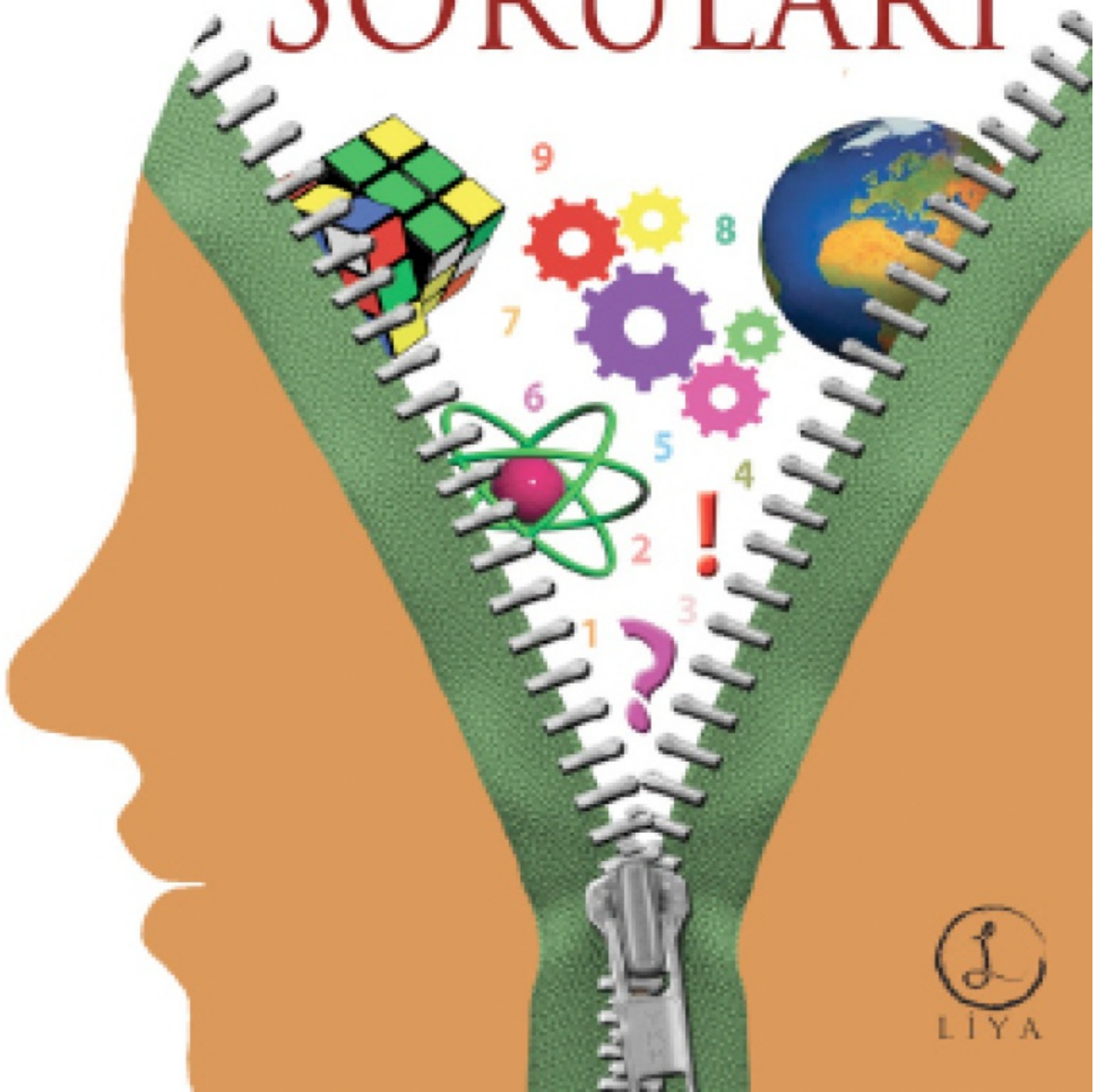


EĞİTEN, DÜŞÜNDÜREN VE GELİŞTİREN

ZEKÂ SORULARI



Eğiten, Düşündüren ve Geliştiren

Zekâ Soruları

Yayına Hazırlayan

Şafak Bulut





**Eğiten, Düşündüren ve
Geliştiren
ZEKÂ SORULARI**

ISBN: 978-605-5143-44-2
Liya Kitap / 14

Yayına Hazırlayan
Şafak Bulut

Genel Yayın Yönetmeni
Mustafa Demirer

Kapak Tasarımı
Leyla Çelik

I. Baskı: Haziran 2013
Baskı-Cilt: Melisa Matbaası
Sertifika No: 12088
Yayıncı Sertifika No: 18439

© Bu kitabın her hakkı saklıdır.
Yayıncının izni olmaksızın çoğaltılamaz,
kaynak göstermek suretiyle alıntı yapılabilir.

Liya Kitap
Dr. Mediha Eldem Sok. No: 60/2
Kızılay/ANKARA
Tel-Fax: (0.312) 432 14 89
www.panamayayincilik.com
liya@panamayayincilik.com

Eğiten, Düşündüren ve Geliştiren

Zekâ Soruları

İNATÇI KURBAĞA

Bir kurbağa 30 m derinliğindeki kuyuya düştü. Her gün 3 m tırmanıyor; ancak gece 2 m aşağı kayıyordu. Kurbağa kuyudan kaç günde çıktı?

Cevap:

28 gün. Çünkü 28. gün 3 m tırmanmasına bile gerek kalmadan 2 metre tırmandı ve kuyudan çıkıp gitti; bu nedenle 2 m geri kayması artık imkânsızdı. 27. gün bunu yapamazdı. Çünkü kuyunun ağızına gelmişse de henüz kuyunun içindeydi. ($27 + 3 = 30$) ve tekrar 2 m aşağı kaymıştı.

BİR TARTMA PROBLEMİ

Manavın iki kefeli bir terazisi ve 4 adet farklı ağırlığı var. O, bunlarla 1 kilodan 40 kiloya kadar her şeyi tartabiliyor. Bu nasıl olur? Manavın elindeki 4 farklı ağırlık nelerdir?

Cevap:

1, 3, 9 ve 27 kg ile 1 kg'dan 40 kg'a kadar her şeyi tartabilir.

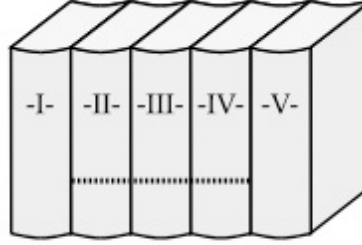
Örneğin; $11 = 9 + 3 - 1$ ya da $20 = 27 + 3 - 9 - 1$ vb.

AÇ KİTAP KURDU

Bir kitap kurdu çok acıkmıştı. Karnını doyurmak için kitaplığa çıktı. Raftaki beş ciltlik bir ansiklopedinin birinci cildinin ön kapağından başlayıp beşinci cildin arka kapağına kadar kemirdi. Her cilt 3 cm kalınlıkta olduğuna göre, kitap kurdu ne kadar ilerlemiştir?

Cevap:

Cevap 15 cm değil. Birinci cildinin ön kapağı ile beşinci cildin arka kapağı arasındaki mesafe şekilde noktalı çizgi ile gösterildiği gibidir; yani 9 cm'dir.



MAAŞIM KAÇ LİRA

Geçen ay fazla mesai dahil 130 lira aldım. Maaşım, fazla mesai ek ücretimden 100 lira fazladır. Acaba maaşım kaç liradır?

Cevap:

Birçok kişi düşünmeden hemen “100 lira” diye yanıtlar. Fakat maaşınız 100 lira, fazla mesai ücretiniz de 30 lira ise aradaki fark 70’dir. O halde bu cevap yanlış. Şöyle düşünmemiz gerek:

Fazla mesai ücretinize 100 lira katarsak maaşınızı veriyor.

$130 \text{ lira} = 1 \text{ maaş} + \text{fazla mesai ücreti}$ $130 + 100 \text{ lira} = 1 \text{ maaş} + \text{fazla mesai ücreti} + 100 \text{ lira}$ Son iki terimin toplamı 1 maaş olduğundan; $230 \text{ lira} = 1 \text{ maaş} + 100 \text{ lira}$

Yani 1 maaş = 130 lira, fazla mesainiz ise 100 lira ve aradaki fark da 100 lira.



SİHİRLİ KARE OLUŞTURUN

Sihirli kareler yatay, dikey ve çapraz karelerindeki sayıların toplamı eşit olan karelerdir. Sihirli kareler nasıl oluşturulur? Siz de böyle bir sihirli kare oluşturun.

Cevap:

Aşağıda sağda sihirli bir kare var. Dikey, yatay ve çapraz sıraların toplamı 65. Solda böyle bir sihirli karenin hazırlanabileceğini görüyorsunuz. 5x5'lik büyük bir karenin kenarlarına önce karelik, onun üstüne 1 karelik pir parça ekliyorsunuz. Şimdi bu sağdaki şekilde sol kenardaki kareye 1, onun üstüne 2, onun sağ üstüne 3 yazın. Aynı şekilde 4 ve 5'i de yazın. Ardından 1-2-3-4-5 çapraz sırasına paralel olacak şekilde 6-7-8-9-10 çapraz sırasını yazın. Bu şekilde devam edin. Şimdi kalın kenarlı 5x5'lik karenin dışında kalan sayıların her birini 5 kare ilerleterek 5x5'lik karenin içindeki boş kareye oturtun. Örneğin; 2 beş kare sağa kayıp 15 ile 19'un arasına, 1 beş kare sağa kayıp 14 ile 18'in arasına, 21 beş kare yukarı kayıp 8 ile 14'ün arasına vb. girer. İşte sihirli kareniz hazır.

			5				
		4		10			
	3		9		15		
2		8		14		20	
1		7		13		19	25
	6		12		18		24
		11		17		23	
			16		22		
						21	

3	16	9	22	15
20	8	21	14	2
7	25	13	1	19
24	12	5	18	8
11	4	17	10	23

BÜYÜK BABANIN YAŞI

1932 yılında yaşım doğum yılımın son iki hanesi kadardı. Büyükbabam “benim de öyle” demez mi? Herkes “bu olamaz” dedi, ama o bunu kanıtladı, acaba nasıl?

Cevap:

Doğum yılım 19xx ise 1932’de yaşım xx, yani;

$19xx + xx = 1932$. Buradan belli ki 1916’da doğmuşum ve yaşım 16. Büyükbaba ise 18xx’de doğdu ve $2(xx) = 132$ olmalı.

Buradan $xx = 132/2 = 66$ olur. Büyükbaba 1866’da doğdu ve 1932’de 66 yaşında.

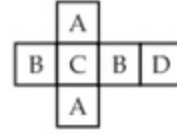
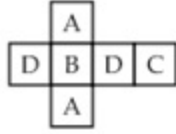
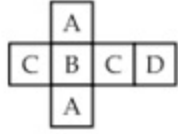
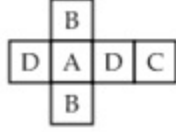
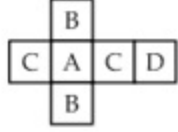


KÜPÜ BOYAMAK

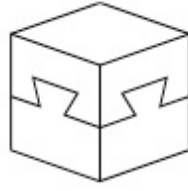
Bir küpü öyle boyayınız ki komşu 2 yüz asla aynı renkte olmasın. Bunun için en az kaç renk gerekir?

Cevap:

En az üç renk gerekir. Küpün bir köşesinde birleşen 3 yüz farklı renklere, sonra her boyanmamış yüz, karşısındaki yüzle aynı renge boyanır. Böylece komşu iki yüz daima farklı renkte olur.



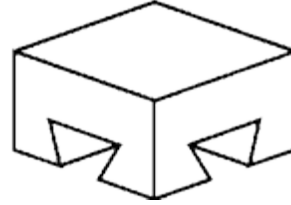
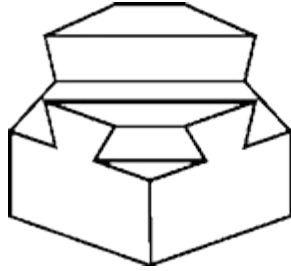
OLANAKSIZ GÖZÜKEN GEÇME



Usta marangoz, çıraklarına tahtadan bir küp gösterdi, üst ve alt iki parçadan oluşan bu küpün 4 yan yüzünün her biri şekilde görülen aynı geçmeyi içeriyordu. Fakat çıraklar aynı şeyi denediklerinde yapamadılar. Acaba neden?

Cevap:

Çünkü geçmeler çırakların düşündüğü gibi küpün yüzlerine paralel değil, köşegen yönünde çaprazdı.



IRMAĞIN ÜZERİNE KÖPRÜ

Yaz tatillerini kamp yaparak geçiren bir grup genç, 5 m enindeki ırmak üzerine kerestelerden bir köprü yapacaklar. Kerestelerin her birinin uzunluğu 4 m.dir. Gençler, 3 kereste kullanarak köprünün kaçta kaçını yapabilirler? Irmağın tümünü geçen bir köprü oluşturmak için kaç keresteyi üst üste koymak gerekir? (Keresteler ancak üst üste yığılarak çivisiz kullanılacaktır).

Cevap:

Bir kereste ırmağa doğru ancak 2 m itilebilir; bu durumda ağırlık merkezi ırmağın kıyası üzerindedir; daha fazla itilirse kereste ırmağa düşer. İki kereste üst üste konulduğunda ikinci kereste ırmağa doğru ancak 3 m itilebilir. Bunun için ikinci kerestenin arka ucu, birinci kerestenin tam ortasına gelmeli ve birinci kereste ırmağa 1 m itilmelidir; bu durumda iki kerestelik sistemin ağırlık merkezi yine ırmağın kenarındadır. Üç kereste üst üste konulduğunda en alttaki kereste ırmağa 2/3 m uzanırken, üstteki iki kereste ise alttakinin ucundan itibaren yine 3 m daha ileri gidebilir; bu üçlü sistemin ağırlık merkezi yine kıyıda.

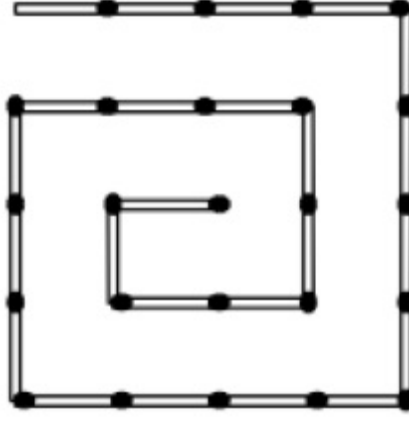
Sonuç olarak n sayıdaki kereste üst üste konularak denge bozulmadan oluşturulabilecek genişlik (d) şudur:

$$d = 2 \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{n} \right) \text{ metredir.}$$

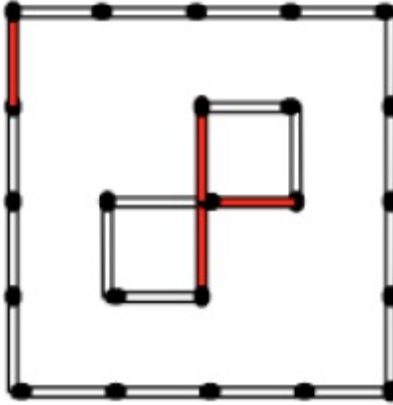
Buna göre, $n = 6$ için 4,9 m ve $n = 7$ için 5,19 bulunur. Dolayısıyla 5 m.lik ırmak üzerine en az 7 adet kereste ile köprü yapılabilir.

