

Zekâ Oyunları

Selçuk Alsan

Kaplumbağa Toplantısı

Her kenarı 100 m olan kare biçimi bir toprağın dört köşesinde birer kaplumbağa yaşıyor. Bunlar buluşup toplantı yapmaya karar veriyorlar. Aynı anda birinci kaplumbağa ikinciyeye, ikinci üçüncüye, üçüncü dördüncüye ve dördüncü birinciye doğru yürümeye başlıyor. Her birinin hızı dakikada 1 m. Kaplumbağalar nerede ve ne kadar zaman sonra buluşur?

Bu Kimdir?

Bir felsefe profesörünün oğludur. Kendisine "17. yüzyılın Aristo'su" lakabı verilmiştir. 14 yaşındayken Latince ve Grekçe öğrenmiş bulunuyordu. Hukuk fakültesini bitirdi ve diplomat, filozof, politik yazar olarak hayatına devam etti. Sarkacı matematiksel olarak inceledi. Bilgisayarların temeli olan ikili (binary) sayı sisteminin önemini ortaya koydu. Pascal'inkinden daha mükemmel, dört işlemi de yapabilen bir hesap makinesi geliştirdi. İngiltere'de Krallık Derneği'ne (Royal Society) üye seçildi. Türev ve integral hesaplarını buldu (Newton'la eşzaman olarak) ve Newton tarafından "buluşlarını çalmakla" suçlandı (Newton bunda haksızdı, iki buluş birbirinden bağımsızdı). Mekanikte toplam enerjinin (potansiyel + kinetik) değişmediğini buldu. İlk metalik barometreyi yaptı. Prusya Kralı I. Friederich'in Berlin Bilimler Akademisi'ni kurmasına ön ayak oldu. "Olası en iyi dünyada yaşadığımız" felsefesini ortaya attı. Voltaire, Candid adlı kitabında bu felsefeyi eleştirdi. Newton gibi hiç evlenmedi; ailesi yoktu. 1716'da yalnız, unutulmuş ve sefalet içinde Hannover'de öldü; cenazesine yalnız sekreteri geldi.

Şaşırtıcı Kare

4x4 kare içine öyle 16 sayı yerleştiriniz



ki 2x2, 3x3 ve 4x4 lük karelerden her birinin 4 köşesindeki sayıların toplamı sıfır olsun (Bu 16 sayıdan hiçbirisi sıfır olmayacak).

Bilim Kongresi

Bir kongreye Afrika, Asya, Amerika ve Avrupa'dan toplam 15 delege katılıyor. Her kıtadan değişik sayıda delege gelmiş bulunuyor ve her kıtadan en az 1 delege var. Amerika ve Asya toplam 6, Avrupa ve Asya toplam 7 delege göndermişse hangi kıta 4 delege göndermiştir?

Aslar ve Sekizler



Alonzo, Barb ve siz dünyanın en iyi üç pokercisiniz. Hiçbiriniz hata yapmıyorsunuz; mantığınız şaşmaz. Pokere başlamadan ısınmak için şöyle bir oyun oynuyorsunuz: Bir paketten dört as (birli) ve dört sekizli çekiyor, bu 8 kartı karıştırıyor ve her oyuncuya 2 kart veriyorsunuz; kalan 2 kartın ne olduğunu kimse bilmiyor. Herkes aldığı 2 kartı, ne olduklarını görmeden, altına kaldırıyor. Siz kendi kartlarınızı göremiyorsunuz; fakat diğer iki oyuncu sizin kartlarınızı görebiliyor. Şimdi sırayla alınızdaki 2 kartın ne olduğunu bulmaya çalışıyorsunuz (kartların as mı, sekizli mi olduğunu söylemeniz yeterli; karo, maça... vb. gibi işaretleri söylemenize gerek yok). Bir örnekle belirtelim. Kartlar şöyle dağıtılmış olsun:



Alonzo "Bilemiyorum" diyecektir (sizden önce konuşanların ne söylediği sizin kararınıza ışık tutacaktır). Barb karşısında 4 as gördüğü için "alınımda iki sekizli var" diyebilecektir. Siz Barb'ın nasıl bilebildiğini inceleyip alınızdaki iki as olduğunu anlayabilirsiniz. Şimdi size böyle 3 oyun veriyoruz. Alınızdaki 2 kağıdın ne olduğunu bulunuz:



1. Alonzo Barb Siz
Alonzo 1., Barb 2. ve siz 3. oynuyorsunuz. Alonzo ve Barb "Bilemiyorum" diyor. Sizin kartlarınız neler?



