklar yüzerek uzaklaşır ve
- B konumunun sağındaki tüm balıklar yüzerek uzaklaşır.

Örneğin, biri 2. ve 17. konumları söyledikten sonra, çizgide (şimdi 1, 2, ... 16 konumlarında) 16 balık kalır:



Konumlar soldaki 1'den başlayarak numaralandırılır ve herhangi bir balık yüzerek uzaklaştıktan sonra konumlar yeniden numaralandırılır.

Toplam 20 balıktan oluşan sıradan başlayarak,

- birisi konum 4 ve 18 diyor, o zaman
- birisi konum 6 ve 12 diyor ve sonra
- bir diğeri 2 ve 5 konum diyor.

### Soru

Bundan sonra yeni balık sırası aşağıdakilerden hangisidir?

A	
B	
C	
D	

# 07

## Kedi Resimleri

Ayda, kedisinin fotoğraflarını çekmeyi ve bunları Bebragram'da paylaşmayı çok seviyor.



Yavru kedisinin ilk 3 yılını hızlandırılmış bir video yapmak için, tüm resimleri bilgisayarına indirmesi ve düzgün bir şekilde isimlendirmesi gerekiyor.

Bilgisayar resimleri ada göre, a'dan z'ye ve 0'dan 9'a kadar sıralar. Ayda resimlerinin eskiden en yeniye doğru sıralanmasını ister, bu yüzden isme her zaman tarihi ekler.

### Soru

Ayda hangi dosya adı kalıbını kullanmalıdır? (Örnekler 19 Ağustos 2021 içindir.)

- A. kedi\_2021\_august\_19
- B. kedi\_2021\_19\_8
- C. kedi\_2021\_08\_19
- D. kedi\_2021\_8\_19

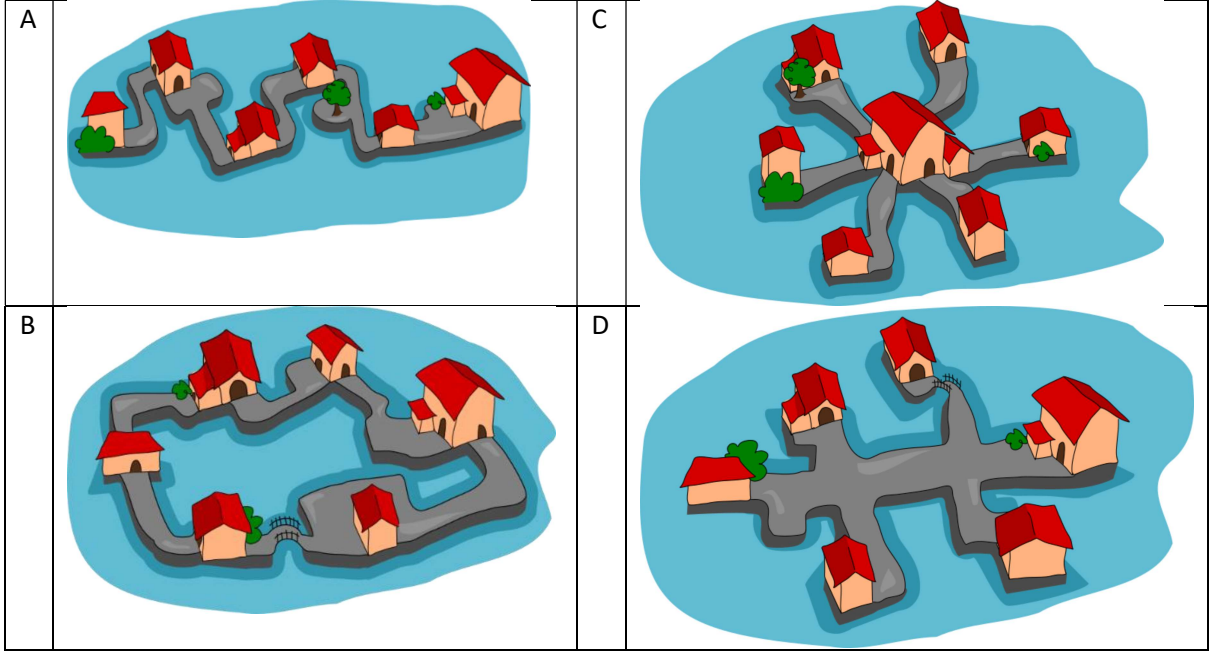
## Göl Kasabası

Turkuaz gölü üzerinde 4 adet köy bulunmaktadır. Bir köyün sakinleri birbirlerini ziyaret etmeyi sever. Tekneleri olmadığı için sadece evleri birbirine bağlayan yolları kullanıyorlar.