NASIL YAPILIR?

Aşağıdaki kibritlerden yapılmış helezonu 4 kibritin yerini değiştirerek 3 kare haline getiriniz.



Cevap:



KAPININ ÖNÜNDE

Bir sokakta bir adam evinin önünde oturuyor, diğer bir adam da kaldırımında bir ileri, bir geri gidip geliyor. İkisi de 1 saat süreyle yoldan geçenleri sayıyorlar. Bu sürede hangisi daha fazla insan saymıştır?

Cevap:

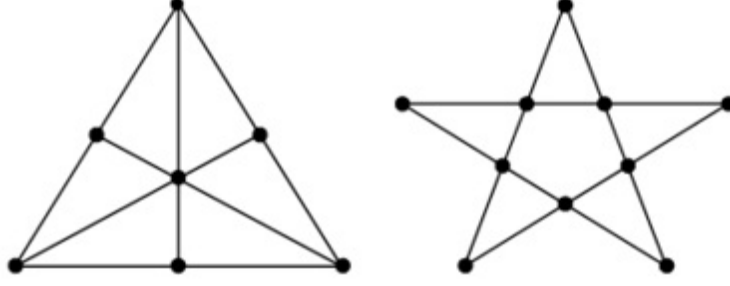
İkisinin de saydığı insan sayısı eşittir. Adamlardan biri sabit duruyor, diğeri gelip gidiyor. Fakat ikisi de hem gelenleri hem de gidenleri sayıyor. Bir ileri bir geri gidip gelen adamın yanından geçen her kişi, kapıda duran tarafından ya görülmüştür ya da görülecektir.



BAHÇIVAN BUNU NASIL YAPTI?

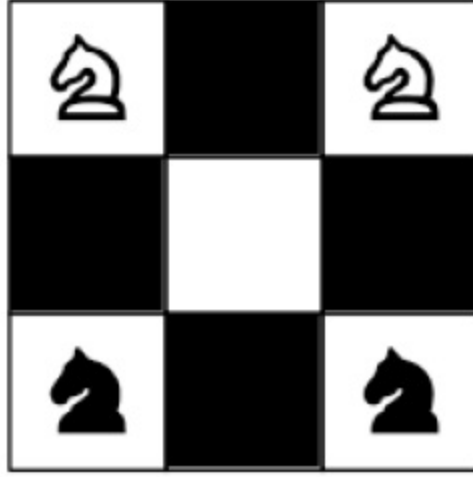
Bir bahçıvan 7 gülü, her biri 3 gül içeren 6 sıra şeklinde dikti. Acaba bunu nasıl yaptı? Sonra 10 gülü her biri 4 güllük 5 sıraya dikti. Bunu nasıl yaptı?

Cevap:



ATLARIN DANSI

Çok eski bir problemdir bu; Avrupa'da 1512'de bulunmuştur.



Üstteki satranç tahtasında siyah atların yerine beyaz atları getirmek için en az kaç hamle yapmak gerekir?

Cevap:

16 hamle gerekir. 4 grup hareket yapılır:

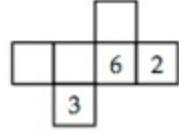
Atlar köşelerden orta karelere gelir.

Atlar orta karelerden köşelere gider.

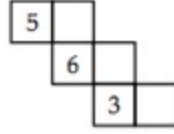
Atlar yine köşelerden orta karelere gelir.

Atlar yine orta karelerden köşelere gider.

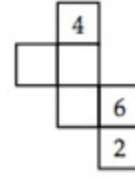
KENDİ ZARINIZI YAPIN



a



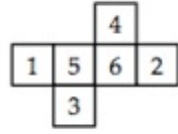
b



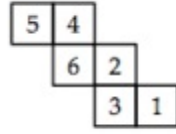
c

Yukarıdaki üç model de bükülerek zar haline getirilebilir. Her birinde zarın üç sayısı eksiktir. Üç boyutlu düşünerek boş karelere uygun sayıları yazınız.

Cevap:



a



b

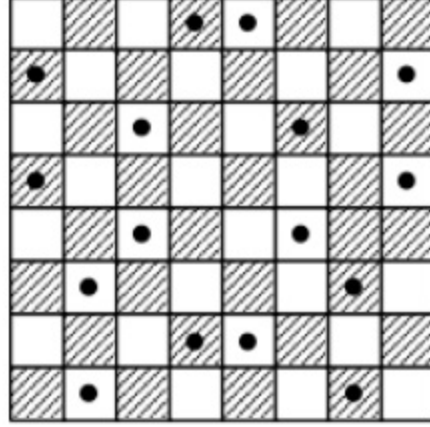


c

TAŞLAR HİZALI OLMASIN!

16 taş bir dama tahtasına öyle yerleştiriniz ki asla 3'ü aynı hizada olmasın. Fakat dikkat! Sanıldığı kadar kolay değil bu problem; gizlice hizaya geçmiş taşlar olabilir.

Cevap:



Çözüm şekilde görüüyor. Genel formül şudur: $n \times n$ karelik bir dama tahtasına 3'ü aynı hizada olmayan $2n$ taş konulabilir.

Şeklin simetrik oluşuna dikkat edin. Bu tür problemlerde genellikle bu duruma rastlanır.

SATRAÇ TAHTASINI BOYAMAK

Bir satraç tahtasının karelerini değişik renklerle boyamanız isteniyor. Ancak tek bir şart var: Şah'ı nereye koyarsanız koyun, Şah'ın bulunduğu karenin rengi ile Şah'ın 1 hamle yaparak geçebileceği karelerden hiçbirinin rengi aynı olmayacak. Bunu sağlamak için en az kaç renk gerekmektedir?

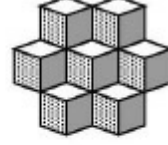
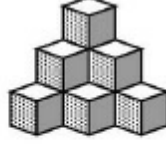
Cevap:

En az 4 renk gereklidir; çünkü 2 x 2'lik bir satraç tahtası üzerinde, bu dört karenin herhangi birine konulan bir Şah, komşu üç kareden herhangi birine geçebilir. O halde bu 4 karenin her birinin değişik renkte olması şarttır. Bu 4 renge A, B, C, D dersek satraç tahtası aşağıdaki gibi boyanır:

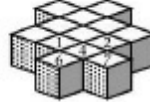
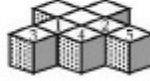
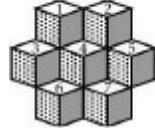
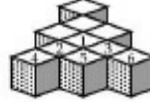
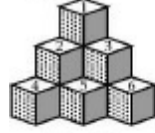
A	B	A	B
C	D	C	D
A	B	A	B
A	B	A	B
C	D	C	D

KÜPLERİ SAYINIZ

İlk bakışta çok kolay gözüküyor. Solda 6, sağda 7 küp var, fakat bunlar yalnız görünen küpler, acaba bu görünen küplerin arkasında saklanmış kaç küp olabilir? Problemi çözerken şu iki noktaya dikkat edin: Her iki grupta da küpler üç kat olarak dizilmiştir ve görünen küpler kendi arkalarında bulunan küpleri tamamen gizlemektedir.



Cevap:



Küplerin görünen dış sınırlarının arkasında kalabilecek her küp soruya cevaptır. Bu amaçla küp gruplarının 3., 2. ve 1. katları gösterilmiştir. Küplere numara verilmiştir; aynı sayıyı taşıyan küpler üst üste gelecektir.

4 LİTRE SU GEREKİYOR

Elinizde 3 litrelik ve 5 litrelik iki kapla suya gidiyorsunuz. Tam olarak 4 litre su almanız gerekiyor, bunu nasıl yaparsanız?

Cevap:

5 litreliği doldurup 3 litreliğe boşaltırım. Şimdi 5 litrelikte 2 litre kalmıştır. 3 litrelikteki suyu döker ve 2 litre suyu o kaba koyarım. 5 litreliği doldurup 2 litre suyun üzerine 1 litre su dökerim (kap üç litrelik), geriye 5 litrelik kapta 4 litre su kalır.

FIÇI KAÇ SANİYEDE BOŞALIR?

30 bardaklık bir su fiçisi var. Fiçinin dibindeki musluk, tam açıkken 1 bardağı 10 saniyede dolduruyor. Fiçi, musluk tam açılınca kaç saniyede boşalır?

Cevap:

Fiçinin içindeki su azaldıkça suyun dibine yaptığı basınç düşer ve bardakların dolması giderek 10 saniyeden fazla bir süreyi gerektirir. 1. bardak en hızlı, 30. bardak en yavaş dolacaktır. Entegral hesapla kanıtlanabilir ki bu durumda fiçi 300 değil 600 saniyede tamamen boşalır.

İNEKLERİ PAYLAŞTIRIN

Mehmet Ağa'nın dört oğlu vardır. Mehmet Ağa ölür. Dört kardeş babalarının yazmış olduğu vasiyeti okurlar. Vasiyette şöyle yazmaktadır: "40 ineğim var. İnekleri eşit olarak bölüşün, ineklerin vereceği süt miktarı da eşit olsun!" Dört kardeş bölüşmekte güçlük çekerler. Siz yardım edebilir misiniz?

(**Not:** Her inek numarasına göre süt veriyormuş. Bir numaralı inek 1 kilo, iki numaralı inek 2 kilo... gibi)

Cevap:

<u>1. Çocuk</u>	<u>2. Çocuk</u>	<u>3. Çocuk</u>	<u>4. Çocuk</u>
1	2	3	4
8	7	6	5
9	10	11	12
16	15	14	13
17	18	19	20
24	23	22	21
25	26	27	28
32	31	30	29
33	34	35	36
40	39	38	37
205	205	205	205

POLİS KİMİ YAKALAYACAK

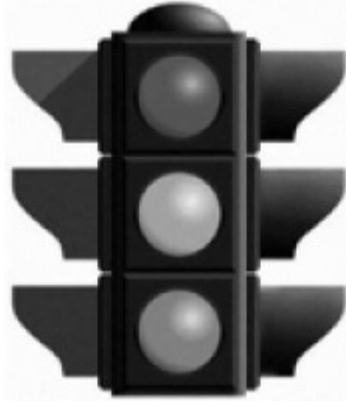
Ali ile Veli aynı evde oturan ikiz kardeşlerdir ve birbirlerinden ayırt edilmeleri imkânsızdır. İkizlerden biri daima yalan söylüyor, diğèrinin yalancı mı yoksa doğrucu mu olduğu bilinmiyor. Bir polis Ali'yi yakalamak istiyor. Bunun için ikizlerden sarı kazaklı olanına soruyor: “Adınız Ali mi?” Sarı kazaklı “evet” diyor. Daha sonra aynı soruyu kırmızı kazaklıya soruyor. Kırmızı kazaklının ne yanıt verdiğini biz duyamıyoruz; fakat polis kırmızı kazaklının yanıtını duymuştur. Polis, bunun üzerine “Pekâlâ Ali, şimdi seni yakalamalıyım” diyor. Polis bu sözü sarı kazaklıya mı kırmızı kazaklıya mı söylemiştir?

NEDEN KIRMIZI?

Tren, otomobil vb. trafiğinde yolun kapalı olduğu kırmızı ışıkla belirtilir. Bunun nedeni kırmızı rengin en kolay fark edilen renk olmasıdır. Acaba hangi nedenle kırmızı renk en kolay fark ediliyor?

Cevap:

Kırmızı rengin dalga boyu diğer renklerden uzundur. Göz merceğinde kırılan kırmızı ışın, retina üzerinde değil de arkasında hayal oluşacak tarzda mercekten en uzağa gider. Bu nedenle retina üzerindeki hayal hafifçe büyütülmüş olur ve kolayca fark edilir.



23 halkalık bir zinciriniz var. Bazı halkaları açarak zincir parçaları yaratmanız ve bu zincir parçalarındaki halka sayılarını uygun biçimde toplayarak 1'den 23'e kadar bütün sayıları elde etmeniz isteniyor. Bunun için kaç halka açmalısınız?

Cevap:

İki halka açarak (4. ve 11. halkalar) şu zincir parçalarını oluşturursunuz: 3-1-6-1-12. Bunlarla 1'den 23'e kadar bütün sayılar oluşturulabilir.



ALBÜMLER VE KİTAPLAR

Yurtdışı gezimde dostlarımla her biri için birer kitap ve birer albüm satın aldım. Haksızlık olmasın diye her birine aynı kitabı ve aynı albümü seçmişim. Kitaplar için 10 dolar 56 cent ödedim. Bir kitabın fiyatı bir albümün fiyatından fazla idi ve bu fark 1 doların üstündeydi. Kitap sayısı albüm sayısından 6 fazla olduğuna göre kaç kitap aldım?

Cevap:

8 kitap alınmıştır. Kitap sayısı 7'ye az olamaz; çünkü albümden 6 fazladır ve en az 1 albüm alınmıştır. Her kitaba 1 dolardan fazla ödenmiştir; toplam 10 dolar 56 cent ödendiğine göre kitap sayısı 10'dan fazla olamaz. 7, 8, 9 ve 10'dan sadece 8 sayısı 1056'yı tam böler.



GENİŞ AİLE

Büyükbaba, büyükanne, kayın peder, kayın valide, gelin, iki kız kardeş, iki anne ve iki babadan oluşan geniş bir ailenin bütün fertleri bulaşıcı hastalığa yakalandılar. Hastalık bulaşıcı olduğu için hepsi de eski bir hastanenin 10 yataklı koğuşuna alındılar. Siz olsaydınız bu insanları bu 10 yatağa nasıl dağıtırdınız?

Cevap:

Ailede yalnızca 7 kişi vardır: Büyükbaba ve büyükanne, onların oğlu ve gelini ile bu oğul ve gelinin ikisi kız, biri erkek üç çocuğu. Her biri birer yatak aldıktan sonra 3 yatak da artmaktadır.

