

Lebesgue Minimal Problemi

Bu, bir alanı örtmek konusunda tam çözülmemiş problemdir. Çap deyince genel anlamda şunu anlarız: Bir şeklin iki noktasını birleştiren en uzun doğru. Lebesgue problemi şudur: Bir düzlem üzerinde birim çaplı herhangi bir şekli örtmek için gerekli en küçük alan nedir? Bunun değerinin $\pi/4$ ile $\sqrt{3}/2$ arasında olması gerekir. Kesin değeri ve biçimi asla saptanamamıştır. Bununla ilgili üç başka soru soralım:

- 1 m çapındaki bir daire, bir kenarı 1 m olan bir eşkenar üçgeni örtebilir mi?
- 1 m çapındaki bir daire, bir kenarı 1 m olan bir kareyi örtebilir mi?
- 1 m çapındaki bir daire, köşegeni 1 m olan bir kareyi örtebilir mi?

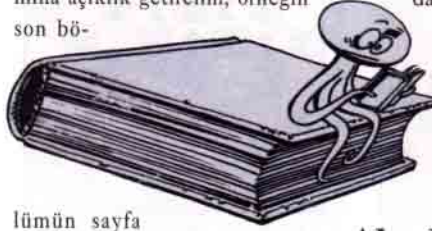
Dürüst Adamlar

Bir odada oniki adam var. Bunların bir bölümü daima yalan söylüyor; kalanlar daima doğruyu söylüyor. İçlerinden biri şöyle diyor: "Bu odada dürüst tek bir kişi yok". İkinci adam: "Bu odada 1'den fazla dürüst kişi yok". Üçüncü

adam: "Bu odada 2'den fazla dürüst kişi yok." vb. On ikinci adam: "Bu odada 11'den fazla dürüst kişi yok." Odada kaç dürüst kişi var?

Bu Kitap Kaç Sayfa?

Bu kitabın 1. bölümünün 1. sayfası 1'dir. Her bölüm, kendinden önceki bölümden 1 sayfa daha fazladır. Son bölüme ait sayfaları numaralamak için kullanılan sayıların basamaklarının toplamı 43'tür. Bu kitap kaç sayfadır; kaç bölümdür; her bölümde kaç sayfa vardır? (Derin bir mantık analizi gerektirmektedir. Basamak toplamı kavramına açıklık getirelim; örneğin son bö-



lümün sayfa numaraları 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003 ise, bu bölümde $3 + 3 + 4 + 4 + 4 + 4 = 22$ basamak kullanılmış demektir).

Dairelerden Üçgen

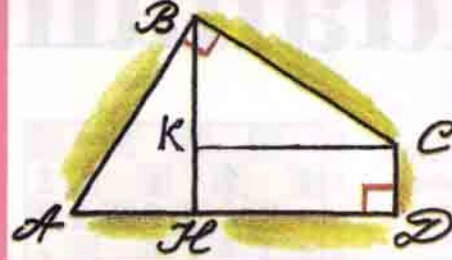
a şeklinde görülen 10 topu, 3 topa yer değiştirerek (b)'deki şekil haline getiriniz.

Zar Atanın Gizli Stratejisi

Bir kumarcı 3 zar yaptı. Kırmızı zann yüzleri üzerinde 2, 4 ve 9; mavinin 3, 5 ve 7 ve sarının 1, 6 ve 8 var. Her üç zann da üstündeki sayıların toplamı 15. Bu üç zardan istediğinizi seçip zar atıyorsunuz, sonra kumarcı bir zar seçip atıyor, daha yüksek zar atan kazanıyor. Kumarcı öyle bir zar seçiyor ki, zar atışların yarısından fazlasını kazanmayı garantiliyor. Acaba nasıl?



Bir Dörtgenin Alanı



ABCD dörtgeninde B ve D açıları dik açı, $AB = BC$ ve $BH = 1$ ise, dörtgenin alanı nedir?

Sıfırdan Dokuz

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 yazalım. Şimdi komşu sayıları toplayıp, yeni bir dizi elde edelim: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17. Bu yeni dizide komşu sayıların farkı daima 2'dir. 0'dan 9'a kadar olan sayıları o şekilde diziniz ki, komşu sayıları toplamakla elde edilen yeni dizinin komşu sayıları arasındaki fark 1 olsun.

Akademi Üyelerine Bahçe

Timurovels Devlet Çiftliği, Bilimler Akademisi üyelerine dağıtılmak üzere kare biçiminde bir toprak ayırdı. Bu toprağı, minimum toprak kaybı ile, 5 akademi üyesi için 5 eşit kareye bölün.

Baba - Oğul

Baba 26, oğul 6 yaşında. Kaç yıl sonra baba oğlunun 3 katı yaşta olacak?

24 Oluşturmak

1'den 9'a kadar olan tam sayıların herbirini 3 kere yazarak ve istediğiniz matematik işlemleri kullanarak 24 elde edin (bunlardan ikisi yaklaşık olarak 24 verecektir). Örnek: $22 + 2 = 24$.

Sigara İzmaritleri

Mahallenin yersiz yurtsuzlarından Yangıneri Yusuf, 3 sigara izmaritinden bir sigara yapabiliyor. Bir kül tablası içinde 10 izmarit buldu, bundan kaç sigara yapabilir?

Satranç Tahtasında Hara

Satranç tahtasında 8 atla bir hara (at çiftliği) kuracaksınız, öyle ki atların çiftliğinin herhangi bir karesinden diğer herhangi bir karesine gidişi en fazla iki at hamlesi olacak. Böyle bir çiftliğinin maksimum büyüklüğü kaç satranç karesini kaplar?

İki Bakır Boru

Çok derin bir suya iki bakır boru sarkıtılıyor. Boruların birinin iki ucu da kapalı, diğerinin bir ucu açık. Derinlikte tüplere ne olur?