Başka bir evi ziyaret eden herkes kendi evini kilitler, böylece başka kimse onun evine giremez. Bu köylerin bazıları daha iyi inşa edilmiş, böylece ziyaret etmek daha kolay.

## Soru

Evde kaç kişi olduğundan bağımsız olarak herkesin başka birini ziyaret edebileceği köyü seçin.





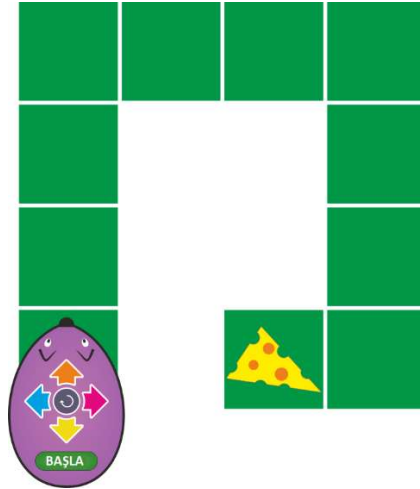
## Robot Fare

Bilge Hacer'in programlanabilir bir fare robotu var. Robotun 4 oku ve bir tekrar düğmesi vardır. Hacer, botu 2 adım ileri taşımak isterse, ileri düğmesine iki kez basacaktır. Ayrıca yan düğmelere basarak fareyi 90 derece sağa veya sola döndürebilir. Robot fare aynı karo üzerinde 90 derece dönecektir. Bir dizi hareketi tekrarlamayı seviyorsa, ortadaki koyu gri düğmeye basabilir. Koyu gri düğmeye iki kez basarsa, robot önceki okları 2 kez tekrarlar.



## Soru

Hacer, peynire ulaşmak için robot fareyi programlamak zorundadır. Bunu yapacak dizi aşağıdakilerden hangisidir?



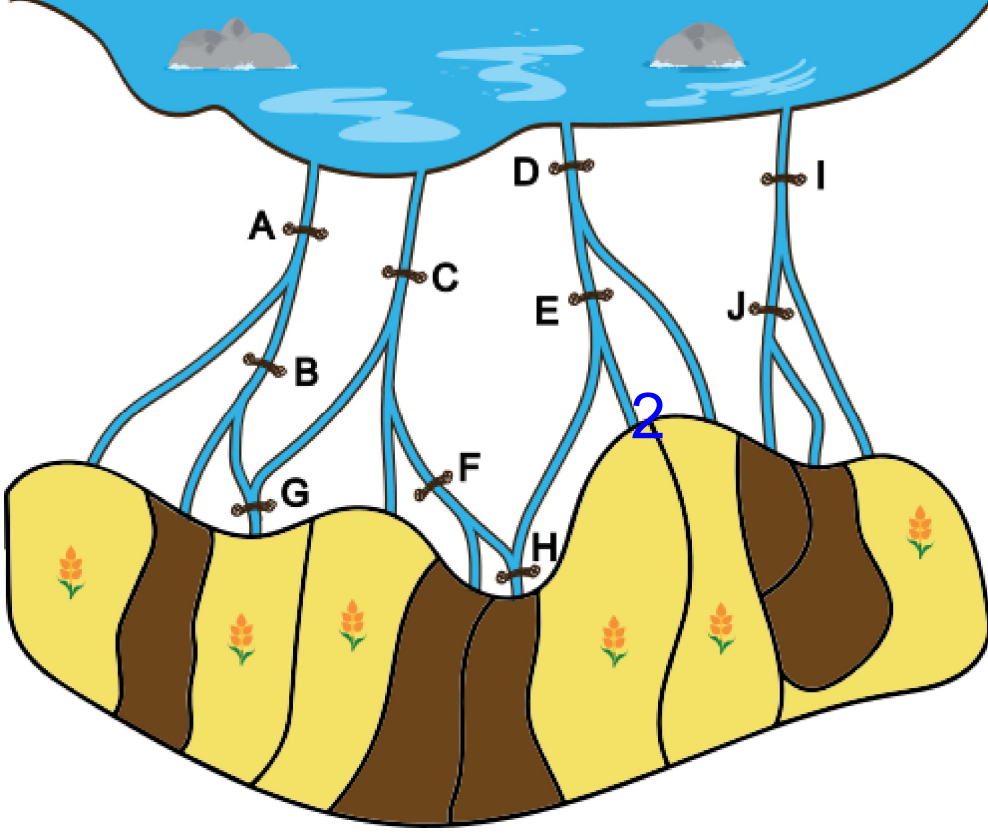
A	↑	↑	↑	→	↑	↑	↑	→	↑	↑	↑	→	
B	↑	↑	↑	→	↻	↻	↑						
C	↑	↻	↻	→	↑	↻	↻	→	↑	↻	↻	→	↑
D	↑	↑	↑	←	↻	↻	↻	↓					

