





Satranç tahtasının aynı köşegeninin iki ucundaki köşe kareler kesilip atılsın. Yapılan, resimde açıkça görülüyor. Yani 64 kareden ikisi atıldı ve geriye 62 kare kaldı. Soru şu: Acaba köşeleri kesili bu satranç tahtası domino taşlarıyla kaplanabilir mi? Kaplanabilirse, nasıl? Bu çok ünlü problemin çok şık bir çözümü var. Sezgilere ve düşüncenin esnekliğine biraz güvenilmesi gerekiyor, o kadar. Çözüm hemen görülemeyebilir. Aceleye gerek yok. Amaç, problem çözmenin aslında önceden ezberlenmiş bazı yöntemlerin hızlı uygulamasından çok daha farklı bir şey olduğunu, problemin içine girip inceliklerini kavrayarak akılla yapılan bir şey olduğunu görmek. Sezgi, problemi anlamadan gelmez.

Bu problemin çözümünü sonraya bırakarak farklı bir akıl oyununa bakalım, şimdi:

Toplamları 2, çarpımları 3 olan, x ve y sayılarının terslerinin toplamı kaçtır?

Anlaşılması kolay bir problem. Hemen

$$x + y = 2 \text{ ve} \\ x \cdot y = 3$$

denklemleri yazılır ve çözüm bulunur.

Bu, okulda öğretilen yöntem. Yapalım.

Önce, ilk denklem y için çözümlü

$$y = 2 - x$$

bulunur. İkinci denklemde yerine konduğunda:

$$x(2 - x) = 3 \text{ ya da} \\ x^2 - 2x + 3 = 0$$

denklemini bulunur.

Bu ikinci derece denklem, bilinen yöntemle çözülmeye kalkıldığında diskriminantın -8 olduğu, yani;

$$b^2 - 4ac = 4 - 12 = -8$$

olduğu görülür. Demek ki çözüm için karmaşık sayılar cebrine de başvurmak gerekecek. Buradan sonuç elde etmek olanaklı ama sanki biraz uğraştırıcı olacak gibi. Oysa şöyle düşünülse, 'Bulunmak istenen nedir?'

$$1/x + 1/y = ?$$

Biliyoruz ki

$$1/x + 1/y = (x+y)/xy$$

Zaten hem x + y hem de xy büyüklükleri biliniyor!

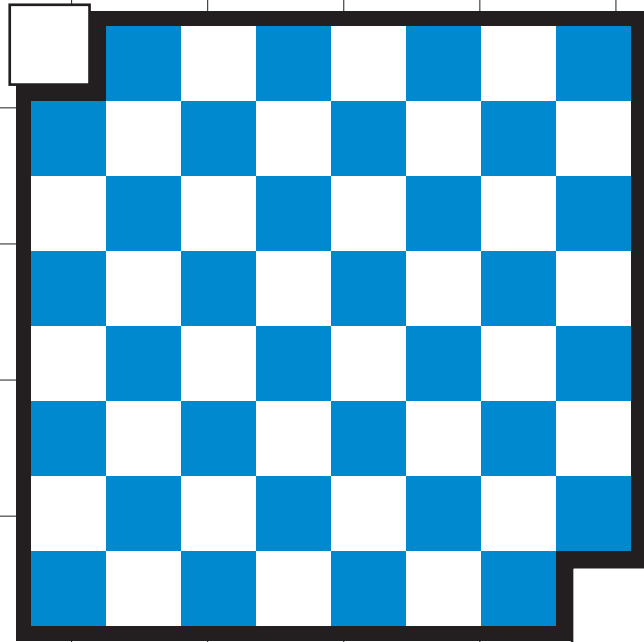
$$x + y = 2 \text{ ve } xy = 3$$

olarak soruda verilmiş.

Kolay oldu değil mi?

$$1/x + 1/y = 2/3$$

Hemen çözüme girişmeden, şöyle bir çevreye bakıldığında aslında çok kolay bir problemle karşı karşıya olunduğu görülebilir.



Şimdi satranç tahtasına dönelim.

Bu da aslında çok ünlü bir problemdir. İşte size etkileyici bir çözüm: "Satranç tahtasının üzerine konan her domino taşı 2 kareyi kapatır ve domino taşı nasıl yerleştirilirse yerleştirilsin, bu iki kareden birisi beyaz, öteki de mavi olmak zorundadır. O halde, domino taşları eşit sayıda beyaz ve mavi kare kapatacaklardır. Karşılıklı köşelerden kesilip çıkarılan kareler aynı renk (beyaz) olduğundan, satranç tahtasında 30 mavi, 32 beyaz kare kalmıştır.

Bu durumda "Maalesef, ne kadar istesek de satranç tahtası kaplanamaz" denmesi gerekir.

Bu güzel yaz günlerinde, hazır ortalıkta matematik sınavı da yokken matematikten daha eğlenceli bir arkadaş bulunabilir mi?

İşte, size ilginç bir soru daha:

İki damacana var: Biri beyaz (B), öteki kırmızı (K) şarap dolu. K şarap damacanasından bir bardak K şarap alınıp B şarap damacanasına boşaltılıyor ve karıştırılıyor. Sonra B şarap damacanasından bir bardak şarap alınıyor ve K şarap damacanasına boşaltılıyor. Acaba B şarap damacanasındaki kırmızı şarap mı daha çoktur yoksa K şarap damacanasındaki beyaz şarap mı?

Bardakta kalan bulaşık miktarları ihmal edilsin.

Aklınızın gıdası matematik dolu eğlenceler...