2. Siz Alonzo Barb
Siz 1., Alonzo 2. ve Barb 3. oynuyor. Her biriniz 1. rauntta "Bilemiyorum" diyorsunuz. Sizin kartlarınız neler?



3. Alonzo Siz Barb
Alonzo 1., siz 2. ve Barb 3. oynuyor. 1. rauntta her biriniz "Bilemiyorum" diyorsunuz. 2. rauntta Alonzo yine bilemiyor. Şimdi artık kartlarınızı bilebilmelisiniz.

Bu Nedir Acaba?

..... bir kitabın kapakları arasına hapsedilebilecek ve yalnızca sabır sayesinde öğrenilebilecek bir şey değildir. kitaplardan dışarı taşıp bir düşünüş, davranış ve yaşam biçimini almıştır. değere dönüşmesi zaman alan ve ancak sınırlı sayıda damar veya yatak içeren bir maden olarak düşünülemez. i birbirini izleyen hasatlarla bereketi tükenen bir toprak sanmak yanlışır. sınırları çizilebilen ve haritası çıkarılabilen bir okyanusa hiç benzemez. kendi amaçları için dar bulunduğu uzay kadar sınırsızdır; olanakları, astronomların gözleri önünde sayısı her an artan gök cisimleri kadar sonsuzdur. belli sınırlar içine hapsedilemez ve değişmez kavramlara indirgenemez. i en çok hayatın kendisine benzetebiliriz: Hayat her atomda, her hücrede, her dokuda nasıl sonsuza kadar yeni biçimler almaya hazırsa, de yeniliklere öylesine hazırdır. Gerçek mutluluk, ruhun bir esime (vecd) haline gelişi ve insanın insandan daha fazla bir şey olduğunu hissederek mükemmellik doruklarına değiştiği yalnız şiir ve ile olasıdır. olmadan hayat mantık dışı dehşet sahnelerinden başka ne olurdu ki? sayesinde insan hayal gücünün en uçlarına kadar gidebilir ve aklını onurlandırabilir. (Boş yerlere en uygun düşen sözcüğü koyunuz. Tek bir sözcük isteniyor).

Kralın Taçları



Squamaglia ülkesinin haşmetli kralı Kilosuçuk August'un doğum günü gelmişti. Halk ona 4 altın taç hediye etti; öyle ki taçlardan her biri kralın ağırlığı kadardı. Bu 13 yıl süresince uğur sağlayacaktı; fakat taçların ağırlığı tam kralın ağırlığı kadarsa. Taçlardan birinin ağırlığının kraldan daha fazla veya daha az olduğu söylentisi yayıldı. Halk telaş içinde taçları tartmak istedi; fakat teraziler bozulmuştu; ancak iki tartış daha yapılabilecekti. 4 taçtan hangisinin daha hafif veya daha ağır olduğunu iki tartışta bulunuz.

Yine Mantık

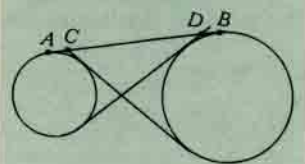
Albert: "Prof. Feemster'in 1000'den fazla kitabı var".
George: "Hayır, 1000'den az kitabı var".
Henrietta: "Tabii ki en az 1 kitabı var".
Bu 3 ifadeden yalnız biri doğru olduğuna göre Prof. Feemster'in kaç kitabı var?