Copyright © 2021 Bebras – International Challenge on Informatics and Computational Thinking. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

## Çiftçi Kunduz





Çiftçi Kunduz Mert, aşağıdaki haritada sarı ile gösterilen tarlalarda buğday yetiştiriyor. Ne yazık ki, yabancı otlar kahverengi ile gösterilen yakındaki tarlalarda yetişir. Mert sadece buğday tarlalarını sulamak istiyor. Mert, A'dan J'ye kadar harflerle işaretlenmiş noktalarda gölden gelen bazı sulama kanallarını kapatabilir:

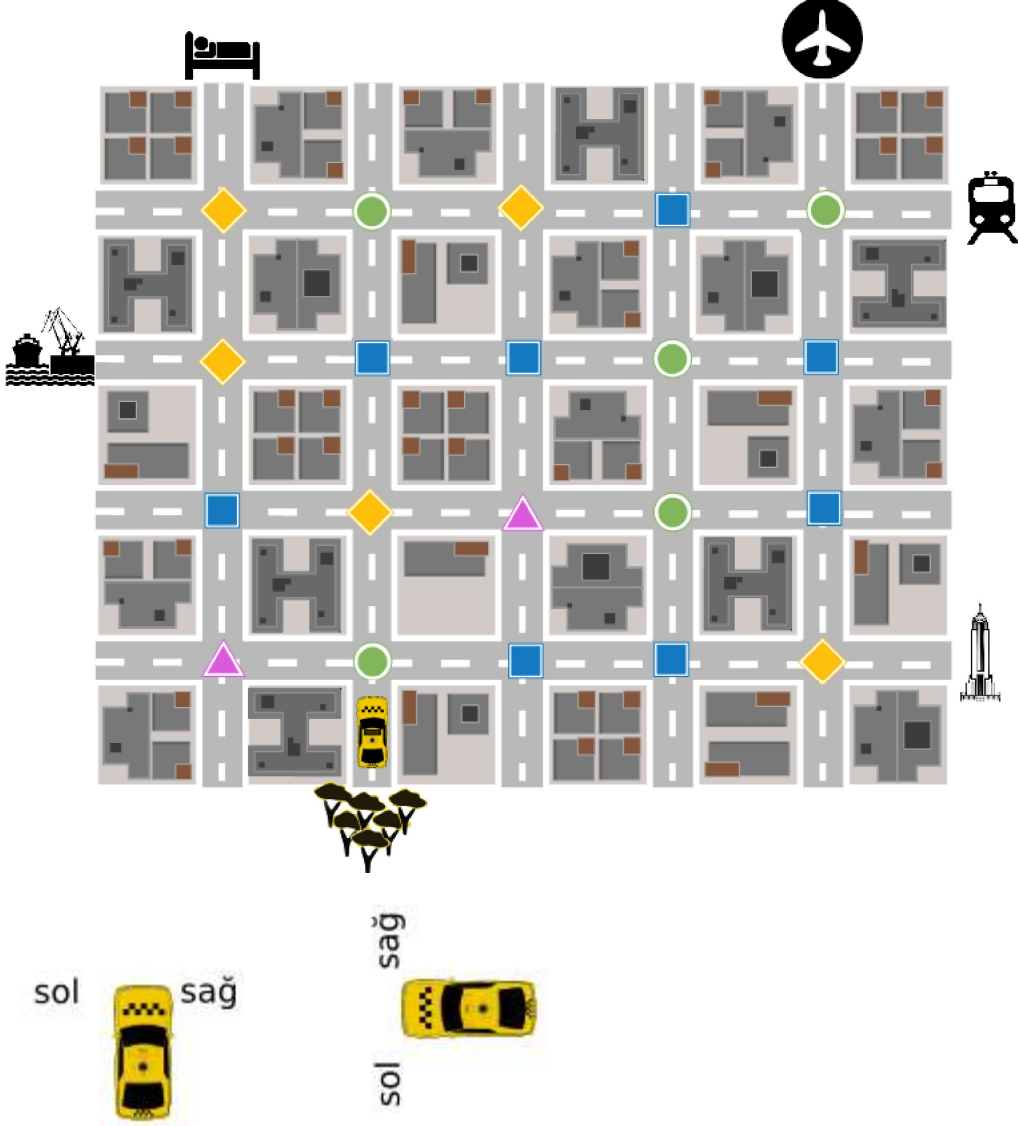
**Soru**

Mert yalnızca buğday tarlalarının sulanması için hangi kanalları kapatmalıdır?



- A. B, F, H ve J
- B. A, F, H ve J
- C. B, F, H ve G
- D. D, F, H ve I

## Hey Taksi!

Akıllı şehir Kunduzopolis'te trafik işaretleri, sürücüsüz taksilerin nereye gitmesi gerektiğini biliyor ve onlara     sembolleri ile yol tarifi veriyor. Her sembolün ileri git, sola dön, sağa dön veya geri dön gibi anlamları bulunuyor. Sembollerde yer alan yol tarifleri, taksinin konumuna göre taksiyi her seferinde bir blok hareket ettirmektedir.



