

DÜŞÜNME KUTUSU

Doç.Dr. Selçuk ALSAN

YUVARLAK MASA ŞÖVALYELERİ

Kral her hafta 10 şövalyeyi sarayına çağırıp yuvarlak bir masa etrafına oturtuyor ve şölen veriyor. Fakat baş mabeyincisine şu emri veriyor: Şövalyelerin masa etrafında oturuş sırası her hafta farklı olacaktır. Buna göre bu şölenlerin kaç hafta devam etmesi gerekir. Yani 10 şövalye bir yuvarlak masa etrafında kaç farklı şekilde oturabilir? Kral daha sonra şövalyelerin bazen yanlarına aynı kişilerin düştüğünden yakındığını, yani şövalyelerin hem sağ, hem sol komşularının her hafta değişmesini istediğini duyuyor ve bunun sağlanması için emir veriyor. Bu durumda şölenler kaç hafta sürer, yani 10 şövalye, her şövalyenin sol ve sağ komşusu her keresinde değişmek üzere kaç farklı şekilde oturabilir?

BOYA

Elinizde 10 ayrı renkte boya var. Her ev farklı renkte olmak üzere 8 evi kaç farklı şekilde boyayabilirsiniz? Renkler tekrar edebilirse (örneğin 2, 3, 4... 8 ev aynı renk olabilir) kaç farklı şekilde boyayabilirsiniz?

OLANAKSIZ

Öyle bir cümle kurunuz ki, hiçbir zaman, hiçbir yerde, hiçbir kimse tarafından söylenemesin.

BACHET'İN AĞIRLIK PROBLEMİ

1 kg'dan 40 kg'a kadar olan bütün paketleri tartabilmek için: a) Çift kefe terazinin tek kefesini kullanmak şartıyla (paket olan kefeye ağırlık koymak yok), b) Çift kefe terazinin her iki kefesini de kullanmak şartıyla (paket olan kefeye de ağırlık koyarak) en az kaç tane ağırlık kullanmanız gerekir. Bu ağırlıklar kaçar kg'lık olmalıdır?

PLÂK HESABI

Bir meraklısı 1 m çapında dev bir plâk yaptırdı. Plâğin ortasında 10 cm çapında bir delik vardı. Dış kenardan 5 cm içerden müzik başlıyordu. Plâğin 1 cm'sinde 190 çizgi (yani ortak merkezli 190 daire) bulunduğuna göre plâğı baştan sona dinlediğimizde iğne yaklaşık ne kadar yol gider?



İSA

Bir insanın nenesini götürdüklerinde o insan İsa oldu, acaba neden?

DİKDÖRTGENİ KARELERE BÖLMEK

Bir kenarı 32 cm, diğer kenarı 33 cm olan bir dikdörtgen var. Bu dikdörtgeni en az kaç kareye bölebilirsiniz? Bunu biz söyleyelim: Bir dikdörtgeni 9'dan az kareye bölmek olanaksızdır. Size karelerin kenarlarını da verelim (kolaylık olsun diye veriyoruz, isterseniz bu sayılara bakmayıp kendiniz bulmaya çalışın, fakat zaman alacaktır): 1, 4, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 18. Bu büyüklükte kareler kesin ve bunları uygun bir şekilde dizerek 32 x 33 cm'lik dikdörtgeni oluşturmaya çalışın (toplamları 32 veya 33 olan sayılar arayacaksınız).

3'Ü BİR HİZADA OYUNU

3 x 3 karelik bir oyun tahtası var. Beyazın 3, siyahın 3 taşı var. Sırasıyla bir beyaz, bir siyah taş koyar. Taşlar çapraz olmamak şartıyla komşu kareye hareket eder. 3 taşını ilk önce yatay, dikey veya çapraz olarak bir hizaya getirebilen oyunu kazanır. Oyuna ilk başlayan isterse daima kazanabilir. Nasıl?

İKİ SATRANÇ ŞAMPİYONU

A ve B gibi iki satranç şampiyonuna karşı simültane satranç partisi yapıyorsunuz. A beyaz, B siyah oynuyor ve oyuna A başlıyor. Yani önünüzde iki satranç tahtası olacak, birini A birini B ile oynayacaksınız. A'ya karşı oynarken o beyaz, siz siyahsınız, B'ye karşı oynarken B siyah, siz beyazsınız. A'nın hamle yapışından sonra siz A'ya cevap veriyorsunuz, sonra B hamle yapıyor, B'ye cevap veriyorsunuz. Yenmek 1, yenilmek 0 ve beraberlik 1/2 puan veriyor. Şampiyon bir oyuncu olmasanız bile bu oyunu daima toplam 1 puanla bitirebilirsiniz. Nasıl?

BRİÇ KARTLARI

Bu problemi çözmek için bric oyunu bilmeniz şart değildir. Briçte 52 kartlık bir paket, 4 oyuncu arasında her oyuncuya 13 kart düşecek şekilde dağıtılır. Acaba bu koşullarda 52 kart kaç farklı şekilde dağıtılabilir (Biraz daha açalım: Siz bu 4 oyuncudan birisiniz, her 13 kart dağıtılışında, elinize daha önce size defalarca dağıtılmış 13 karttan farklı 13 kart geçmesi olasılığı nedir?)

(Zekâsayar'ın cevapları 39. sayfadadır.)