Konikos Yıldızı

3015 yılında insanlar Konikos yıldızına indiklerinde koni biçimi yaratıklarla karşılaştılar. Cin Ruhi bilgisayar yardımıyla koni biçimi yaratıklardan biriyle ilişki kurdu. Yaratık ona şöyle dedi: "Bizler irili ufaklı konileriz. Koni gibi olmayan her şeyi yeriz. Yabancı isterse bir sınava girer. Sınavı geçerse ona tapanız. Geçemezse onu koni yaparız". Cin Ruhi birden kafasının sivrileşip, alt tarafının genişler gibi olduğunu hissetti. Fakat koni düzeyine indirilmek midede

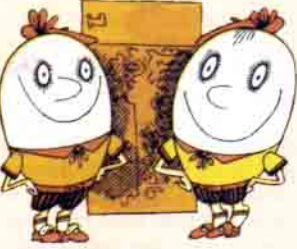
Teğetler

İki dairenin ortak dış teğeti AB ve iki iç teğeti verilmiştir. İç teğetler AB'yi C ve D'de keser. Kanıtlayınız ki AC = DB'dir.



sindirilmekten çok daha iyiydi kuşkusuz. Bu nedenle sınavı kabul etti. Soru şuydu: "Her birimiz kendi koni yanal doğrusu (L) için olası en büyük hacimdir. Benim yanal doğrumun uzunluğu 2 m ise benim hacim nedir?" Cin Ruhi önce paniğe kapıldıysa da lisede bir fonksiyonun maksimumunun nasıl hesaplandığını hatırladı, rahatladı ve yanıtı koni yaratığın yanal yüzüne yazıverdi. Koni yaratık teşekkür anlamında ona bir külâh uzay şekeri hediye etti. Ruhi'nin çözümü neydi? (Bir fonksiyonun maksimum değerini bulmak için türevini almak gerektiğini hatırlayın).

Taş Bebekler



Şalta ve Bolta adlı iki taş bebek var. 175 Şalta 125 Bolta'dan daha pahalı, 126 Bolta'dan daha ucuz. 3 Şalta ve 1 Bolta almayı 1 rublenin yetmeyeceğini kanıtlayınız (1 ruble = 100 kopek ve bebeklerin fiyatı kopek olarak sayı).

Bir Satranç Turnuvası

16 kişinin katıldığı turnuva sonuçları şöyle: A: 1 yenilgi, 7 beraberlik, 7 yengi; B: Yenilgi yok, 10 beraberlik, 5 yengi; C: 3 yenilgi, 5 beraberlik, 7 yengi; D: 2 yenilgi, 7 beraberlik, 6 yengi; E: Yenilgi yok, 11 beraberlik, 4 yengi; F: 4 yenilgi, 4 beraberlik, 7 yengi; G: 1 yenilgi, 10 beraberlik, 4 yengi; H: 2 yenilgi, 9 beraberlik, 4 yengi; I: 4 yenilgi, 6 beraberlik, 5 yengi; J: 5 yenilgi, 6 beraberlik, 4 yengi; K: 6 yenilgi, 5 beraberlik, 4 yengi; L: 7 yenilgi, 4 beraberlik, 4 yengi; M: 7 yenilgi, 6 beraberlik, 2 yengi; N: 7 yenilgi, 7 beraberlik, 1 yengi; O: 7 yenilgi, 8 beraberlik, 1 yengi; P: 10 yenilgi, 3 beraberlik, 2 yengi.

Yenilgi: 0, berabere = 1/2, yengi: 1 puan.
A'dan P'ye toplam puanlar şöyle: 10,5, 10, 9,5, 9,5, 9,5, 9, 8,5, 8,7, 6,5, 6, 5, 4,5, 4, 3,5. 16 kişinin her biri diğer 15 kişiyle oynamış, böylece toplam 120 maç yapılmıştır. Kimin kimle oynayıp ne sonuç elde ettiğini (yenilgi, berabere, yengi) bulunuz.

El Sıkışlar

Bir toplantıda toplam 66 el sıkış yapıldı, toplantıda kaç kişi vardı?

Saat ve Dik Açılar

a) 24 saatte akreple yelkovan kaç kere dik açı yapar? b) Saat 12'de akreple yelkovan üstüstdür. Saat 13'ü 5 geçe yine akreple yelkovan üst üste olacaktır. Bu 65 dakika zarfında akreple yelkovan kaç kere dik açı yapar; dik açı yaptıklarında saat kaçtır?

Geçen Ayın Çözümleri

Sekiz Harfli Alfabe

a) ÖKNOTRIG b) İNGOKÖTR ve GİKNORÖT. İlk sözcük GİKNORÖT, son sözcük TRÖNOKIG.

Küp Küp

Sıfır ile bir ve 370 ile 371.