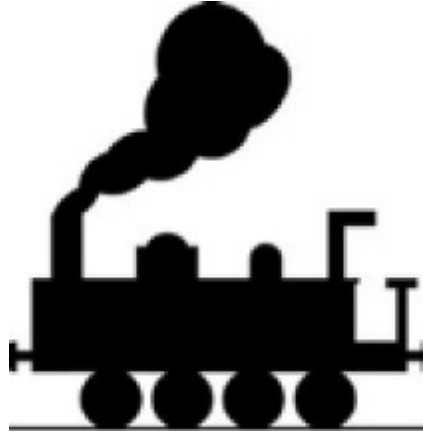


DEMİRYOLU KÖPRÜSÜ

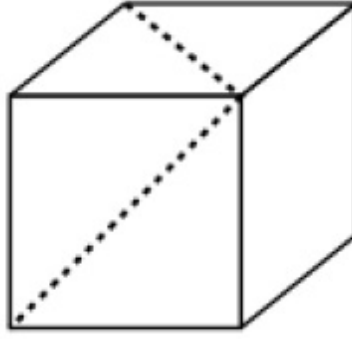
Bir adam üzerinden yalnızca bir demiryolu geçebilecek kadar dar bir köprü üzerinde yürüyor. Köprü'nün $2/3$ 'ünü geçtiği sırada, karşıdan kendi üzerine doğru 45 km/saat hızla bir trenin gelmekte olduğunu görüyor. Adam köprü'nün her iki ucuna doğru da aynı hızla kaçabilir. Ezilmemek için adamın hızı ne olmalıdır?

Cevap:

Adam yolun kalan $1/3$ 'ünü koşar veya bunun için harcayabileceği zaman kadar bir zamanda, geriye doğru köprü'nün $1/3$ 'ü kadar koşar. Bu sırada tren köprü'nün bir ucuna erişmiştir. Köprü'nün diğer ucundan kaçabilmek için, tren köprü'nün tamamını geçerken adam köprü'nün $1/3$ 'ünü geçmelidir. O halde adamın hızı trenin hızının $1/3$ 'ü, yani 15 km/saattir.



KÜPÜN İÇİNDEKİ AÇI



Noktalı çizgilerle gösterilen açı kaç derecedir?

Cevap:

Noktalı çizgilerin uçlarını birleştirerek bir üçgen oluşturalım. Bu üçgen eşkenar üçgendir. Şekilde görülmeyen kenar, küpün sol yan yüzünün, diğerleri üst ve ön yüzünün köşegenleri olup üçü de eşittir. O halde açı 60 derecedir.

ALACALI CEKETLER

Bir zamanlar önü başka renk, arkası başka renk ceketler modaydı. Bir akşam ben ve dostlarım Can, Canan ve Candan matematik öğretmenimizi ziyarete gitmiştik. Öğretmenimiz bizi tek sıra yaptı ve ışığı söndürdükten sonra bize alacalı ceketlerden giydirdi ve sonra ışığı açtı. Tek sıra olduğumuzdan yalnız önümüzdeki sırt rengini görebiliyorduk. Öğretmenimiz bize evinde 2 mavi sırtlı, 2 beyaz sırtlı ve 1 tane de kırmızı sırtlı ceket olduğunu söyledikten sonra herkese sırtının rengini sormaya başladı. Ben “bilemiyorum” dedim. Benim önümdeki Can yalnız Canan ve Candan’ın sırtlarını görüyordu. O da sırtının rengini bilemedi. Canan, yalnız Candan’ın sırtını görmekteydi ve sakin bir sesle “benim sırtım mavi” dedi. Öğretmen Candan’a sırt rengini sordu. Acaba siz Candan olsaydınız ne cevap verirdiniz?

Cevap:

Ben sırtımın rengini bilemediğime göre, önümde 2 mavi ve 1 kırmızı yoktur (o zaman beyaz derdim); yine önümde 2 beyaz 1 kırmızı olamaz (o zaman mavi derdim). Eğer Can, önünde 2 mavi görseydi; benim 2 mavi ve 1 beyaz göremeyeceğimi düşünüp “beyaz” derdi. Can, 2 beyaz görseydi aynı nedenle (ben 2 beyaz ve 1 kırmızı göremeyeceğimden) mavi derdi. 1 beyaz ve 1 kırmızı görse, aynı mantıkla “mavi” derdi. Can, sırt rengini bilemediğine göre, önünde 1 beyaz ve 1 kırmızı görmektedir. Canan, önündeki Candan’ın beyaz sırtını görmüş olmalıdır ki “benim sırtım mavi” diyebilmiştir. O zaman Candan’ın, bu mantığı kullanarak “benim sırtım beyaz” diyebilmesi gerekir.

ÜÇ BERE

Elimde 3 yeşil, 2 kırmızı bere var. Siz 3 arkadaşınız. Sizleri tek sıra yapıyor ve gözlerinizi kapattırdıktan sonra başlarınıza birer bere giydiriyorum. Gözlerinizi açtıktan sonra sizlere başınızdaki berenin rengini soruyorum. Sıranın en arkasında sizin olduğunuzu düşünelim. Önünüzdeki Can ve Canan'ın berelerini gördükten sonra size kendi bere renginiz soruluyor, "bilemiyorum" diyorsunuz. Sizin önünüzdeki Can, yalnız Canan'ın beresini görebiliyor, o da kendi başındaki berenin rengini "bilemeyeceğini" söylüyor. Canan kendi başındaki berenin rengini bilebilir mi? Nasıl? Canan'ın başındaki bere ne renktir, siz bulabilir misiniz?

Cevap:

Sizin önünüzde 2 kırmızı berenin olmadığı kesin. Çünkü, önünüzde 2 kırmızı bere görseydiniz kendi başınızdakinin yeşil olduğunu anlardınız. Oysa siz bere renginizi bilmiyorsunuz. Can, eğer önünde 1 kırmızı bere görseydi, sizin 2 kırmızı bere görmediğinizi bildiğinden, kendi başındaki berenin yeşil olduğunu anlardı; oysa sizin gibi o da sonuca varamamıştır. Can, önünde 1 kırmızı bere görmediğine göre Canan'ın beresi yeşildir ve Canan, "Benim berem yeşildir!" demiştir.

KİM MÜEBBET HAPSE MAHKÛM OLDU?

Hâkim Hulusi Bey'in önüne hüküm giymek için 5 suçlu geldi. İsimleri Bay Katil, Bay Hırsız, Bay Dolandırıcı, Bay Şantajcı ve Bay Kaçakçı idi. Hiçbir suçlu adını taşıdığı suçu işlememişti. Bay Şantajcı'nın gerçek suçunun adını taşıyan kimse, öyle bir suç işlemiştir ki bu suçun adını taşıyan kimse gerçek katildi. Bay Katil'in gerçek suçunun adını taşıyan kimse öyle bir suç işlemiştir ki bu suçun adını taşıyan kimse gerçek dolandırıcı idi. Tutukluların hepsi suçlu bulundu ve hüküm giydi. Örneğin hırsıza 7 yıl hapis verildi. Kim müebbet hapse mahkûm oldu.

Cevap:

Bay Şantajcı — x; Bay X — y; Bay Y — katil.

Bay Katil — z; Bay Z — w; Bay W — dolandırıcı.

Şunlar katil olamaz: Bay Katil (aynı isim), Bay Şantajcı (yukarıdaki 1. maddeye göre), Bay Hırsız (7 yıl hapse mahkûm edildi).

Bay Dolandırıcı katil olsun. O zaman y = dolandırıcı olur ve şantajcı — x, Bay X — dolandırıcı, Bay Dolandırıcı katil olur.

2 ile 4'ü birleştirelim. x = w ve b = z'dir. Böylece şuna varılır: Bay katil — şantajcı, Bay Şantajcı — x, Bay X — dolandırıcı ve Bay Dolandırıcı — katil. 4 kişi ile devre kapanmıştır ki o zaman Bay Kaçakçı, kaçakçı olmak zorunda olur. Bu olamayacağına göre Bay Dolandırıcı katil değildir; Bay Kaçakçı katil olduğu için müebbet hapse mahkum olmuştur.

Şimdi (1) şöyle yazılabilir:

Bay Şantajcı — x; Bay X — dolandırıcı, Bay Dolandırıcı

katil.

Bunun (2) ile bağdaşması için x = dolandırıcı olmalıdır. w = şantajcı, z = hırsız

Bay katil — hırsız, Bay Hırsız — şantajcı, Bay Şantajcı

dolandırıcı, Bay Dolandırıcı — kaçakçı ve Bay Kaçakçı — katil.

ECZACININ DAMACANALARI

Eczacının 16, 18, 22, 23, 24, 34 litrelik olmak üzere 6 adet damacanası var. Bunların bazılarında damıtık su ve kalanların biri hariç hepsine alkol koydu. Kullandığı alkol hacmi suyun iki katı idi. Hangi damacana kullanılmadı?

Hangilerine alkol, hangilerine su konuldu?

Cevap:

2 kısım alkol + 1 kısım su olduğuna göre, toplam hacim 3 ile tam bölünmelidir. Toplam hacim 137 litre, 3 ile bölünen 135'ten 2 fazla. Eczacının kullanmadığı damacananın hacmi, 3'ün belli bir katından 2 fazla olmalıdır. Böyle olan tek kap 23 litrelik olandır. Kalan 114 litrenin üçte biri olan 38 litre su 16 ve 22 litrelik damacanalara; 76 litre alkol ise 18, 24 ve 34 litrelik damacanalara konulmuştur.

MİDESEVER CAFER

Cafer midesini çok sever. Onun için de onu hiç ihmal etmez. O gece önce Büyük Balık Lokantası'na gidip parasının yarısını harcadı ve 1 lira bahşış verdi. Sonra Büyük Alık Kebapçısı'nda yine parasının yarısını verdi ve 1 lira bahşış bıraktı. Sonra Dünyalık Lokantası'nda parasının yarısını ve yine 1 lira bahşış verdi. Bağırlak Lokantası'nda da aynı işlemleri tekrarladı. Baktı ki cebinde 1 lira kalmış. Cafer'in başlangıçtaki parası kaç liraydı?

Cevap:

Sondan başlayalım. Son lokantaya girerken belli ki 4 lirası vardı (2 lira lokantaya ve 1 lira bahşış — 1 lira kaldı). Demek ki üçüncü lokantaya girerken 10 lirası vardı (5 lira lokanta + 1 lira bahşış — 4 lira kaldı).

Bu hesaplar iki kez daha tekrarlanırsa başlangıçta 46 lirası olduğu anlaşılır.

HAKİMİN ADALETİ

Ortaçağ'da bir tüccar, bir tefeciden 250 altın borç alıyor. Yalnız bir anlaşma imzalıyorlar. Anlaşmaya göre; tüccar bir yıl içinde borcunu ödeyemezse, tefeci, tüccarın vücudundan tam 1 kilo et kesip alacaktır. Tüccarın gemileri bir fırtınada batıyor ve tefeci hakkını istiyor. Tabii ki tüccar vücudundan 1 kilo et kestirmeye razı olmuyor, tefeciye yalvarıyor ve bir süre sonra borcunu faiziyle beraber ödeyeceğini söylüyor. Ama tefeci ısrarlı. Bunun üzerine hâkim karşısına çıkıyorlar. Hâkim tüccara acıyor, fakat tefeciye nasıl durdursun, ortada imzalı bir anlaşma var. Hâkim derin derin düşünüyor ve nihayetinde öyle bir şey söylüyor ki tefeci bir türlü eline bıçağı alıp tüccardan 1 kilo et kesemiyor. Acaba hâkim tefeciye ne dedi?

Cevap:

Hâkim bir terazi ve bir bıçak getiriyor ve tefeciye şunu söylüyor: Anlaşmaya göre tam 1 kilo et almaya hakkın var. Haydi bakalım, al eline bıçağı ve tamamı tamamına 1 kilo et kes tüccardan. Eğer 1 kilo değil de 10 gram fazla bile kessen hem anlaşmaya uymamış olur, hem de bıçakla adam yaralamış sayılırsın. Anlaşmaya göre et kesmeye sadece bir kere hakkın var, şimdi bekliyorum, tam 1 kilo eti kesip koy önüme bakalım.”

Tabii ki tefeci tam olarak 1 kilo et kesebileceğinden emin olamaz ve adam yaralamaktan hapse girmemek için davasından vazgeçer.

BABALAR VE OĞULLARI

Kasabada Bay Kasap, Arabacı, Çiftçi, Demirci ve Nalbant yaşıyor. Hiçbiri adını taşıdığı mesleği yapmıyor. Her biri bu 5 meslekten bir adamın oğlu, hiçbiri baba mesleğini yapmıyor.

1. Nalbandın oğlu komşu kasabadan bir kızla nişanlı.
2. Bay Kasap, Bay Nalbant, arabacının oğlu ve demirci briç oynar.
3. Bay Arabacı ve kasabın oğlunun karıları kız kardeştir.
4. Çiftçinin oğlu ve nalbant şarkı söylerken Bay Arabacı mandolin çalar.
5. Beş kişiden yalnız demirci bekârdır.

Baba ve oğulların meslekleri nelerdir?

Cevap:

I. Nalbandın oğlu bekâr ve demircidir (1, 5).

II. Bay Arabacı kasabın oğlu değil (3), nalbandın oğlu değil (1), çiftçinin oğlu değil (4), arabacının oğlu değil (baba mesleği), o halde Bay Arabacı demircinin oğludur. Bay Arabacı nalbant değil (4), demirci değil (çünkü demircinin oğlu), arabacı değil (adı Bay Arabacı), o halde Bay Arabacı kasap veya çiftçidir.

III. Bay Kasap arabacının oğlu değildir (2), nalbandın oğlu değildir (I'e göre nalbandın oğlu demircidir, 2'ye göre Bay Kasap ve demirci iki ayrı insandır), demircinin oğlu değildir (II), kasabın oğlu değildir (baba mesleği), o halde Bay Kasap çiftçinin oğludur ve bu nedenle çiftçi değildir. Demirci değildir (2) Kasap değildir (adı Bay Kasap), o halde Bay Kasap arabacı veya nalbanttır.

IV. Fakat çiftçinin oğlu nalbant değildir (4), o halde Bay Kasap arabacıdır.

V. Nalbandın oğlu demircidir (I). Nalbandın oğlu Bay Demirci olamaz. (kendisi demirci), Bay Nalbant olamaz (kendisi nalbandın oğlu), Bay Arabacı olamaz (Bay Arabacı II'ye göre demircinin oğlu), Bay Kasap olamaz (Bay Kasap III'e göre çiftçinin oğludur), o halde nalbandın oğlu Bay Çiftçi'dir.

VI. Bay Nalbant arabacının oğlu değil (2), demircinin oğlu değil (II), nalbandın oğlu değil (adı Bay Nalbant), çiftçinin oğlu değil (çiftçinin oğlu III'e göre Bay Kasap), o halde Bay Nalbant kasabın oğludur. Bay Nalbant, nalbant değil (adı Bay Nalbant), kasap değil (kasabın oğlu), demirci değil (I ve V'e göre Bay Çiftçi demirci), arabacı değil (Bay Kasap arabacı), o halde Bay Nalbant çiftçidir.

