

DÜŞÜNME KUTUSU

Hazırlayan : Doç. Dr. Selçuk ALSAN

BOŞ KAVANOZ

Bir eczanede 16, 18, 22, 24 ve 34 cc sıvı alan 6 kavanoz var. Eczacı bunların bir kısmına su ve birli haric diğerlerine de alkol koydu, bu sırada suyun 2 katı kadar alkol kullandığını fark etti. Hangi kavanozu hiç kullanmadı? Hangilerinin su ve hangilerinin alkol için kullandı?

İKİ FERİBOT

Boğaziçi'nin Anadolu ve Rumeli yakasından birer feribot kıyılara dik olarak yola çıkıyor. Hızları birbirinden farklı ve değişmezdir. İki feribot karşılaşmaları zaman, daha yakın oldukları kıyıda (A kıyısı) 720 m. açıktaki bulunuyorlar. Herbiri yoluna devam edip kıyıya varıyor, 10 dakika kıyıda bağlı kalıyor ve yeniden yola çıkıyor. Bu defa B kıyısından 400 m. açıktaki karşılaşıyorlar. Feribotların gidip geldiği bölgede Boğaziçi'nin genişliği nedir?

12 KİBRİT

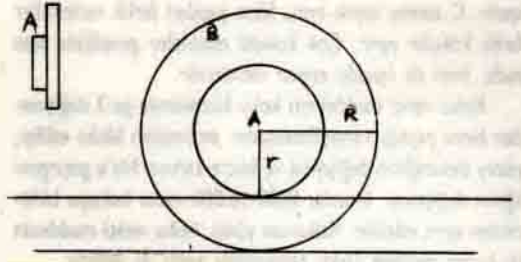
Elinizde 12 Kibritle var. Kenarı 1 kibritle olan karenin alanı 5 olsun. Bu 12 kibritle öyle 3 farklı şekilde diziniz ki elde ettiğiniz çokgenin alanı sırası ile S'nin 9,5 veya 4 katı olsun.

BUĞDAY TANELERİ VE SATRANÇ

İran şahı Şeran satrançı İcat eden bilgin Sessa'yı ödüllendirmek istedi ve ona "Dile benden ne dilersen" dedi. Sessa satranç tahtasının 1. karesine 1, 2, karesine 2, 3. karesine 4, 4. karesine 8.5. karesine 16... vb buğday tanelerini konulmasını ve toplanan bu buğdayların kendisine verilmesini istedi. Yani her kareye bir öncekinin 2 katı buğday konulacaktı. Bir süre sonra Sessa gülmeye, Şeran ise öfke içinde yumruklarını sıkmaya başladı, acep neden?

CÜMLE

"Bu cümledeki sözcüklerin sayısı kesinlikle altıdır". Tırnak içindeki cümle tabii ki doğrudur. Doğru bir cümlenin karşıtı genellikle yanlıştır. Öyle bir cümle bulun ki tırnak içindeki cümlenin tam karşıtı olmakla birlikte doğru olsun.



FARKLI YOLLARI

A ve B demir tekerlekleri birbirlerine kaynakla yapılandırılmış, yani A, B'den ve B de A'dan bağımsız dönüyor, ancak ikisi birlikte dönebiliyorlar. A tekeri a rayı, B tekeri b rayı üzerinde dönüyor. Tabii a rayı b rayından daha yüksekte. A + B tekeri 100 dönüş yaparak ray üzerinde 100 m. gidiyor. Bilindiği gibi yarıçapı r olan bir tekerlek bir dönüşte çevresi kadar, yani $2\pi r$ yol gider. Şimdi sorumuz şudur: A tekeri 100 dönüş yapınca $s = 100 \times 2\pi r$ yol gider. B tekeri ise 100 dönüş yapınca $S = 100 \times 2\pi R$ yol gider. r ve R farklı olduklarından A ve B tekerleklerinden herbirinin 100 dönüş sonunda farklı uzunlukta yol katetmeleri gerekir. Yani s ve S'nin birbirlerinden farklı olmaları beklenir. Oysa her iki tekerde birlikte dönmek zorunda olduklarından 100 dönüş yapmış ve 100 m. gitmiştir. Yarıçapları farklı bu iki teker nasıl oluyor da 100 dönüşten sonra aynı yolu gitmiş oluyor? Bu matematik kurallarına ters düşüyor mu?

KAĞIT

Bir kağıdı 5'e bölüyoruz. Elde ettiğimiz 5 parçadan yalnız birini yine 5'e bölüyoruz. Bu küçük parçalardan herhangi birini yine 5'e bölüyoruz ve böyle gidiyor. Sonunda 1980 kağıt parçası elde edebilir miyiz?

KAREKÖK

$$S = \sqrt{2 \sqrt{2 \sqrt{2 \sqrt{2 \sqrt{2 \sqrt{2 \dots}}}}}}$$

Bu işlemin sonsuza kadar gittiğini düşünürsek S'nin limit değeri nedir.

İKİ PARÇA

A ve B Yarıçapları eşit iki madeni para. B her an A'ya değmek şartı ile kendil merkezli etrafında dönmeye başlıyor. B A üzerinde kalktığı noktaya dönüşüyor. bu sırada B kendil etrafında kaç kere dönmüştür. (1 kere değil tabii, ama neden?)