Onaltı Sıfır

0	1	1	0
-1	0	0	-1
-1	0	0	-1
0	1	1	0

Sahte Para

Para sahte olduğundan borç ve alacaklar olduğu gibi durmaktadır. Yalnız kasap aldığı dans için çiftçiye 5 dolar ödeyecektir.

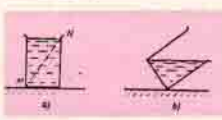
Boadicea

Cleopatra'nın doğumu ile Boadicea'nın ölümü arasında 129 yıl var. Oysa yaşlarının toplamı 100. O halde Boadicea Cleopatra'nın ölümünden 29 yıl sonra doğdu. Cleopatra M.Ö. 30'da öldüğüne göre Boadicea M.S. 1'de doğdu (M.Ö. 1'den sonra M.S. 1 gelir, O yılı yoktur).

İki Matematikçinin Yaşı

Morgan 1806 doğumlu olup 1849 yılında 43 yaşındaydı ($43^2 = 1849$). Diğeri 1860 doğumlu olup $5^2 + 6^2 = 1921$ yılında $5^2 + 6^2 = 61$ yaşında, $2 \times 31^2 = 1922$ yılında $2 \times 31 = 62$ yaşında, $3 \times 5^2 = 1875$ yılında $3 \times 5 = 15$ yaşındaydı.

Hacim Yansı



Bir Futbol Maçı

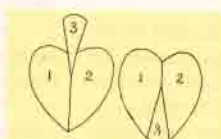
Tablodan derhal görüldü ki İngiltere İrlanda'yı yenmiş, Galler'le beraber kalmıştır. Bu iki maçta İngiltere 2 gol atmış, hiç gol yememiştir (yeddiği 3 gol İskoçya'dandır). O halde İngiltere-Galler 0-0 ve İngiltere-İrlanda 2-0 dir. Şimdi şu 3 maçın sonuçları bulunmalıdır: Gal-İrl., İskoç-İrl. ve İskoç-Gal. İrl. tek gol atı, bu golü ya Galler'e veya İskoçya'ya atm. Birinci tez İskoçya'ya atı diyelim. Bu durumda Galler İskoçya'ya gol atmamış olur. Gal-İng. maç 0-0 bitmiştir (yukarıda gördük). O halde 3 gol atan Galler bunları İrlanda'ya atmıştır. Fakat İrlanda 2 yenilgi almıştır. 3 gol Gal'den yiince, toplam 6 gol yediğinden İskoçlardan 1 gol yemesi gerekir. 1 gol de İskoçya'ya atı kabul etmiştik, sonuç 1-1 olur. Oysa İskoçya İrlanda'yı yenmiştir. Demek ki 1. tez yanlıştır. Demek ki İskoçya'ya bir golü Galler atmıştır. Galler 3 gol attığından kalan 2 golü de İrlanda'ya atmış olmalıdır. O halde İskoç-İng. 3-0, İskoç-Gal 2-1, İskoç-İrl. 2-0, İng-Gal 0-0, İng-İrl. 2-0, Gal-İrl'2-1'dir.

Üçüncü Bir Bahis

Hayır. Bunu bir örnekle kanıtlayalım. Tahminler 10, 15, 20, 18, 14, 8, 7, 19, 10 ve 9 olsun. Bunların aritmetik ortalaması 13 yapar. 13'e en yaklaşılmış olan kişi 14 yazandır. Görüldüğü gibi bahsi 9 yazan değil 14 yazan kazanmıştır. Bu öğretimin at yarış bahislerini anlamadaki önemi büyüktür. At yarışlarında yalnız atları değil, bahisçilerin hangi atlara para koyduklarını bilme

de önemlidir. En iyi ata para yatırmaza rağmen çok az para kazanabilirsiniz. Çünkü yüzlerce kişi sizin gibi düşünüp aynı ata para yatırmıştır ve kazanç aranızda bölüşülecektir. Eğer kimsenin kazanacağını ummadığı, fakat sizin çok iyi olduğumu gizlice öğrendiğiniz bir ata para yatırsanız çok fazla para kazanabilirsiniz. Çünkü kimsenin o ata para yatırmamıştır. Bu nedenle paranın tamamı size ödenir, toplanan parayı kimseye bölüşmezsiniz.