VII. O halde Bay Arabacı kasaptır (II ve VI).

VIII. Nihayet Bay Demirci nalbanttır ve arabacının oğludur.

Sonuç:

Bay Kasap: Çiftçinin oğlu ve arabacı

Bay Arabacı: Demircinin oğlu ve kasap

Bay Çiftçi: Nalbandın oğlu ve demirci

Bay Demirci: Arabacının oğlu ve nalbant

Bay Nalbant: Kasabın oğlu ve çiftçi

ÜÇ FİLOZOF PROBLEMİ

Üç filozof, Akademi'nin bahçesinde bir ağacın altında uyuyakalmıştı. Bir "şakacı", hepsinin yüzünü isle siyaha buladı. Uyanınca hepsi birbirinin yüzüne bakıp gülmeye başladı. Filozoflardan biri birden gülmeyi kesti, kendi yüzünün de boyalı olduğunu anlamıştı. Mantığı neydi?

Cevap:

A, B ve C üç filozof olsun. A: "B kendi yüzünü temiz sanıp gülüyor. Eğer benim yüzüm temiz olsaydı, B kendi yüzünü temiz bildiğine göre, C'nin neye güldüğüne şaşacaktı. Çünkü C, o zaman karşısında iki temiz yüz görürdü. B, C'nin gülüşüne şaşırmadığına göre C bana gülüyor, demek benim yüzüm de boyalı." şeklinde akıl yürütüyor.

KANALİZASYON KAPAKLARI

Yollarda kanalizasyona açılan kapaklar neden daire biçimlidir de kare biçimli değildir?

Cevap:

Kare biçimindeki kapak, kare biçimindeki deliğin köşegeni doğrultusunda -ki daima karenin kenarından büyüktür- kanalizasyona düşebilir; daire için bir tehlike yoktur.



GANGSTER AKLI

Mafya elemanlarının çoğunun cesur, fakat bir o kadar da aptal olduğu bilinir. Bir mafya elemanı, patronunun 5. kattaki dairesinin kapısına şöyle bir kâğıt yazıp bırakmıştı: “Patron, çok uzaklardan sana geldim, merak etme, seni evde bulamadım ama binaya girip çıktığımı kimse görmedi.” Bu yazıdaki mantıksızlık nedir?

Cevap:

Mafya elemanı binadan içeri giriyor, patronunun dairesinin kapısını çalıyor, evde bulamayınca da bir kâğıda not yazıyor. Fakat henüz binanın dış kapısından dışarı çıkmamıştır; bu nedenle ancak “girdiğimi kimse görmedi” diyebilir; henüz çıkmadığı için “girip çıktığımı kimse görmedi” diyemez.

IRMAK KİYİSİNDAKI İKİ KUŞ

İrmağın iki kıyısında birer hurma ağacı var, biri 30 m, diğeri 20 m yükseklikte. Ağaçların dipleri arasındaki uzaklık 50 m. Her iki ağacın tepesinde birer kuş var. Birden iki kuş da ırmakta bir balık görüp üzerine uçuyor ve aynı zamanda balığa varıyorlar. Uzun hurma ağacının balığa olan uzaklığını bulunuz.

Cevap:

$$AB^2 = 30^2 + x^2$$

$$AC^2 = 20^2 + (50 - x)^2$$

$AB = AC$ (kuşlar aynı zamanda balığa varıyorlar)

$$30^2 + x^2 = 20^2 + (50 - x)^2$$

Buradan $x = 20$ metre bulunur.



NADİR ÇİÇEKLER

Güzel, genç bir hanım dostlarına Afrika'dan getirdiği çiçekleri tanıyordu:

“Şu kırmızı çiçekler her 4 günde bir, şu maviler her 7 günde bir, şu sarılarsa her 13 günde bir açar.

Çiçekler açtıkları günün akşamı da solar”. Ve sonra şöyle dedi: “Gördüğünüz gibi şimdi kırmızı, mavi ve sarı çiçekler hep birlikte açmış durumda. Bu çiçeklerin ne zaman tekrar hep birlikte açacağını hesap edip o gün gelin, günü doğru hesap edip gelen bir beyle evlenirim”. Siz olsanız kaç gün sonra giderdiniz?

Cevap:

4, 7 v 13'ün en küçük ortak katı $4 \times 7 \times 13 = 364$ 'tür.

Demek ki evlenmek istiyorsanız tam 52 hafta sonra gitmelisiniz. Örneğin 9 Kasım 1972'de gitmişseniz, tekrar 8 Kasım 1973'te gitmeniz gerekiyor.



ANTİK ÇÖMLEK

Bir arkeoloji öğrencisi heyecanla arkadaşına şunları anlatıyordu:

“Afrika’nın yağmur mevsimiydi, buna rağmen kazmaya devam ederek Victoria gölünün kenarında 20 metre derinlikteki bir kalker tabakası içinde üstünde aslan resimleri ve MÖ 471 tarihi olan seramik bir çömlek bulduk, hem de...”

Arkadaşı, “Seni dinlemeye devam edemeyeceğim” deyip uzaklaştı, acaba neden?

Cevap:

MÖ 471 yılında bir çömleğin üzerine “MÖ 471” yazılamazdı; çünkü 472 yıl sonra İsa peygamberin doğacağı bilinemezdi.



SINIFTAKİ BİLYELER

Ali diyor ki 20 kişilik sınıftaki her öğrencinin en az 1 bilyesi var, hiç kimsenin 18'den fazla bilyesi yok ve her öğrencinin bilye sayısı farklı. Veli Ali'nin yanıldığını söylüyor. Sizce hangisi haklı?

Cevap:

Her öğrencinin bilye sayısı farklı olduğuna ve en fazla 18 bilye olduğuna göre Veli haklı, Ali yanılıyor. Çünkü bu durumda en fazla 18 kişide farklı sayıda bilyeler olabilir (1'den 18'e kadar olan tamsayılar) 19. ve 20. öğrencilerdeki bilye sayısı mutlaka 1'den 18'e kadar olan sayılardan birinin tekrarı olacaktır; bu ise çelişki doğurur.



HİNT FAKİRİNİN İKİLEMİ

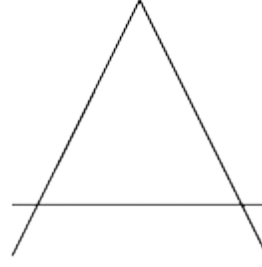
Bir Brahman rahibi büyük bir dinsel törene gidiyordu. Bir gece Rançipur'da bir çömezinin evinde kaldı. Kutsal Ganj ırmağında yıkandığı için tertemizdi. Kirlenirse yapabileceği iki şey vardı: Bir hafta aç kalmak veya yılan öldürülmüş bir evde bir gece yatmak. Ancak temizken yılan öldürülmüş bir evde bir gece yatarsa kirleniyor ve tekrar temizlenmesi gerekiyordu. Çömezinin evinde bir gece kaldıktan sonra bir dostu sabahleyin ona şunu söyledi: Emin değildi ama galiba o evde bir zamanlar bir yılan öldürülmüştü. Törenlere 1 gün kaldığından 1 hafta oruç tutarak temizlenmesi olanaksızdı. Ona yardımcı olabilir misiniz, Brahman rahibi törene temiz gitmek için ne yapmalı?

Cevap:

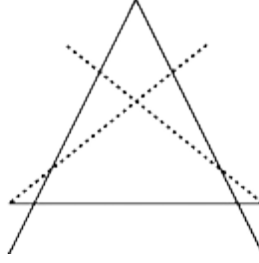
Aynı evde 1 gece daha yatar. Evde yılan öldürülmemişse kaybı yoktur, temizdir ve öyle kalmıştır. Evde yılan öldürülmüşse temiz geldiği bu evde 1 gece yatmakla kirlenmiştir, 1 gece daha yatarsa temizlenecektir (ev temizi kirli, kirliyi temiz hale getirmektedir).

ÜÇGEN OLUŞTURMA BULMACASI

Yandaki çizime iki doğru parçası ekleyerek, 10 üçgen oluşturun.



Cevap:



HAYATIN EN GÜZEL DÖNEMİ

“Babandan her zaman 45 yaş daha büyüktüm.” dedi babaannesi genç Damla’ya. Damla, babaannesinin kafasının iyi çalışıp çalışmadığından hep şüphe etmişti. Ama şimdi söyledikleri artık iyice yaşlandığını gösteriyordu.

Babaanne, “Sana şimdi yaşımızla ilgili garip bir şey anlatacağım” diye devam etti. “Benim yaşındaki iki rakamı ters çevirirsen babanın yaşını bulursun. Dahası, ikimizin yaşı da birer asal sayı.” Damla kulaklarına inanamadı. Daha önce babaannesinin hep tatlı bir kaçık olduğunu düşünmüştü, oysa şimdi o matematiksel gözlemler yapıyordu. Damla babaannesinin arkasından onun zekâsıyla alay ettiği için utandı. Bütün bunları demek bu kafada saklıyordu.

Babaanne kaç yaşında?

Cevap:

Babaanne 72 yaşındaydı. Yaşındaki iki rakama A ve B dersek;

$$10A + B - 10B - A = 45 \text{ yani};$$

$$9(A - B) = 45 \text{ ve buradan } A - B = 5 \text{ bulunur.}$$

Bu son ifadeyi doğrulayan sayı çiftlerini yazalım: (5, 0), (6, 1), (7, 2), (8, 3), (9, 4)

Sadece üçüncü çiftteki sayıların her ikisi de asal sayıdır.

KRALLARA LAYIK BİR BİLMECE

Bir kral, sarayının bahçesinde dikkatini dağıtacak bir şeyle karşılaşmadan rahat rahat gezip düşünebileceği bir yürüyüş yolu yapılmasını istedi.

Böyle bir yürüyüş yeri yaratmak için bahçivana sıra sıra çalı dikme görevi verildi. O da önce doğuya doğru 100 adım devam eden bir sıra çalı dikti. Sonra hep son kaldığı yerden devam ederek kuzeye doğru 100 adım, batıya doğru 100 adım, güneye 98 adım, doğuya 98 adım, kuzeye 96 adım, batıya 96 adım ve saat yönü tersine ikinci kez 90 derece döndüğünde hep ikişer adım azalta azalta çalı dikmeye devam etti. Böylece 2 adım genişliğinde ve kare sarmal şeklinde bir yol yaptı.

Eğer Kral bu yolun ortasına kadar yürümek isterse kaç adım yürür?

Cevap:

Yolun uzunluğu 5000 adımdır. Yolu doğrusal tek bir yol haline getirseydik, yolun alanı ile karenin alanı birbirine eşit olurdu. Yani, 100×100 adım kare olurdu. Bu alanı yolun genişliğine bölersek yolun uzunluğunu buluruz.

YAŞAM İKSİRİ

Bir zamanlar vadinin birinde yaşayan insanların hayat iksirine sahip olduğu söylenir. Uzun zaman önce, herkesin yalnız yaşadığı ve insanların simya ile amatörce uğraştığı bir dönemde, ortalama ömrün büyük ölçüde artmış olduğu bir uygarlık vardı.

Gözde adında eski Yunanlı bir yazman bu kabileyi ziyaret etti ve ihtiyar bir adama kaç yaşında olduğunu sordu. Yaşlı adam sırlarını saklamak istedi ve yaşının iki sayının çarpımı olduğunu söyledi; bu sayılardan biri, yaşını oluşturan üç rakamın toplamıydı. Diğerisi ise, yine yaşını oluşturan üç rakamın çarpımıydı (yaşını oluşturan üç rakam birbirinden farklıydı). Yaşlı adam kaç yaşındaydı?

Cevap:

Yaşlı adam 135 yaşındaydı.

$100A + 10B + C = ABC (A + B + C)$ denkleminin sıfırdan farklı iki çözümü vardır:

$A = 1, B = 3, C = 5$ (rakamları birbirinden farklı) $A = 1, B = 4, C = 4$ (rakamların ikisi farklı değil)

O halde birinci çözüm kümesi doğrudur.

KURT, KEÇİ VE LAHANA

Bir çiftçi keçisini, kurdu ve lahanayı ırmağın karşı kıyısına geçirecektir. Teknesi, kendisinden başka keçi, kurt ve lahanadan yalnızca birini geçirecek büyüklüktedir. Eğer kurdu yanına alırsa, keçi lahanayı yiyecektir. Eğer lahanayı yanına alırsa kurt, keçiyi yiyecektir. Yalnızca çiftçinin varlığı, lahanayı ve keçiyi yok olmaktan kurtarabilmektedir. Çiftçi bunları karşı kıyıya nasıl geçirecektir?

Cevap:

Çiftçi önce keçiyi karşı kıyıya geçirir. Sonra döner, kurdu geçirir ve keçiyi yanına alır. Keçiyi ilk yolculuğa başladığı kıyıda bırakır, lahanayı kurdun yanına götürür. Tekrar öbür kıyaya dönüp keçiyi alır, kurdun ve lahananın bulunduğu karşı kıyıya geçer.

SAHTE PARA BULMACASI

10 torbada 10'ar gümüş lira olsun. Siz, bir gerçek gümüş liranın ağırlığını biliyor olun. Size, her sahte gümüş liranın, gerçek gümüş liradan 1 gram daha ağır olduğunu ve 1 torba paranın tamamen sahte paralardan oluştuğunu söylüyorlar. Bu problemi çözmek için elinizde bir tartı aleti var. Sahte para torbasını bulmak için en az kaç ölçüm yapmanız gerekir?

Cevap:

Bir kez ölçüm yapmak yeterlidir. Şöyle ki: Tartının üstüne birinci torbadan 1, ikinci torbadan 2, üçüncü torbadan 3... ve öbür torbalardan da benzer biçimde birer lira koyun. Eğer paraların hiçbiri sahte değilse toplam ağırlığın ne olacağını biliyorsunuz. Bu nedenle hangi torbanın sahte para torbası olduğunu saptamak için, tartıda gösterilen ağırlığa bakın ve ne kadar fazla olduğunu hesaplayın. Bulduğunuz rakam, sahte paranın bulunduğu torbanın kaçınıcı torba olduğunu gösterecektir. Örneğin, eğer toplam ağırlık, olması gerekenden 4 gram fazlaysa, dördüncü torba sahte para torbasıdır; çünkü tartıya ondan 4 lira koymuştunuz.

DUVAR KARŞISINDA UÇ ADAM

Üç adam duvarın karşısında dikey bir doğru oluşturacak biçimde sıraya dizilir. Gözleri bağlıdır. 3 kahverengi ve 2 siyah şapkanın bulunduğu şapka kutusundan 3 şapka çıkarılıp adamlara giydirilir. Adamlara da bu bilgi verilir. Sonra gözbağları çıkarılır. Her adama hangi renk şapka giydiği sorulur.

