

# DÜŞÜNME KUTUSU

Hazırlayan : Doc. Dr. Selçuk ALSAN

## SATRANÇ TAHTASI

İki kişi bir satranç tahtası üzerine şöyle garip bir oyuna başlıyorlar: Satranç tahtası üzerine sırası ile önce biri, sonra diğeri istediği herhangi bir yere bir madeni 5 liralık koyuyor. Paraları kareler içine koyma şartı yok. Tahta kenarında paraların bir kısmının dışarı taşması da kabul ediliyor. Oyun, tahta üzerinde para koyacak yer kalmayana kadar sürüyor ve tahtaya en son para koyan oyunu kazanıyor. Oyuna ilk başlayanın isterse oyunu daima kazanabileceğini kanıtlayın.

## 5 FUTBOLCU

Göçüslerinde 1, 2, 3, 4, 5 sayıları yazan 5 futbolcu 1. en solda, 5. en sağda olmak üzere numara sırasına dizilmiş bulunuyor: 12345. Hakem bu sırayı tersine çevirerek şu hale getirmek istiyor: 54321. Hakem yalnız şu değişiklikleri yapabiliyor: a — En soldaki oyuncuyu alıp en sağa koyabilir. b — En sağdaki oyuncuyu alıp en sola koyabilir. c — En soldaki oyuncu ile ortadaki oyuncuya karşılıklı yer değiştirebilir. Hakem kaç kere oyuncu sırasını değiştirmelidir ki 54321 sırası meydana gelsin?

## "UNUTULMAZ PROBLEM"

Çok kimse çözmeyi denedikten sonra bu problemin yanlış veya eksik olduğuna karar verir; çünkü çözümü yok gibidir. Fakat çözümü vardır ve onun için de "Unutulmaz problem" adına hak kazanmıştır.

Elinizde bir küre var. Bu kürenin yarıçapı belli değil. Bu kürenin tam ortasından geçecek şekilde silindirik biçimli bir delik açılıyor. Bu silindirin taban yarıçapı belli değil, yüksekliği ise 6 cm. Silindirik biçimli delik açılırken kürenin üst ve alt kutuplarındaki küre takkeleri de kesilip atılmış oluyor. Bu küreden, silindirik ve iki küre takkesi çıkartıldıktan sonra geri kalan hacim nedir? (Hatırlatma: Küre takkesinin hacmi şöyle bulunur:  $V = \frac{\pi}{6} A (3r^2 + A^2)$  / 6. A = takkenin yüksekliği, r = takkenin yarıçapı. Takke yarıçapı tabii ki küre yarıçapından farklıdır, burada her ikisi de bilinmemektedir).

## BALIK

Bir balık daire biçimli bir havuzda yüzüyor. Kenardan başlayıp 600 cm, tam kuzeye gidince kenara rastlıyor, tam doğuya dönüp 800 cm. yüzüyor ve kenara rastlıyor. Havuzun çapı nedir?

## ÇALAR SAAT

Saat 22'de yorgun argın uyumadan önce çalar saatinizi ertesi gün tam öğle 12'ye kurduunuz, kaç saat uyursunuz? (14 saat değil)

## SAAT

Saat tam 3'ü gösteriyor. Akrep ve yelkovanın 6'dan eşit uzaklıkta olduğu ilk durumda saat kaç olacaktır?

## YÜKSEK ZAR

Siz bir zar atıyorsunuz, sonra kardeşiniz aynı zarı atıyor. Kardeşinizin sizden yüksek bir zar atma olasılığı nedir?

## KENNEDY VE DE GAULLE

J. Kennedy 1917'de doğdu. 1960'da ABD Başkanı oldu, 46 yaşında 3 yıldır görevde idi. Bu 4 sayının toplamı 3926 yapar. Charles de Gaulle 1890'da doğdu. 1958'de Cumhurbaşkanı oldu. 73 yaşında 5 yıldır görevde idi. Bu 4 sayının toplamı da 3926 yapar. Bunun rastlantı olmadığını kanıtlayın.

## ÇİFTLİK

Kafacan, çiftlikteki büyük soygundan sonra yaptığı soruşturmada şunları öğrendi: Baba-inek, koyun, at ve tavşanlarımızın sayısı eşitti. Her 5 inekten biri çalındı. Anne-Çaldıkları at sayısı bıraktıkları koyun sayısı kadar. Oğul-Geri bıraktıkları hayvanların 5/14'ü tavşan, Kahya-Her tür hayvandan çalmışlar. Sayısı azalmayan hayvanımız kalmadı. Kafacan bunlardan birinin yalan söylediğini ortaya koydu, acaba hangisi idi?

## DOĞUM GÜNLERİ PARADOKSU

Gelişigüzel seçilmiş 24 kişiye hangi ayın hangi gününde doğduklarını sorsanız, acaba iki ya da daha fazla kimsenin aynı ayın aynı gününde (örneğin 24 Ekim'de) doğmuş olmaları olasılığı nedir?

Geçen sayımızdaki ZEKASAYAR Köşemizde yer alan soruların yanıtları 32. sayımızdadır.