Maçanın Kupaya



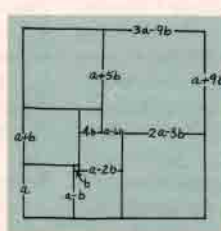
Bavula Sığmayan Olta

Ruhi $3 \times 3 \times 3$ m boyutlarında bir karton kutu satın aldı. Boyutları 3 m'yi aşmayan bu kutu bagajına kondu. Bu küpten iç büyük köşegeni $3 \sqrt{3} = 5,19$ m'dir, 4 m'lik olta rahatlıkla büyük köşegeneye sığacaktır.

Bilimin 20 Temeli

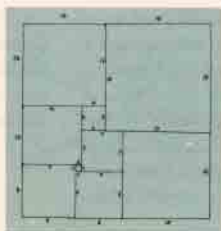
1- Evren 2- hareketler, Newton 3- enerji, çok, az, termodinamik 4- Elektrik, manyetizm 5- Enerji 6- atom 7- madde, enerji, kuantum, değişirmez 8- atom, elektron 9- madde, atom 10- enerji, kütle, enerji 11- atom, kuark 12- Yıldız 13- Evren, genişleme 14- değişmez 15- Dünya, ebedi 16- Dünya, devir 17- canlı, hücre 18- genetik 19- doğal, Darwin, evrim 20- canlı, çevre, ekoloji.

Dikdörtgenin Karelere Bölünmesi



Bu tip problemler elektrik şebekesi hesapları yapan elektrik mühendislerine iyi bilinir. Burada bunun ayrıntılarına girmeyeceğiz. 9 karenin kenarlarını a ve b cinsinden ifade edelim.

Dikdörtgenin karşılıklı kenarları eşit olduğundan dikdörtgenin alt kenarına a, (a+b) ve (2a-3b) kenarlı kareleri koyarsak üst kenara (3a-9b) ve (a+5b) kenarlı kareleri koyabiliriz: $a + (a+b) + (2a-3b) = (3a-9b) + (a+5b) = 4a-4b$. Dikdörtgenin sol kenarına a, (a+b) ve (a+5b) karelerini koyarsak sağ kenarına (a+9b) ve (2a-3b) karelerini koymamız gerekir: $a + (a+b) + (a+5b) = (a+9b) + (2a-3b) = 3a + 6b$. Şekilde sağ üst kareden $3a-9b = a+9b$ yazabiliriz.



riz. Buradan $b = 1$ için $a = 9$ çıkar. Şimdi bu değerleri yerlerine koyalım: $a = 9$, $a - b = 8$, $2a - 3b = 15$, $3a - 9b = 18$, $a + 5b = 14$, $a + b = 10$, $b = 1$, $4b = 4$ ve $a - 2b = 7$ bulunur. Karelerimizin kenarlarını bulmuş olduk: 1, 4, 7, 8, 9, 10, 14, 15 ve 18. Dikdörtgenin bir kenarı 33, diğer kenarı 32'dir. Şekilde 33×32 lik bir dikdörtgenin 9 eşit olmayan kareye ayrılması görülmüştür. İlginçtir ki eşit olmayan 9 kareye ayrılan bir dikdörtgenin kenarlarının oranı $32/33$ veya $61/69$ olmak zorundadır. Bir dikdörtgen 9'dan daha az farklı kareye ayrılamaz. Bunların kanıtlanmasına girmeye yerimiz yok; fakat kanıtlarıyla olursa yayınlanabiliriz.

Garip Bir Yaratık

Bu yaratık insandır. Bebekliğinde (sabah) iki eli ve iki ayağı üzerinde emekler; erişkinliğinde (öğle) iki ayak üzerinde yürür; yaşlılıkta (akşam) baston kullanarak 3 ayaklı olur.