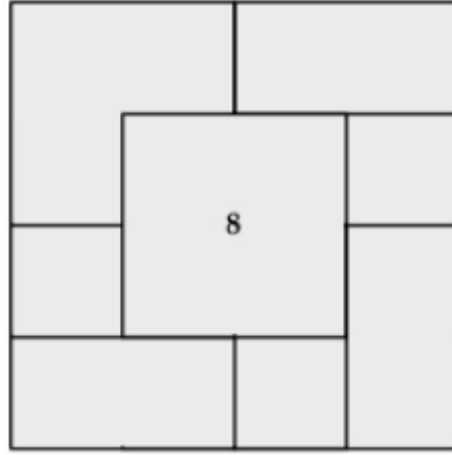
Duvarın en uzağındaki adam önündeki 2 adamın şapkasının rengini gördüğü için “Ben ne renk şapka giydiğimi bilmiyorum.” der. Bu yanıtı duyan ve önündeki adamın şapkasının rengini gören ikinci adam da aynı şeyi söyler. Yalnızca duvarı gören ve her iki yanıtı da duyan üçüncü adam,

“Ben ne renk şapka giydiğimi biliyorum.” der. Bu adam ne renk şapka giyiyor ve bunu nasıl bildi?

Cevap:

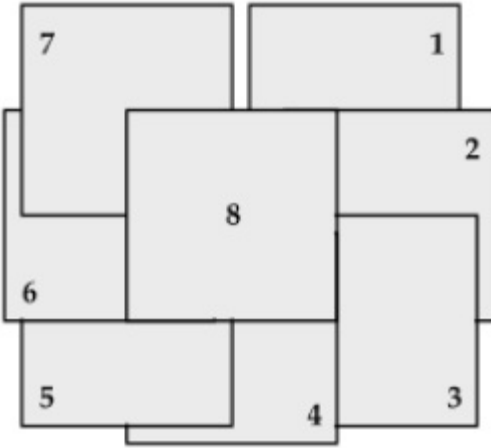
Duvarın en uzağındaki adam ya 2 kahverengi ya da 1 kahverengi ve 1 siyah şapka görür. Eğer 2 siyah şapka görseydi, kendi şapkasının kahverengi olduğunu bilebilirdi. Ortadaki adam, önünde 1 kahverengi şapka görür, eğer 1 siyah şapka görseydi, birinci adamın cevabından kendisinin kahverengi bir şapkası olduğunu bilebilirdi. Bu nedenle duvara n yakın olan adam kendisinin, ortadaki adamın gördüğü, yalnızca kahverengi bir şapka giyebileceği sonucuna ulaşır.

ÜST ÜSTE GELEN KARELER PROBLEMİ



8 birbirine eşit kare, üst üste, tabakalar halinde yerleştirilmiştir. Eğer en son yerleştirilen 8 numaralı kare ise, diğer 7 karenin hangi sıraya göre, şekilde gösterildiği gibi, üst üste yerleştirildiğini bulun.

Cevap:



ÜÇ ÇOCUKLU BARMEN

Bara gelen adam barmenin ikisi ikiz üç çocuğu olduğunu öğrenir. Yaşlarını sorar. Barman çocukların yaşlarının çarpımının 72 olduğunu söyler. Adam “bu yetersiz” der. “O zaman barın kapı numarasına bak, çocukların yaşlarının toplamını göreceksin.” der barman. Adam bakar gelir ve “bu da yetersiz” der. Barmandan biraz daha ipucu vermesini ister. “En küçük çocuğum dondurmaya bayılır.” der barman. Adam bu sefer çocukların yaşlarını anlamıştır. Siz de anladınız mı çocukların kaç yaşında olduklarını.

Cevap:

Çarpımı 72 olan ikisi aynı üçüncüsü farklı olan sayılar 2-2-18, 2-6-6 ve 3-3-8’dir. Barın kapı numarasını bilmenin yetersiz olduğunu söylediğine göre, toplamı aynı olan sayılar olmalıdır. 2-2-18 olamaz, 2-6-6 ve 3-3-8 olabilir. “En küçük çocuğum dondurmaya bayılır.” ifadesinden ikiz olmayan çocuğun küçük çocuk olduğu anlaşılır. Buna göre, çocukların yaşları 2-6-6 dır.

KİM EKSİK YAPIYOR

Bir kral 10 tane kuyumcuya 10'ar tane 100'er gramlık altın küre yaptırıyor. Kral kuyumculardan birinin küreleri 10'ar gram eksik yaptığını ancak bunların öteki kuyumcuların yaptıkları ile aynı boyutta olduğunu öğreniyor. Elbette altın küreleri eksik yapan kuyumcuyu bulmak istiyor. Sadece bir sefer tartarak eksik yapan kuyumcuyu nasıl buluruz.

Cevap:

Birinci kuyumcunun getirdiği altınlardan 1 tane, ikinci kuyumcunun getirdiği altınlardan 2 tane, üçüncü kuyumcunun getirdiği altınlardan 3 tane, dördüncü kuyumcunun getirdiği altınlardan 4 tane, beşinci kuyumcunun getirdiği altınlardan 5 tane ... ve nihayetinde onuncu kuyumcunun getirdiği altınlardan 10 tane alarak hepsini beraber tartarız. Bu durumda hepsi 100'ar gram olsaydı toplamda $55 \times 100 = 5500$ gr altın olmasını beklerdik. Fakat kuyumculardan birinin yaptığı altınlar 10'ar gram eksik olduğu için haliyle toplam ağırlık da eksik çıkacaktır. Ortaya çıkan bu eksiklik de bize hangi kuyumcunun eksik altın getirdiğini gösterecektir. Örneğin; toplam ağırlık 30 gr eksik çıkarsa, eksik altın getiren kuyumcunun tartılan altınlara 3 tane altın kattığı anlamına gelir. Yani bu örnekte altınları 10'ar gram eksik olan kuyumcu üçüncü kuyumcudur. Örnekten de anlaşılacağı gibi toplam ağırlık 5500 gr'dan kaç gr eksik çıkarsa o numaralı kuyumcu altınlarını 10'ar gram eksik yapmış demektir.

SON SÖZ

Ölüm cezasına çarptırılan bir adama son sözü sorulmadan önce şöyle deniliyor: “Son sözün yalan ise asılarak, doğru ise kesilerek öleceksin!” Bu adam, ölüm cezasından kurtulmak için ne söylemelidir?

Cevap:

Adam, “Beni birazdan asacaksınız.” derse; “Doğru seni asacağız.” diyemezler. Çünkü söylediği doğruysa adamı kesmeleri gerek; eğer yalansa o zaman da adamı asmaları gerek. Bu da mümkün değil; çünkü asarlarsa doğru söylemiş olacak.

BUGUN GÜNLERDEN NEDİR?

Bir toplulukta pazartesi, salı ve çarşamba günleri kadınlar; perşembe, cuma ve cumartesi günleri erkekler yalan söylüyormuş. Diğer günlerde ise doğruyu söylüyorlarmış.

Kadın: “Dün yalan söylüyordum.”

Erkek: “Ben de.”

Bugün günlerden nedir?

Cevap:

Bugün “perşembe”dir. Kadın doğru söylüyor, erkek yalan, çünkü yalan söyleme gününde...

KUM SAATLERİ

Yumurtanızı tam 15 dakika kaynatmak istiyorsunuz. Biri 7, diğeri 11 dakikalık iki kum saati kullanarak bunu nasıl yapabilirsiniz?

Cevap:

Alternatif 1: İki kum saatini aynı anda ters çeviririz. 7 dakikada biri tamamen boşalacaktır ve bu sırada kaynatmaya başlarız. 11 ve 7 arasındaki 4 dakikalık farkla yumurta 4 dakika pişmiş olur. 11 dakikalık kum saatini tekrar başlatırsak yumurtayı $11 + 4 = 15$ dakika pişirmiş oluruz.

Alternatif 2: İki saati birden başlatırız. 7 dakikalık olan bitince onu hemen ters çeviririz. 11 dakikalık olan bitince 7 dakikalık olanı tekrar ters çeviririz. 7 dakikalık olan bitince yumurta toplam 15 dakika pişirilmiştir olur.



EŞİT PAYLAŞIM

Elinizde 21 su ŐiŐesi var. 7'si dolu 7'si yarı dolu ve 7'si boş... Bunları 3 kişi arsında öyle paylaşırın ki her birine hem yedi ŐiŐe hem de eşit hacimde su düşsün.

Cevap:

Birinci kişi: 3 tam, 1 yarım ve 3 boş ŐiŐe İkinci kişi: 2 tam, 3 yarım ve 2 boş ŐiŐe Üçüncü kişi: 2 tam, 3 yarım ve 2 boş ŐiŐe



VAGONLARDA KAÇ YOLCU VAR?

Bir trenin 4 vagonunda toplam 100 kişi var. Eğer birinci vagon dan ikinci vagona 16, ikinci vagon dan üçüncü vagona 12 ve üçüncü vagon dan dördüncü vagona 8 yolcu geçerse vagondaki yolcuların sayıları eşit oluyor. Başlangıçta her vagon da kaç yolcu vardı?

Cevap:

Birinci vagondaki kişi sayısı “x”, ikinci vagondaki kişi sayısı “y”, üçüncü vagondaki kişi sayısı “z” ve dördüncü vagondaki kişi sayısı “t” olsun.

$$x - 16 = y + 16 \text{ (birinci vagon dan ikinci vagona 16 yolcu geçti).}$$

$$y + 4 = z + 12 \text{ (ikinci vagon dan üçüncü vagona 12 yolcu geçti).}$$

$$z + 4 = t + 8 \text{ (üçüncü vagon dan dördüncü vagona 8 kişi geçti).}$$

$$\text{Son durumlar eşit ise; } x - 16 = y + 4 = z + 4 = t + 8$$

$$\text{Aynı zamanda da } x + y + z + t = 100$$

Bu iki denklem çözüldüğünde;

$$x = 41, y = 21, z = 21, \text{ ve } t = 17 \text{ çıkıyor.}$$

(Son durumda vagonlarda 25'er kişi var.)

KAÇ KARDEŞ

Elif ile Kadir kardeştir. Kadir'in kız kardeŐlerinin sayısı ile erkek kardeŐlerinin sayısı birbirlerine eşittir. Elif'in kız kardeŐlerinin sayısı ise erkek kardeŐlerinin sayısının yarısı kadardır. Buna göre, bu ailede en az kaç kız ve erkek çocuk vardır?

Cevap:

4 erkek, 3 kız olmak üzere toplamda 7 kardeş var.

NASIL?

Bir avcı otobüse binmek ister. Ne var ki otobüse boyutları en fazla 1 metre olan eşyalar alınmaktadır. Avcının tüfeği ise 1,5 metredir. Avcı, şeklını bozmamak şartıyla tüfeğiyle otobüse nasıl binebilir?

Cevap:

Avcı tüfeğini boyutları 1 metre olan bir kutuya koyar. Küpün cisim köşegeninin uzunluğu, yaklaşık 1,73 metre olduğu için tüfeğini kolaylıkla kutuya sığdırabilir.

PORTAKALLARI PAYLAŖTIRIN

Bir tabakta 7 tane portakal var. Bu portakalları, 7 çocuğa birer tane bütün portakal vererek paylaŖtırın ve hâlâ tabakta bir portakal kalsın?

Cevap:

Son kalan çocuğa portakal, tabakla birlikte verilir.

KAÇ KİŞİ

“Topkapı’ya giderken yolda yedi karısı olan bir adamla tanıştım. Her kadın yedi çanta taşıyordu. Her çantada da yedi kedi vardı. Her kedinin de yedi yavrusu vardı. Kedi yavruları, kediler, çantalar, kadınlar...” Toplam kaç kişi Topkapı’ya gidiyordu?

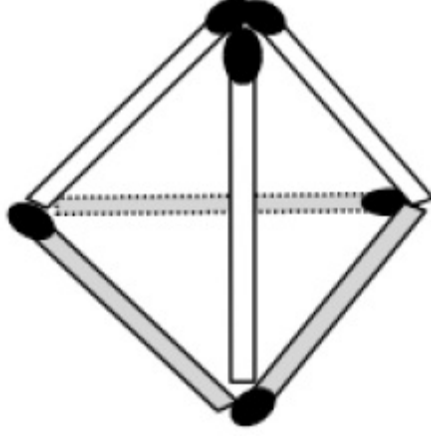
Cevap:

Bir, çünkü yalnızca olayı anlatan kişi Topkapı’ya gidiyor.

BAKIŞ AÇINIZINI DEĞİŞTİRİN

6 adet kibrit çöpü ile 4 adet eşkenar üçgen nasıl elde edilir?

Cevap:



Bu tür soruları çözerken genelde iki boyutlu düşünmeye alışkınsınız. Oysa üç boyutlu düşünülürse soru kolayca çözülür. Üçgen piramit 6 adet kibrit çöpü ile yapılabilir ve yüzeyinde 4 adet eşkenar üçgen bulunur.

KAÇ KARE VAR?

Bir satranç tahtasında kaç tane kare vardır?

Cevap:

204 kare vardır:

x 1 — 64 adet

x 2 — 49 adet

x 3 — 36 adet

x 4 — 25 adet

x 5 — 16 adet

x 6 — 9 adet 7x 7 — 4 adet 8 x 8 — 1 adet

204 adet



KAÇ TAVŞAN VAR?

Bir tepede kırk delik var. Her delikte kırk tavşan var, her tavşanın kırk yavrusu var. Tepede kaç tane tavşan var?

Cevap:

$40 \times 40 = 1600$ anne tavşan ve

$1600 \times 40 = 64000$ yavru tavşan olmak üzere;

toplam 65600 tavşan var.

KİM KAZANIR?

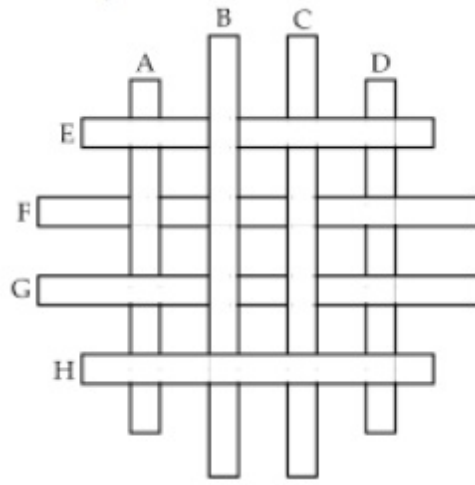
Ali ile Veli 100 metre yarışını yapıyorlar. Ali, Veli'yi 5 metre farkla geçiyor. Yani Ali yarışını bitirdiğinde Veli 95. metrededir. Tekrar yarışmaya karar veriyorlar. Fakat bu sefer Ali, başlangıç çizgisinden 5 metre geriden başlıyor. Yarışmacıların önceki yarıştaki hızlarını koruduklarını varsayarsak şimdiki yarış kim kazanır?

Cevap:

Ali, Veli'ye 95. metrede yetişeceğinden, son 5 metreyi, hızlı olan Ali önde bitirir.

