

DÜŞÜNME KUTUSU

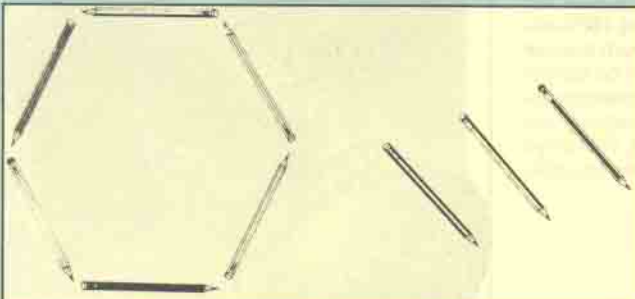
Doç.Dr. Selçuk ALSAN

ASILAN ADAM PARADOKSU

Matematik dünyasında çok tanınan ve bugüne kadar tam çözülememiş paradokslardan biri de Asılan Adam Paradoksudur (The Hanging Man Paradox). Bu dünyaca ünlü paradoksu okurlarımıza sunuyoruz. Bir adam hücrede asılacağı günü beklemektedir. Yargıç hücreye gelerek ona şöyle der: "Bugün günlerden Pazar. Seni en geç gelecek Pazar günü asmış olacağız. Yalnız sana birşey için söz veriyorum: Sana asılacağın günü haber vermeyeceğiz, yani hangi gün asılacağını önceden tahmin edebilsen seni asmayacağız". Mahkum öyle bir mantık yürütüyor ki sonunda onu asamıyorlar. Acaba mahkumun kullandığı mantık neydi?

ALTIGEN VE ALTI KARE

Şekilde 6 kalemle yapılmış düzgün bir altıgen görüyoruz. Bu şekle aynı boyda 3 kalem daha ekleyerek birbirine eşit büyüklükte 6 kare oluşturun. Her karenin büyüklüğü bir kalem boyu kadar olacak.



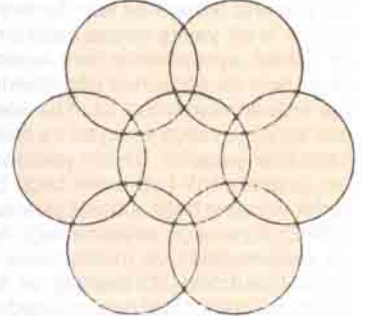
KORSAN KURUKAFANIN HAZİNESİ

Burada size dünyanın en ünlü ve en ilginç bilmecelerinden birini sunuyoruz. Korsan Kurukafa'nın hazinesi bir adada gömülüydü. Hazineyi bulmak için tarif şuydu: "Adaya çıkınca sağda bir meşe, solda bir karaağaç ve ortada bir mezartaşı göreceksin. Mezartaşından meşeye kadar yürü, sağa dön ve köşesi meşe üzerinde ve kenarları mezartaşı-meşe uzaklığı kadar olan bir dikaçı çiz. Dikaçının kenarı üzerinde mezartaşı-meşe mesafesi kadar git, bulduğun noktaya bir kazık çak. Sonra mezartaşından



karaağaca git, sola dönerek köşesi karaağaç üzerinde ve bir kenarı mezartaşı-karaağaç olan bir dikaçı daha çiz. Bu dikaçının kenarı üzerinde mezartaşı-karaağaç mesafesi kadar yürüyüp vardığın noktaya bir kazık çak. İki kazığı birleştiren doğrunun ortasını bul, işte hazine oradadır."

Kurukafa'nın oğlu Taşkafa adaya geldiğinde meşeyi ve karaağacı buldu ise de mezartaşını bulamadı, dalgalar mezartaşını denize sürüklemişti. Belki size inanılmaz gelecek ama hazinenin yeri buna rağmen bulunabilir. Acaba nasıl? (Çözümler yapmanız gerekecek).



7 DAİRE

Bu şekli elinizi kâğıttan hiç kaldırmadan 1 kerede çizebilir misiniz? (Aslında çok kolay).

ZENO PARADOKSU

Mantığa ters düşen problemlere paradoks denmektedir. Şimdi size Eski Yunan'dan kalma Zeno paradoksunu soracağız. Zeno (M.Ö. 490-435), hızlı koşan bir koşucunun bir kaplumbağaya yetişemeyeceği savını ortaya attı. Zeno şöyle diyordu: Koşucu bir A noktasında, kaplumbağa daha ilerideki bir B noktasında yarışa başlasın. Bu konumda aralarında bir AB uzaklığı vardır. Koşucu B'ye geldiğinde, kaplumbağa biraz daha ilerleyip C'ye varacaktır. Koşucu C'ye vardığında, kaplumbağa biraz daha ilerdedeki D'ye varmış olacaktır vb. $AB > BC > CD > DE \dots$ dir. Görüldüğü gibi koşucu giderek kaplumbağaya yaklaşmaktadır. Fakat koşucunun kaplumbağaya yetişmesi, ancak kaplumbağanın sıfır kadar ilerlediği, yani artık ilerlemediği bir noktada mümkün olacaktır. Giderek kısalan koşucu-kaplumbağa uzaklığının sıfıra eşit olması ise ancak sonsuzda gerçekleşebilir. Yani koşucu kaplumbağaya asla yetişemez. Oysa, tabii ki bir koşucu bir kaplumbağaya yetişip onu geçebilir. Bir paradokstur. Koşucunun aslında kaplumbağayı geçebileceğini kanıtlayan bir sonsuz seri kurabilir misiniz? Giderek kısalan uzaklıkları geçmek için geçen zamanları topladığınızı düşünün.

(Zekâsayarın cevapları 45. sayfadadır.)