Eğlendirici Zekâ Soruları

a) Papağan sağdı.
b) Alice adamlara "atlarını değiştirmiş" demişti ve onlar da değişmişti. Her adam şimdi rakibinin atı üzerinde olduğundan, kendi atını geride bırakmak için altındaki atı hızla koşturuyordu.

c) Kamyonun lastiklerini indirir, köprünün altından geçer ve benzin istasyonunda lastikleri tekrar şişirtiriz.
d) Bahanez ve dedeniz 40 yaşındadır. Siz şimdi 4 yaşındasınız. Dedeniz 20 yaşında iken anneniz doğmuştur. Siz anneniz 16 yaşında iken doğmuşsunuz. Dedeniz $20+16+4 = 40$ yaşındadır.

e) Devcan cüceydi ve eli ayak asansörün 6. kat düşmesine kadar yetişebiliyordu.

f) Hiçbiri; çünkü tavuklar konuşmaz (Konuşabiliriz 40 tavuk böyle konuşabiliriz; 4 turuncu tavuk bunu diyemezdi; çünkü "daha" sözcüğü nedeniyle kendini saymaması gerekirdi; aynı renkten 4 değil, 3 turuncu tavuk daha olurdu).

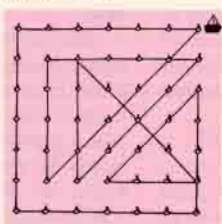
Noktalar ve Sayılar

$79.3+8.6+5.4+2.1+0 = 100$ veya $24+75+(3.6)+(9;18)$
 $[79.3=79.33333... (sonsuzla kadar)]$

Çocukların Yaşları

Mari 12 yaşında Nelli 9 ve Suzi 14 alıyor. O halde en büyükleri Suzi'dir. Suzi (14/35), 770 = 308 kestone almıştır (12+9+14= 35). Çocukların yaşları: Nelli 4,5, Mari 6 ve Suzi 7 yaşındadır.

Balkaç Genileri



Harika Çoçuk

Cin Ruhi 31 Aralık 1993'de 10 yaşını bitirdi. Bu konuşma 1 Ocak 1994'de yapıyordu.

Cin Ruhi 31 Aralık 1994'de 11 ve 31 Aralık 1995'de 12 yaşını bitirecektir. Demek ki söylediği doğrudur.

Karın Hazinesi

Romanlar: Yatik Emine, Ütopya ve Zekeriya Sofrası. $N = Y + \dot{U} + Z = Y\dot{U}Z = 100.100$. sıranın son kurusunun numarası $i = (100.101) / 2 = 5050.99$. sıranın son kurusunun numarası $p = 5050.100 = 4950$. Aritmetik seri kuralınca 100. sıradaki sayıların toplamı $= j = (5050.5051) / 2 = (4950.4951) / 2 = 500050$. $i \times j = 5050 \times 500050 = 25252500$. O halde hazine planı 25. kutudadır.

Kuyruklu Bilmeces

Tabii. Önünüzde duran adaman sonra gelen adam siziniz ve o adaman sizden daha uzun olduğu cümlelerin ilk yarısında, dolaylı olarak belirtiliyor.

Bir Mantık Uygulaması

Hem 2., hem 4. kız yüzünü bize dönmelidir. Kırmızı kurdelesiz 2. kızın gözlüğü yoksa ve kırmızı kurdeleli 4. kız gözlüğü ise verilen ifade doğru demektir. 2. kız gözlüğü ise (kırmızı kurdelesiz kişi) ve/veya 4. kızın gözlüğü yoksa (kırmızı kurdeleli) ifade yanlıştır.

Labirent Mahal



A kapısından girince
F kapısından çıkıyordu



B kapısından girince
E kapısından çıkıyordu



C kapısından girince
D kapısından çıkıyordu

Sauna'da Cinayet

Sıvı ısınadıkça yüzey gerilim kuvveti azalır. Bu nedenle sıcak bir ortamda (burada sauna) bir damlalıktan damlayan damlaların hacmi küçülür; yani aynı etkiyi elde etmek için daha fazla damla sayısı gerekir. Normal sıcaklıktaki bir odada 10 damla yerine 20 damla dijital alınması hasta bir insanın kalbini durdurabilir; fakat sauna gibi çok sıcak bir ortamda alınan 20 damla ilaç hemen hemen 10 damlaya eşdeğerdir. Demek ki Lord Stevens aşırı ilaç almaktan ölmüştür. Adli otopsi kalp krizi de göstermediğinden ölümün cinayet olduğu anlaşılmıştır. John Hilbert, aşırı borçlandığı Lord'u, yüzüne havlu bastırarak boğmuştur.

Gizli Örgüt

Ahmet = porsuk, Buket = kaplan, Cemal = sırtlan ve Davut = leylak.