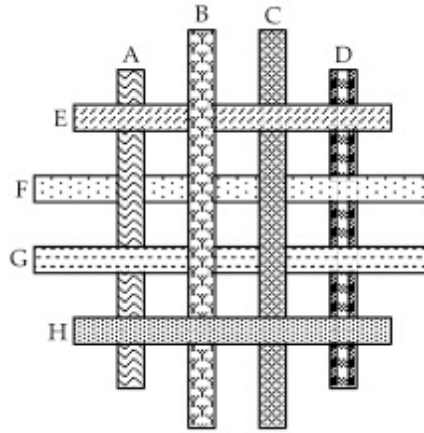
TAHTA BLOKLAR

Sekiz tahta bloğu en altta olandan en üstte olana doğru sıralayabilir misiniz?



Cevap:

Doğru sıralama alttaki renklendirilmiş resimde daha kolay görüleceği üzere; D-F-A-G-C-E-B-H biçimindedir.



KÖPRÜ

4 kanun kaçağı gece vakti önlerine çıkan bir köprüyü geçmek zorundadır. Ne var ki bunun için sadece 17 dakika zamanları vardır; aksi takdirde yakalanacaklardır. Üstelik, gece olduğu için bir seferde köprüden sadece 2 kişi geçebilmektedir ve grubun 1 adet feneri vardır. Köprüden kim geçerse geçsin feneri biri taşıyacak ve geri getirecektir. Adamların her birinin hızı farklıdır. Köprüyü geçen çiftlerden biri daha hızlı dahi olsa yavaş olanın hızında geçebilir. Köprüyü birinci adam 1, ikinci adam 2, üçüncü adam 5 ve dördüncü adam 10 dakikada geçebiliyor.

Siz olsanız, bu kişileri 17 dakikada köprünün karşı tarafına nasıl geçirirdiniz?

Cevap:

Birinci ve ikinci adam geçer (2 dakika). Birinci adam geri döner (1 dakika). Üçüncü ve dördüncü adam geçer (10 dakika). İkinci adam geri döner (2 dakika) Birinci ve ikinci adam geçer (2 dakika). Toplam 17 dakika eder.

YAŞIM KAÇ?

Üç çocuğum var. Birincisi benim yaőımın ilk rakamı yaşındadır. İkincisi benim yaőımın ikinci rakamı yaşındadır. Üçüncüsü bu iki rakamın toplamı yaşındadır. Hiçbirinin yaşı aynı olmadığına göre ve hepimizin yaşları toplamı 45 olduğuna göre benim yaşım kaçtır?

Cevap:

Benim yaşım 27'dir. Çocuklarımlın yaşları ise 2, 7, 9'dur.

HANGİ KAPI?

İki kapımız var, bu kapılardan biri hazine odasına açılıyor. Bu iki kapının önünde de iki bekçi var. Bunlardan biri hep doğru, diğeri ise hep yalan söylüyor. Hazine odasını bulabilmek için bu bekçilerden birine yalnızca bir soru sorabiliriz. Bu soru ne olmalıdır?

Cevap:

Bekçilerden birine “Öteki bekçiye, hazine odasına hangi kapıdan girilir, diye sorsam o ne cevap verir?” şeklinde soru sorulmalıdır. Böylece ikisi de “bu kapı” veya “öteki kapı” diyecektir.

NEDEN ACABA?

Konya'da yaşayan adamın biri niçin İstanbul'da gömülemez?

Cevap:

Cevap sorunun içinde gizli. Adam Konya'da yaşıyordur ve daha ölmemiştir. Haliyle İstanbul'da gömülemez.

ÖNCE HANGİSİNİ YAKARSINIZ?

Karanlık bir odaya girdiniz, odada gaz lambası, mum ve tüplü lamba bulunuyor. Sizin elinizde ise sadece bir tek kibrit var. Önce hangisini yakarsınız?

Cevap:

Tabi ki kibriti...

KOYUNLARI PAYLAŖTIRIN

YaŖlı bir çiftçi hasta yatağında çocuklarına vasiyet eder: Ağılda 11 tane koyunu vardır. Büyük oğul koyunların yarısını, ortanca oğul koyunların dörtte birini ve küçük oğul da koyunların altıda birini alacaktır. Ancak oğullar, koyunları canlı olarak aralarında paylaşacaklardır. Bu paylaşım nasıl olacaktır?

Cevap:

KomŖudan 1 adet koyun ödünç alınır; bu Ŗekilde koyunların sayısı 12 olur. Büyük oğul 6 koyun alır (koyunların yarısı). Ortanca oğul 3 koyun alır (koyunların dörtte biri). Küçük oğul 2 koyun alır (koyunların altıda biri).

Çocuklar toplam $6 + 3 + 2 = 11$ koyun alırlar. Artan 1 koyunu da komŖularına geri verirler.

NASIL BAŞARDI?

Batan gemiden kurtulan adam ıssız bir adaya dek yüzdü. Çok yorgun ve susamıştı. Adam su arıyordu ve sonunda kıyıda bir kayanın içindeki oyukta, birikmiş yağmur suyu buldu. Ancak oyuk o denli derindi ki, adam bir türlü suya ulaşamadı. Gemiden ona kalan tek şey bir kaşıktı. Fakat o kaşıkla bile oradaki suya ulaşamıyordu. Adam bu suya ulaşabilmeyi nasıl başardı?

Cevap:

Adam çukura taş doldurarak suyun seviyesini yükseltebilir, böylece kaşıkla da suyu içebilir.

KAÇ SAATTE BİTER?

Doktorunuz size 3 ilaç verdi ve dedi ki “Bunları yarım saat ara ile içiniz”. İlaçlarınız kaç saat içinde biter?

Cevap:

1 saat. Birincisi saatin başında, ikincisi ortasında, üçüncüsü de sonunda...

BEN HANGİ SAYIYIM?

Beş rakamlı bir sayıyım. İlk ve son rakamım aynıdır ve toplandıklarında ortaya çift sayılı bir rakam çıkmaktadır. İlk ya da son rakamımı kendisiyle çarparsanız sonuç on dolaylarında olmaktadır ki, bu sayı benim dördüncü rakamımı oluşturmaktadır. Ondan da beş çıkartılınca, benim ikinci rakamım bulunmaktadır. Bunu ise ikiye bölerseniz, üçüncü rakamımı bulursunuz. Ben hangi sayıyım?

Cevap:

34293

KİM?

İki insan bir köprüden geçiyordu. Biri, ötekinin oğlunun babasıydı. Aralarındaki akrabalık nedir?

Cevap:

Karı kocalardı.

HİRSİZ KİM?

Bir evin camını kıran hırsız, kasadaki paraları çaldı. Kuşkuyla dört arkadaş gözaltına alındı. Bunların üçü doğru söyledi, yalnızca hırsız yalan söyledi. İfadeleri şöyleydi:

Mehmet: “Merve yalan söylüyor” dedi. Burak: “Ben soygunun olduğu akşam kent dışındaydım” dedi.

Oya: “Mehmet doğruyu söylüyor” dedi. Merve: “Suçlu olan Mehmet” dedi. Eve girip paraları çalan kimdi?

Cevap:

Suçlu Merve’ydi. Üç kişinin doğruyu söylediğini bildiğimize göre Oya, Mehmet’in doğru söylediğini iddia ediyor, Mehmet Merve’nin yalan söylediğini iddia ediyor ve Merve ise Mehmet’in hırsızlık yaptığını söylüyorsa, yalan söyleyen ancak Merve olabilir.

ALTIN DOLU ÇANTA

İçleri altın dolu altı çanta vardı. Bu çantaların içinde kaç altın olduğu bilinmiyordu. Birindeki altınlar gerçek, ötekilerindekiler ise sahteydi. Bir gerçek altın yüz on gram, sahtesi ise yüz gram geliyordu. Bir adam, çantaları yalnızca bir kez tartıya çıkararak, gerçek altının hangi çantada olduğunu anlayabildi. Bunu nasıl başarabildi, dersiniz?

Cevap:

Adam çantaları birden altıya dek numaralandırdı. Her çantadan, üzerlerindeki sayı kadar altın aldı. Yani $1+2+3+4+5+6$ altın, toplamda 21 altın aldı. Bunların içinde sahte ve gerçek altınlar da vardı. Tüm altınlar sahte olsaydı, bir tartılıştta 2100 gram çıkması gerekiyordu. Böylece ondalık kesirde görünen sayı, gerçek altın dolu çantanın sayısını gösteriyordu. Örneğin, gerçek altın dolu çantanın numarası üç ise, 21 altının içinde yalnızca 3'ü gerçek altın olacaktı. $3 \times 10 = 30$ gram yani toplam ağırlık 2130 gram gelecekti. 30 gram fazlalık ise gerçek altınların üçüncü çantada olduğunu gösterecekti.

SUÇLU KİM?

Zengin ve yaşlı bir adam yağmurlu bir pazar günü öldü. Bir süre sonra, polisler bunun bir cinayet olduğunu düşünmeye başladılar. Şüphelilerin ifadeleri alındı. Hizmetçiye, adam öldüğü sırada ne yaptığını sorduklarında, “Ben o sırada bulaşık yıkıyordum” dedi. Aynı soruyu bahçivana sorduklarında, “Ben bahçeyi suluyordum” yanıtını verdi. Bekçi ise o sırada duş aldığını söyledi. Suçlunun kim olduğunu bulabilir misiniz?

Cevap:

Cinayeti bahçivan işlemiştir, çünkü yağmur yağarken bahçeyi suluyor olamazdı.

KAÇ TANE?

Bir ahırda, atlar ve insanlar varsa, 22 kafa ve 72 ayak sayılabiliyorsa, ahırda kaç insan ve at vardır?

Cevap:

4 at ve 8 insan vardır: $(14 \times 4) + (8 \times 2) = 72$ ayak

AYŞE KAÇ YAŞINDADIR?

Ayşe, ehliyetini yeni almıştı. Birisi ona yaşını sorduğunda, şöyle yanıt verdi:

“Bugünkü yaşımı, üç yıl sonra olacağım yaşın üç ile çarpımının, üç yıl önce olduğum yaşın üç ile çarpımından çıkararak bulabilirsiniz!” Ayşe kaç yaşındadır?

Cevap:

Ayşe 18 yaşındadır. 18 yaşındaysa, üç yıl sonra 21 yaşında olacaktır, bunu ise üç ile çarparsak, $21 \times 3 = 63$ sonucuna ulaşırız. Üç yıl önceki yaşı ise 15'di. Bunu da üç ile çarparsak, $15 \times 3 = 45$ sonucunu buluruz. 63'ten 45'i çıkarınca ise bugünkü yaşımı, yani 18 sonucuna ulaşırız.

HANGİ ODA?

Bir katil, ölüm cezasına çarptırılmıştı ve ölümlerden ölüm beğenmesi için önüne üç seçenek koymuşlardı. Bu üç seçenek şöyleydi: Karşıda üç oda vardı. Birinci odada elektrikli sandalye, ikincide elleri silahlı, azılı katiller, üçüncü oda da ise üç yıldır aç olan aslanlar vardı. Bu üç seçenekten hangisi mahkûm için daha tehlikesizdir?

Cevap:

Üçüncü oda. Çünkü üç yıldır yemek yememiş aslanlar zaten ölmüştür!

KİM DAHA YAŞLI?

Ahmet, Veli'den yaşlıdır; Veli, Hasan'dan gençtir. O halde kim Ahmet'ten yaşlıdır?

Cevap:

Hasan, sonra Ahmet ve Veli.

NASIL YAPTI?

Genç bir köylü, kralın kızıyla evlenmek istiyordu. Kral bu olaydan hiç hoşlanmamasına karşın, halkın gözünde adil görünmek için ilginç bir yola başvurdu. Bir şapkanın içine iki kâğıt koyacağını, birinin üstünde “evlilik”, diğesinde ise “sürgün” yazacağını söyledi. Köylüyse bu şapkadan bir kâğıt çekerek, geleceğine yön verecekti. Ancak köylü bunun bir tuzak olduğunu, kralın iki kâğıda da “sürgün” yazacağını anladı. Kendi de bir plan yaptı ve sonunda kralın kızıyla evlenmeyi başardı. Bunu nasıl yaptı?

Cevap:

Köylü şapkadan bir kâğıt çekti ve onu yırttı. Sonra kraldan, kalan kâğıdın üstünde ne yazdığını okumasını istedi. Kralın elindeki kâğıtta tabii ki “sürgün” yazıyordu. Kral hile yaptığının anlaşılmasını istemediği için, köylünün çektiği kâğıtta “evlilik” yazdığını kabul etmek zorunda kaldı.

DİKKAT!

Fransa'nın Paris kentinde, 31 Haziran 1945 günü ne olmuştur?

Cevap:

Hiçbir şey olmamıştır, çünkü 31 Haziran diye bir gün yoktur!

NEDEN?

İki polis, tek yönlü bir yolun kenarında arabalarını park etmiş, bekliyorlar ve trafik kurallarına uymayanları yakalamak için çevreyi gözetliyorlardı. Tam o sırada bir taksi şoförünün, yola ters yönden girdiğini gördüler, fakat ona hiçbir uyarıda bulunmadılar. Neden?

Cevap:

Çünkü taksi şoförü yürüyordu.

YALANCILIK VE DOĞRUCULUK ÜLKESİ

Yalancılık ve doğruluk ülkesinde iki büyük aile yaşıyordu. Bu ailelerin aralarında küçük bir fark vardı: Yoyu ailesi, sabahları doğru söylerken, öğleden sonraları yalan söylüyordu. Yabu ailesi ise, sabahları yalan söylerken, öğleden sonraları doğru söylüyordu. Bir adam yolda yürürken iki aileden de birer kişiyle karşılaştı. Ancak hangisinin hangi aileden olduğunu bilmiyordu. A: “Şu an, saat beş” dedi. B ise: “Ben Yabu ailesindenim” dedi. Bu bilgilerle, kimin hangi aileden ve zamanın sabah mı yoksa öğleden sonra mı olduğunu bulabilir misiniz?

Cevap:

A Yabu ailesindendi ve zaman öğleden sonraydı. Çünkü eğer A yalan söylüyor olsaydı, sabah olduğu anlamına gelirdi ve onun Yabu ailesinden olduğunu ortaya çıkartırdı. B Yabu ailesinden olduğunu söylediğine göre, ikisi de yalan söylüyor olurdu. Birinin doğru olması gerekiyordu, çünkü bir aile sabahları, diğeri öğleden sonraları yalan söylüyordu.

SARMAŐIK

Bir sarmaŐık, her gün olduğundan bir misli büyüyordu. AltmıŐıncı günde, bu sarmaŐıklar tüm duvarı kapladıysa, duvarın yarısını kaçıncı günde kaplamıŐtır.

Cevap:

59'uncu gün. Her gün iki katı büyüyorsa, duvarın yarısını bir önceki gün, bütün duvarı da $(1/2 \times 2)$ 60'ıncı gün kaplamıŐtır.

BU SAYI KAÇTIR?