## Soru

Yukarıda yer alan resimdeki trafik sembolleri taksiyi parktan  havalimanına  doğru yönlendiriyor. Her trafik sembolünün anlamı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

a)



ileri



sağa dön



sola dön



geri dön

b)



ileri



sola dön



sağa dön



geri dön

c)



sağa dön



sola dön



ileri



geri dön

d)



sola dön



sağa dön



ileri



geri dön

# 12

## Mermer Makinası

Mühendis Kunduz'un mermerleri bazı özelliklere sahiptir:

- Boyut (küçük, orta veya büyük)
- Renk (kırmızı, mavi veya sarı)
- Malzeme (taş, cam veya metal)
- Dekorasyon (düz, parıltılı veya mozaik).



Kunduz, mermer tasarımlarında aşağıdaki kısıtlamalara dikkat etmektedir:

1. Her bir mermer sadece bir boyutta, tek bir renkte, tek bir malzemede ve tek bir dekorasyonda olabilir.
2. Metalden yapılmış mermerler büyük boy olamaz.
3. Taştan yapılmış mermerler kırmızı veya sarı olamaz.
4. Taş veya metalden yapılmış mermerlere parıltılı dekorasyon uygulanamaz.
5. Mozaik süsleme, metalden yapılmış mermerlere uygulanamaz.

### Soru

Büyük, mavi bir mermer sade bir şekilde dekore edilmişse, mermer hangi malzemeden yapılmıştır?

- a) Metal veya taş
- b) Taş veya cam
- c) Cam
- d) Verilen malzemelerden herhangi biri