Dört rakamlı bir sayının, birinci rakamı ikincinin üçte biriyse, üçüncü rakam da ilk iki rakamın toplamıysa ve son rakam da ikinci rakamın üç ile çarpımıysa, bu sayı kaçtır?

Cevap:

1349

PAPAĞAN

Hayvan satan bir dükkânda bir papağan vardı. Dükkân sahibi, bu papağanın kafesinin üstüne şöyle bir not yazmıştı: “Papağanlar, duydukları her şeyi tekrarlarlar”. Bir adam, kendisine arkadaşlık yapacağını umarak, papağanı satın aldı. Ancak iki hafta geçti, papağan hâlâ bir sözcük bile konuşmadı. Bunun üzerine sinirlenen adam, dükkâna giderek, satıcıya: “Bana yalan söylediniz, bu papağan konuşmuyor!” dedi. Satıcı kesinlikle yalan söylemediğini ileri sürdü. Bu nasıl olur?

Cevap:

Papağan sağırmiş. Yazı yalan değil, çünkü papağan duyduğunu tekrarlar.



AMPULÜ HANGİ DÜĞME AÇIYOR?

İki katlı bir evde alt katta üç elektrik düğmesi, üst katta ise tavana asılmış bir ampul vardı. Ancak hangi elektrik düğmesinin ampule bağlı olduğu bilinmiyordu. Yalnızca bir kez yukarı kata çıkarak, ampulü hangi düğmenin açacağını bulabilir misiniz?

Cevap:

İlk düğmeyi beş dakika boyunca açık bıraktıktan sonra, ikinci düğmeyi açıp yukarıya çıkınız. Eğer ampul yanıyor, doğru düğmeyi buldunuz demektir. Eğer yanmıyorsa, elinizle ampule dokununuz, sıcak ise onu ilk düğme çalıştırmış anlamına gelir, ancak soğuk ise üçüncü düğme ampule bağlı demektir.



PATATESLERİ PAYLAŖTIRIN

Altı patatesi olan bir kadın bunu eŖit olarak on çocuğuna paylaŖtırmak istiyordu. Terazii kullanmadan, bu paylaŖtırmayı sizce doğru olarak nasıl yapabildi?

Cevap:

Patatesleri ezip püre haline getirirse, bir kaŖık yardımıyla eŖit parçalara bölebilir.

KİM BİRİNCİ GELDİ?

Dört çocuk aralarında bir koşu düzenlediler. Yarışın sonunda söyledikleri şunlardı:

Ayşe: “Ne birinci, ne de sonuncu geldim.” Ahmet: “Sonuncu gelmedim.” Burcu: “Birinci oldum.”

Mehmet: “Sonuncu oldum.”

Bir çocuğun doğruyu söylemediğini biliyorsanız, kimin birinci geldiğini bulabilir misiniz?

Cevap:

Ahmet birinci oldu. Burcu ise yalan söylüyordu.

CEZAEVİNDEN KAÇIŞ

Bir adam cezaevinden kaçmayı planlıyordu. Hücresi üçüncü kattaydı ve otuz metre yükseklikteydi. Adam penceredeki parmaklıklardan birini kırmayı başardı ve kendinin çıkarabileceği bir aralık oluşturdu. Ancak kurtulabilmek için elinde yalnızca on beş metre uzunluğunda kalın bir halat vardı. Bununla indiği takdirde ise onbeş metre yükseklikten aşağı atlamak zorunda kalacaktı ve kurtulma şansı azalacaktı. Adam yalnızca bu halatı kullanarak, sağ salim aşağıya inmeyi sizce nasıl başarabildi?

Cevap:

Halat kalın olduğundan dolayı, adam onu iki parçaya çözmüştür. Bunları ise birbirine sıkıca bağlayıp, otuz metre uzunluğunda bir halat oluşturmuştur.

YELKOVAN VE AKREP

On ikilik saat diliminde, saat 12:00'den başlarsanız, yelkovan ile akrep kaç kez üst üste gelir?

Cevap:

11 kez üst üste gelir. Her saat diliminde yelkovan ile akrep bir kez üst üste gelir, on ikilik saat diliminde ise 12:00 bir kez sayılır.

NASIL?

Bir adam bir gökdelenin cam temizleyicisiydi. Bir gün, ayağı kaydı ve düştü. Ancak hiçbir yerini incitmeden kurtuldu, bu nasıl oldu?

Cevap:

Adam zemin katın camlarını temizliyormuş!

HANGİSİ HAFİF?

Birbiriyle aynı görünen yedi altın para var. Bir tanesinin diğerlerine göre daha hafif olduğunu biliyorsanız, bunları terazide yalnızca iki kez tartarak, hafif olanı bulabilir misiniz?

Cevap:

Terazinin iki kefesine de üçer altın koyulur. Eğer ağırlıklar eşitse, dışarıda kalan hafif olan altındır. Eğer denge sağlanmadıysa, hafif olan altının, hafif gelen kefenin içindeki üç altından biri olduğu anlaşılır. Ağır olan taraftaki üç altın çıkarılır, kalan üç altının biri terazinin sağ tarafına, biri sol tarafına konulur. Denge sağlandıysa, dışarıda bırakılan altın hafiftir, aksi takdirde hafif gelen taraftaki altın hafif olandır.

YANLIŞ SAATLER

Kolunuzdaki saatlerden biri saatte 10 dakika ileri gidiyor, biri de saatte 10 dakika geri kalıyor. Günde bir defa ikisini de ayarlayıp doğru saate getiriyorsunuz. Sonra küçük bir hesaplama gün boyu doğru saati bulabiliyorsunuz. Şu anda bir tanesi 20.15'i, öbürü ise 16.45'i gösteriyor. Acaba şimdi saat kaç?

Cevap:

16.45 ile 20.15 arasında 210 dakika var. Doğru saat bu ikisinin ortasıdır. $210/2 = 105$ dakika (1 saat 45 dakika) olduğundan doğru saat 16.45'e 1 saat 45 dakika eklenerek veya 20.15'ten 1 saat 45 dakika çıkarılarak bulunur; demek ki saat 18.30'dur. İki saat arası, saatte 20 dakika fark oluşturduğundan 210 dakikalık fark $210/20 = 10.5$ saatte oluşmuştur; demek ki saatler sabah 8'de doğru saate getirilmiştir.

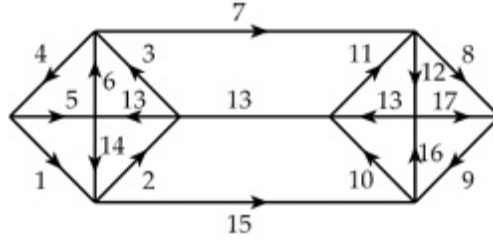
ELİNİZİ KALDIRMADAN ÇİZİN

Bu şekli elinizi kaldırmadan çizebilir misiniz?



Cevap:

Doğruların kesiştiği noktaya bakalım. Sol ve sağ uçta 3 doğru kesiştiği iki nokta var, tek sayıda doğru kesiştiği için bunlara “tek boğum” diyoruz. Tek boğumlar başlama ve bitme noktalarıdır. Bütün diğer noktalarda çift sayıda (4) doğru kesişiyor, bunlar “geçiş” noktalarıdır.



İKİZ DEĞİLLER

İki çocuk aynı yılda, aynı ayın aynı günü, aynı anadan babadan doğmuştur; fakat bu iki çocuk kardeş olmakla beraber ikiz değildir. Bu nasıl olur?

Cevap:

Üçüz kardeşlerden ikisidir. (Dördüz, beşiz... kardeşlerden ikisi de olabilir.)

GARİP BİR KULE

45 metre yükseklikte bir metal kulenin tepesindeki eritilmiş kurşun toprak üstündeki su dolu bir kaba damla damla akıtılıyor. Ne oluşur, neden?

Cevap:

Saçma taneleri oluşur. Her bir saçma tanesi kusursuz bir küredir. Çünkü üstündeki yerçekimi etkisi kalkınca bir sıvı küre şeklini alır. Düşen cisimlerin ağırlığı yoktur, bu nedenle sıvı kurşun damlası düşerken tam küre biçimini alır. Aynı nedenle yağmur damlaları da yuvarlaktır.

AYAĞA KALKMAK

Bir iskemlede oturmakta olan arkadaşınıza öyle bir şey söyleyiniz ki ayağa kalkması imkânsız olsun. İp, zank vb. kullanmak yok.

Cevap:

Arkadaşınız ayaklarını iskemlenin altına doğru itmeyecek veya öne doğru kaydırmayacak, ayrıca öne eğilmeyecek. Bu durumda arkadaşınız ayağa kalkamaz. Nedeni şu: Otururken ağırlık merkeziniz omurganıza yakındır ve buradan indirilen dik ayaklarınızın tabanından değil, iskemlenin arkasından geçer. Bu nedenle ya öne eğilerek ağırlık merkezinizi öne kaydırmanız veya ayaklarınızı arkaya itmeniz gerekir.

CENOVALI BERBER

Cenovalı bir berber neden bir Alman'ın yerine iki Fransız'ın saçını keser?

Cevap:

İki Fransız'ın saçını kesmek daha kazançlıdır.

MANTIK BİLMECESİ

Bir iş adamı öldürülmüştü. Bu cinayetle ilgili olarak beş şüpheli sorguya çekildi ve sonunda birisi mahkemeye verildi. Aşağıdaki ipuçlarına dayanarak bu soruşturmadaki sonuçları bulunuz. Suçlu kimdir?

İpuçları

1. Araştırma sırasında çalışma arkadaşının öldürülen iş adamını ileri derecede kıskandığı ortaya çıktı.
2. Harun'un ilk adı öldürülen iş adamının yeğenininkinden daha uzundu.
3. Sümer Kuray şüphelilerin başında geliyordu.
4. Yapılan araştırmalar sonucunda Mustafa'nın parasal problemleri olduğu ortaya çıktı ve iş adamının ortadan kaldırılması ona bir rahatlık getirecekti. Fakat araştırma sonunda adı temize çıktı.
5. Can, iş adamı ile aynı kulüpte üyeydi.
6. Öldürülen iş adamının yardımcısı olan Burak'ın iş adamını öldürmek için kuvvetli nedenleri vardı.
7. Ne Feza, ne de Derviş öldürülen iş adamının damadıydılar, ne de iş adamı tarafından takip edildiklerini sanıyorlardı, fakat sonunda bunların üçü de cinayette suçlu bulunmadı.
8. Öldürülen iş adamının kâğıtları tetkik edildiğinde kendisi ile hiçbir kan ya da evlilik ilişkisi olmayan Lüleci'nin eskiye ait bazı kriminal suçları olduğu ortaya çıktı.

Cevap:

Adı	Soyadı	Yakınlığı	Sebep
Burak	Lüleci	Yardımcısı	Eski suçlar (suçlu)
Gündüz	Derviş	Çalışma ark.	Kıskançlık
Feza	Can	Kulüpteki ark.	Kadın
Sümer	Kuray	Yeğeni	Paranoya
Mustafa	Harun	Damadı	Para sıkıntısı

MANTIK BİLMECESİ-2

Bir trafik denetiminde durdurulan beş değişik otomobilin, saat kaçta durdurulduklarını, otomobilin markasını, sürücünün adını ve otomobilin neyin bozuk olduğunu bulunuz.

İpuçları

1. İki bayanın kullandığı otomobil peş peşe durdurulmadı.
2. Ahmet, stepnesi olmayan otomobilden hemen sonra durduruldu, fakat trafik denetimi Peugeot'dan önceydi.
3. Mehmet'in ışıklarından biri yanmıyordu; onun otomobili Aslı'nın otomobilinden 10 dakika önce durduruldu. Aslı'nın otomobili Chevrolet değildi.
4. Dodge, stop lambalarından yalnızca biri çalışan otomobilden daha sonra durduruldu. Sileceklerinden biri çalışmayan otomobil Polo'dan daha önce denetimden geçirildi.
5. Stepnesi olan Chevrolet, Civic'ten daha sonra durduruldu, fakat hemen değil. Civic'in şoförü erkekti.
6. Aylin'in ışıklarla ilgili bir problemi yoktu.

Cevap:

Saat	Sürücünün adı	Otomobilin adı	Sorun
09:40	Emre	Civic	Silecek çalışmıyor
10:05	Mehmet	Polo	Stop lambası bozuk
10:15	Aslı	Dodge	Stepne yok
10:25	Ahmet	Chevrolet	Farlar yanmıyor
10:40	Aylin	Peugeot	Emniyet kemeri bozuk

MANTIK BİLEMECESİ-3

Bir hırdavatçı dükkanını açtığında 09:00 ile 09:05 arasında beş kişi alışveriş için dükkana girdi. Aşağıda verilen ipuçlarına dayanarak bu müşterilerin hangisinin yüzde kaç indirim ile, ne aldığını ve saat kaçta aldığını bulunuz.

İpuçları

1. Yüzde 30 indirimde olan çivileri Bayan Kezban'ın hemen arkasından gelen kişi aldı.
2. Matkap, yüzde 15 indirim yapılan malzemenin hemen arkasından satıldı.
3. Testere 09:04'te satıldı. Bunu satın alan bir erkek müşteriydi.
4. Saat 09:02'de satın alınan malzeme en az indirimde olmalı.
5. Bay Candan dükkâna ilk girendi ve kerpeten satın almadı.
6. Çekiçe yüzde 20 indirim uygulanmamıştı ve Bay Bulut yüzde 20 indirimli kâr sağlamadı.
7. Bayan Özer istediği malzemeyi yüzde 25 indirimle aldı.

Cevap:

Adı	Aldığı Malzeme	% İndirimi	Saat
Bay Yıldız	Testere	%20	09:04
Bay Candan	Çekiç	%15	09:01
Bayan Kezban	Matkap	%10	09:02
Bay Bulut	Çivi	%30	09:03
Bayan Özer	Kerpeten	%25	09:05

MANTIK BİLMECESİ-4

Beş değişik televizyon kanalında beş kameraman, beş grubu görüntüledi. Aşağıdaki ipuçlarından televizyon kanalını, kameramanı, görüntüledikleri grubu ve grubu ne yaparken görüntülediklerini bulunuz.

İpuçları

1. TV-15’de Arılar Grubu gösteri yapıyordu.
2. TV-12’de görüntülenen dans edenler değildi, bunlar Beşler idi.
3. Ali, şarkı söyleyen grubu görüntüledi. TV-28’dekiler ise taklit yapıyorlardı.
4. Can, Ateşböcekleri’ni görüntüledi, ama bu TV-21’de değildi.
5. Leyla TV-24’de çalışıyordu. TV-24’de görüntülenenler gitar çalmıyordu ve bunlar Çılgın Altılı’lar değildi.
6. Deniz olmayan ve TV-12’de çalışan bayan kameraman Kelebekler’i görüntülemedi.