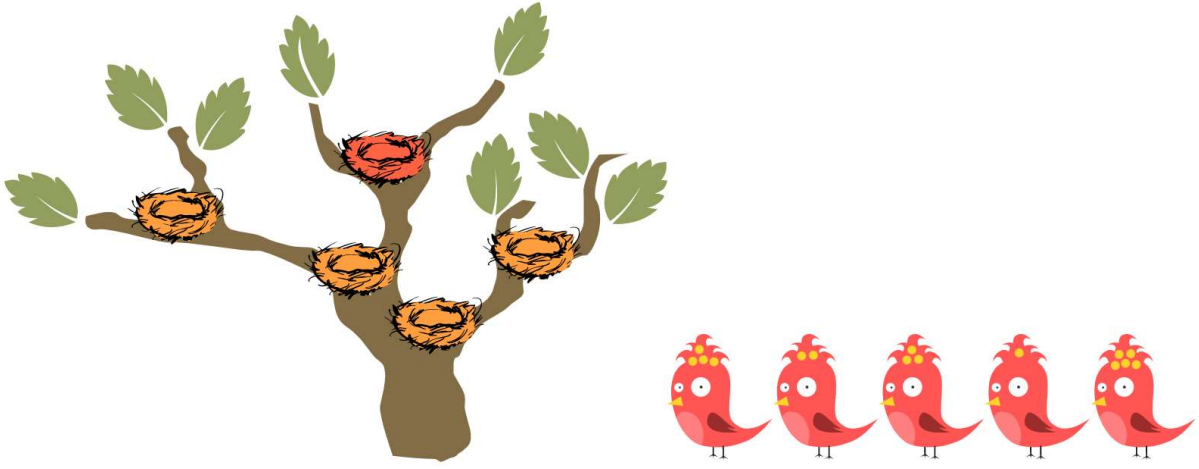
## Guguk Kuşu

Yuva yapamayan benekli guguk kuşları, boş buldukları yuvalara yerleşir. Benekli guguk kuşu, yuva arama işlemine ağacın altından başlar ve boş bir yuva bulana kadar aşağıdaki adımları tekrarlar:

1. Bir yuvayla karşılaşana kadar yukarı çık.
2. Eğer yuva boş ise yuvaya yerleş. İşlem tamamlandı.
3. Eğer yuva dolu ise, kuş yuvadaki guguk kuşuna bakar:
  - Eğer diğer kuşun daha fazla benekli varsa, kuş sola doğru devam eder.
  - Eğer diğer kuş aynı sayıda veya daha az benekle sahipse, kuş sağdan devam eder.

Beş adet boş yuvası olan bir ağaç ve beş tane guguk kuşu var.

Kuşlar boş yuvalara soldan sağa doğru yerleşirler; dört benekli kuş ilk olarak yuva aramaya başlayacaktır.



## Soru

Hangi kuş en yukarıdaki yuvaya yerleşir?

a)



b)



c)



d)



## Buzdolabındaki Filler

Bilge'nin babası, buzdolabında olanlar hakkında Bilge'ye dört oyun kartı vermiştir. Her kartın iki yüzü vardır, bir taraf bir filin buzdolabını ziyaret edip etmediğini söyler, diğer taraf tereyağında ayak izi olup olmadığını söyler. Bu dört kart aşağıdaki gibidir:

Kart 1	Kart 2	Kart 3	Kart 4
			
Bir fil buzdolabını ziyaret etti.	Tereyağında ayak izleri var.	Hiç bir fil buzdolabını ziyaret etmedi.	Tereyağında ayak izi yok.

Bilge'nin babası şöyle diyor: "Bir fil buzdolabını ziyaret ettiyse, tereyağında ayak izleri vardır." Bilge bunun doğru olduğundan şüpheleniyor.

**Soru**













Bilge'nin babasının yanıldığını kanıtlayabileceği kartlar hangileridir?

- a) Kart 1 ve Kart 2
- b) Kart 1 ve Kart 3
- c) Kart 1 ve Kart 4
- d) Kart 2 ve Kart 4

# 15

## İleri Dönüşüm

İsraf etmeyi sevmeyen kunduzlar; eski, yıpranmış eşyaları yeni yararlı tasarımlar yapmak için malzeme olarak kullanırlar. Bu duruma ileri dönüşüm adı verilir. Örnek olarak tekerlek, bisiklet, el arabası ve üç tekerlekli bisiklet yapmak için hangi malzemelerin gerekli olduğu aşağıda gösterilmiştir.

 <b>Lastik</b>	+	 <b>Demir çubuk</b>	 <b>Tekerlek</b>
 <b>İki tekerlek</b>	+	 <b>Demir Çubuk</b>	 <b>Bisiklet</b>
 <b>Lastik</b>	+	 <b>Tahta çubuk</b>	 <b>El arabası</b>
 <b>Tekerlek</b>	+	 <b>Bisiklet</b>	 <b>Üç tekerlekli bisiklet</b>

İleri dönüşümü seven Ada Kunduz, yaptığı yeni ürünleri satmayı seviyor. Yaptığı ürünlerin fiyatları aşağıdaki gibidir:

			
<b>Tekerlek: 1TL</b>	<b>Bisiklet: 10 TL</b>	<b>El arabası: 5 TL</b>	<b>Üç tekerlekli Bisiklet: 15 TL</b>

### Soru

Ada Kunduz'un 6 lastik, 6 demir çubuk ve 2 tahta parçası olduğuna göre; ileri dönüşüm ile yaptığı eşyaları satarken kazanabileceği en fazla para ne kadardır?

- a) 26
- b) 15
- c) 10
- d) 30