Cevap:

Kameraman	Grup	TV Kanalı	Yaptıkları Gösteri
Ali	Kelebekler	TV-21	Şarkı söylerken
Deniz	Arılar	TV-15	Gitar çalarken
Can	Ateşböcekleri	TV-28	Taklit
Leyla	Beşler	TV-24	yaparken
Canan	Çılgın Altılı	TV-12	Dans ederken Akrobasi yaparken

MANTIK BİLMECESİ-5

Yılbaşı için beş değişik kentteki beş kişi yakınları için armağanlar aldılar. Aşağıdaki ipuçlarına dayanarak bu beş kişinin hangi kentte yaşadıklarını, ne armağan aldıklarını ve kaç para ödediklerini bulunuz.

İpuçları

1. Çay takımı alan Ankara'daki kişi, eşarp alandan daha fazla, fakat Dünder'dan daha az para ödedi.
2. Kravat, Nevin'in aldığı armağandan daha ucuzdu; Belma'nın aldığı ise Adana'daki kimsenin aldığından aynı miktarda daha pahalıydı. Bu dört kişiden hiçbirinin eşarpla ilgisi yoktu.
3. Bursa'da yaşayan kişi, Polat'ın ödediğinden 60 TL daha fazla ödedi; fakat bu İzmir'de kahve takımı almayan kişinin kadar pahalı değildi.
4. 260 TL ödeyen adam ve 380 TL ödeyen kişi İstanbul'da yaşamıyordu.

Cevap:

Adı	Yaşadığı kent	Armağan	Ödediği para
Belma	İzmir	Vazo	380 TL
Dünder	Adana	Kahve takımı	260 TL
Ergun	Bursa	Eşarp	140 TL
Nevin	Ankara	Çay takımı	200 TL
Polat	İstanbul	Kravat	80 TL

MANTIK BİLMECESİ-6

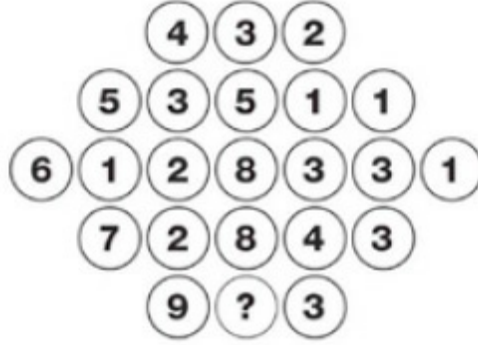
Aşağıdaki ipuçlarından beş kişinin kimin oğlu olduğunu, yaşlarını ve evlilik sürelerini bulunuz.

İpuçları

1. Ayşe'nin oğlu Mehmet'ten daha büyüktü ve evlilik süresi, Timur'dan daha uzun, ama yaşı ondan daha küçüktü.
2. Hasan'ın oğlu olan gencin evlilik süresi Atilla'dan uzun, yaşı ise ondan üç daha fazlaydı.
3. 44 yaşında olan kimsenin evlilik süresi 30 yaşındakinden bir fazla, ancak bunlar Suat'ın oğlu değil.
4. Murat'ın evlilik süresi Emine'nin oğlundan bir yıl az, ancak o, Emine'nin oğlundan yedi yaş büyük.
5. Ahmet'in oğlu olan Ömer, kendinden küçük olan Mehmet'ten bir yıl daha uzun evlidir.

PUZZLE-1

Soru işareti yerine hangi sayı gelmelidir?

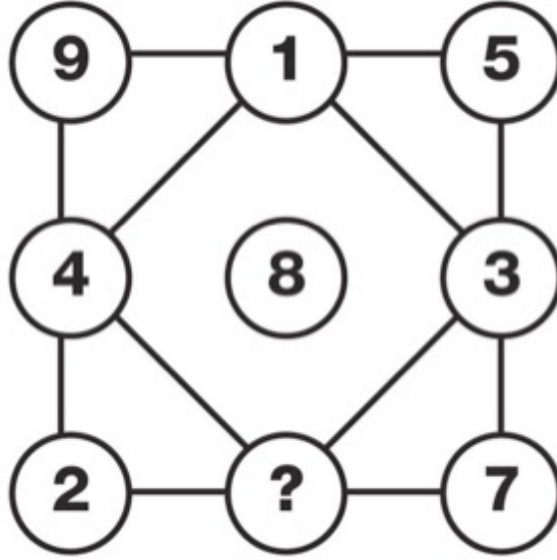


Cevap:

Soru işareti yerine gelmesi gereken sayı 6'dır. Her satırın ortasında kalan sayılar, o satırdaki diğer sayıların toplamının yarısına eşittir. Dolayısıyla $9 + 3 = 12 / 2 = 6$ olur.

PUZZLE-2

Soru işareti yerine hangi sayı gelmelidir?



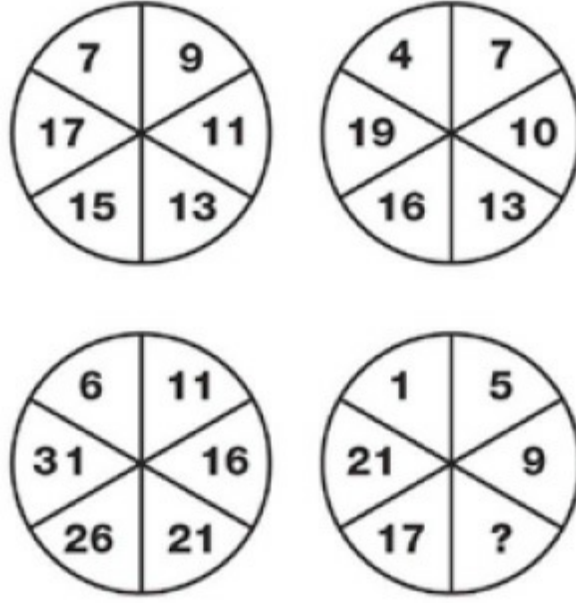
Cevap:

Soru işareti yerine gelmesi gereken sayı 6'dır. Satır ve sütunlardaki sayıların toplamı 15'i veriyor.

$$15 - (2 + 7) = 6 \text{ ya da } 15 - (1 + 8) = 6$$

PUZZLE-3

Soru işareti yerine hangi sayı gelmelidir?



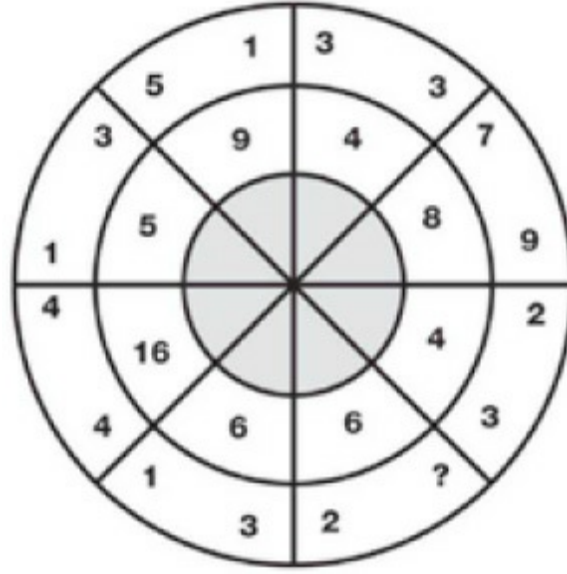
Cevap:

Soru işareti yerine gelmesi gereken sayı 13'tür.

Sol üst köşeden başlamak üzere sayılar, birinci diyagramda 2'şer, ikinci diyagramda 3'er, üçüncü diyagramda 4'er ve dördüncü diyagramda 5'er artmaktadır. Soru işareti üçüncü diyagramdadır ve aradığımız sayı 9'dan 4 büyük, 17'den 4 küçük; yani 13 olmalıdır.

PUZZLE-4

Soru işareti yerine hangi sayı gelmelidir?



Cevap:

Soru işareti yerine gelmesi gereken sayı 7'dir.

Birbirini karşılayan iç ve dış bölümlerlerdeki sayılara dikkat edilmeli. Bölümlemenin merkeze yakın olan kısmındaki sayı karşı bölümlemede merkeze uzak olan sayıların toplamına eşittir.

Buna göre; soru işaretinin yerine gelecek sayı 2 ile toplandığında karşı bölümlemede merkeze yakın kısımda bulunan 9 sayısına eşit olmalıdır.

Sonuç: $9 - 2 = 7$

PUZZLE-5

2	7	3	6
4	1	4	5
6	8	8	1
1	4	0	?

Cevap:

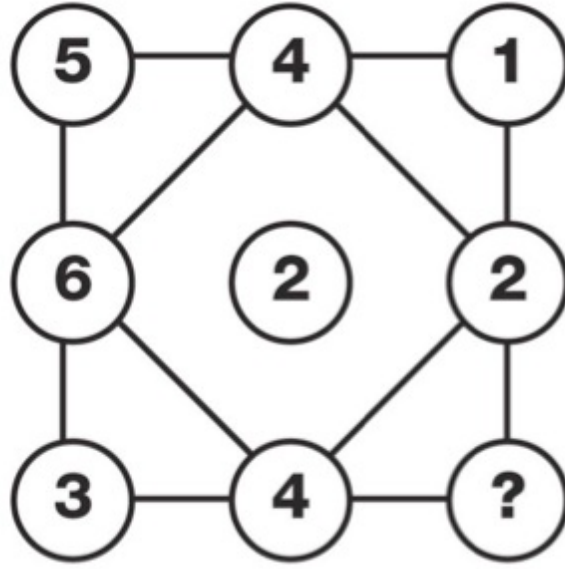
Soru işareti yerine gelmesi gereken sayı 9'dur.

Birinci ve ikinci satırdaki rakamları dörder basamaklı sayılar olarak değerlendirip, bu sayıları toplayın. Toplam üçüncü satırdaki sayıdır. Benzer şekilde birinci satırdaki rakamların oluşturduğu sayı ile dördüncü satırdaki rakamların oluşturduğu sayının toplamı ikinci satırdaki sayı olacaktır.

$$2736 + 1409 = 4145$$

PUZZLE-6

Soru işareti yerine hangi sayı gelmelidir?

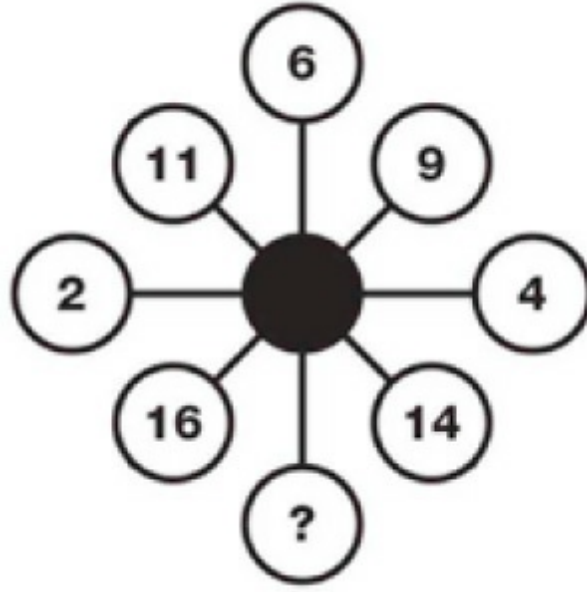


Cevap:

Soru işareti yerine gelmesi gereken sayı 3'tür. Her satırda rakamların toplamı 10'dur. $10 - (3 + 4) = 3$

PUZZLE-7

Soru işareti yerine hangi sayı gelmelidir?



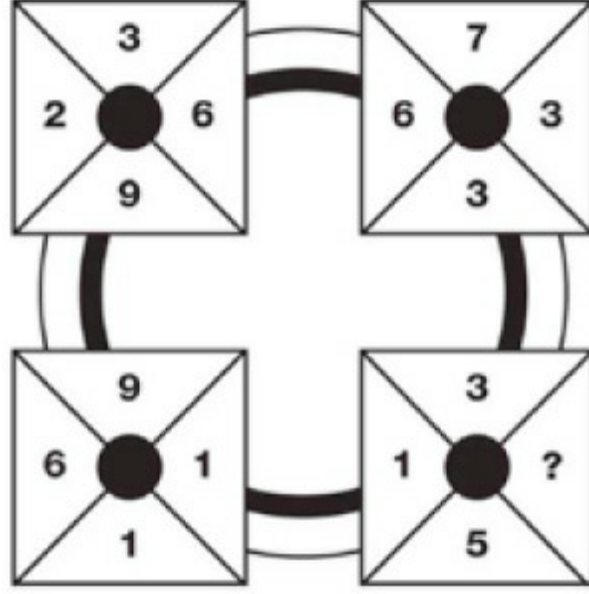
Cevap:

Soru işareti yerine gelmesi gereken sayı 1'dir.

Aynı doğrultuda bulunan üç sayının toplamı 19'dur. Örneğin; $2 + 11 + 6 = 19$. Dolayısıyla $19 - (14 + 4) = 1$ olur.

PUZZLE-8

Soru işareti yerine hangi sayı gelmelidir?



Cevap:

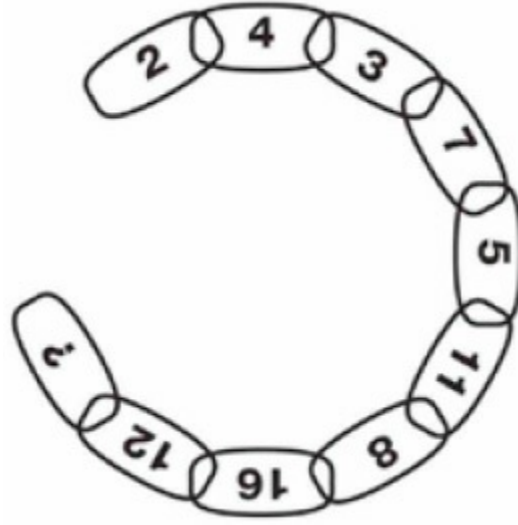
Soru işareti yerine gelmesi gereken sayı 9'dur.

Sol üst köşeden başlamak üzere birinci karedeki rakamların toplamı 20, ikinci karedeki rakamların toplamı 19 ve dördüncü karedeki rakamların toplamı 17'dir. Buna göre, üçüncü karedeki rakamların toplamı 18 olmalıdır.

$$18 - (1 + 3 + 5) = 9$$

PUZZLE-9

Soru işareti yerine hangi sayı gelmelidir?



Cevap:

Soru işareti yerine gelmesi gereken sayı 22'dir. Dairenin içinde saat yönünde bir atlamalı olarak devam eden iki farklı dizi görülüyor.

Birinci dizi: 2-3-5-8-12

İkinci dizi: 4-7-11-16-22

Dikkat edilirse her iki dizideki sayılar arasındaki artış miktarı bir önceki artış miktarından 1 fazladır.

PUZZLE-10

Soru işareti yerine hangi sayı gelmelidir?

9			
3	4		
1	5	16	
?	14	7	23

Cevap:

Soru işareti yerine gelmesi gereken sayı 10'dur. Her bir sütundaki sayıların toplamı 23'tür.
 $23 - (9 + 3 + 1) = 10$ bulunur.