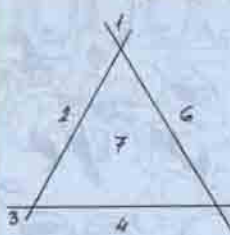


ÖDÜLLÜ SORULAR

MATEMATİK:

1. $P(x)$ polinomu, $P(0)=0$ ve her x, y için $|P(x) - P(y)| \leq (x-y)^2$ koşulunu sağlasın. Her x için $P(x)=0$ olduğunu gösteriniz.



2. Şekilde, üç doğruyun bir düzlemli 7 bölgeye ayırdığı gösterilmektedir. Bir düzlemdeki n tane doğru tarafından düzlemin ayrılacağı bölgelerin maksimal sayısını bulunuz.

FİZİK:

1. Yarıçapı R olan küresel bir ayna parçasına, kırılma indisi olan bir sıvı konuyor. Sıvı yüzeyine dik gelen ışınların nerede odaklanacağını bulunuz. (Aynanın derinliğini ve dolayısıyla bazı açıları küçük kabul ediniz).

2. Şekildeki sistem, sırasıyla k_1 , k_2 , k_3 yay sabitlerine sahip üç yaydan ve bunlara asılmış bir m kütlelerinden oluşuyor. Kütle, denge durumundan aşağıya çekilip bırakıldığında hangi frekansla salınım hareketi yapar? (Yayların kütlelerini ihmal ediniz).

Kasım sayımızdaki soruların yanıtları 43. sayfamızdadır.

Kasım sayımızdaki soruların yanıtları

43. sayfamızdadır.



nu teslim ederdi. "Tüm açılış varyantlarını ezber bilen "hesap makinesi" Gruenfeld ise, yenilince hırçın bir hareketle saatini durdurur ve "geceye karışan bir Arap" kadar sessiz, tek kelime söylemeden sıvışıp giderdi. Bardeleben yenileceğini anlayınca saatini çalıştır durumda bırakarak oyun odasından çıkar ve bir daha dönmezdi; böylece oyunu 2,5 saatte 40 hamle yapmamış olmaktan (satranç dili ile saatinde bayrak düştüğü için) kaybederdi. Satrançta yenilgiye karşı bu gibi tepkiler normaldir. Çünkü satranç gerçekten acımasız bir çatışmadır. Oyuncular oyuna eşit koşullarda başlarlar. Oyun baştan sona mantık ve matematik ile doludur; bu bakımdan yenilince, gerçekten ezilmiş gibi olursunuz. Yenmeyi bu kadar istemenizin bir nedeni de yenilginin bu kadar acı oluşudur.

Satranç turnuvalarında istediği sonucu alamayan oyuncular, yenilmelerini çoğu kez gerçek olmayan bir özüre bağlarlar. "Kazanıyordum ama dalgınlığıma geldi, yanlış bir hamle yaptım" veya "Karşımdaki uzun uzun düşündü, sinirim bozuldu", ya da "O gün çok başım ağrıyordu, düşünemedim". Mutlak bir yerleri ağrıyorsa, öksürükleri tutmuştur, oynadıkları yer karanlıktır veya aksine karşıdan gelen güneş gözlerini kamaştırmıştır, tahtayı iyi görememişlerdir. İngiliz büyük usta Amos Burn boşuna şu içsel sözünü etmemiştir: "Bugüne kadar yendiğim herkes, hasta olduğu için yenildiğini söyledi; ne yazık ki sağlamlık tek kişiyi yenememiştir..." Tanınmış bir oyuncu turnuvadaki yenilgisini aşırı sessizliğe bağlıyordu, o daima gürültülü yerlerde oynamaya alıştı. Ölumsuz oyuncuların Tarrasch bile, 1895 Hastings Turnuvasındaki başarısızlığını şöyle açıklamıştı: "Deniz havası yaramadı bana." Tabii deniz havasının rakiplerine neden iyi geldiğini söylemiyordu. Bu turnuvada Teichmann ile oynayan Tarrasch, oyunun bitmesine iki dakika kala, oturduğu yerde uyuyakalmıştı. Teichmann seslendi: "Hamle sizin doktor!" Fakat yanıt yoktu. Ancak üçüncü seslenişte Tarrasch uyandı, etrafına şaşkınlıkla baktı ve acele bir hamle yaptı, fakat zamanı dolmuştu, oyunu kaybetti. Herhalde deniz havası nedeniyle üstüne ağırlık çökmüştü. Aslında ise zaten yeniliyordu, üstüne çöken yenilginin ağırlığı olmalıydı. Tarrasch bu yenilgiyi özellikle unutamadı, çünkü rakibi Richard Teichmann, turnuvalarda hemen daima 5. olduğu için "Beşinci Richard" takma adı ile anılan ve normal olarak Tarrasch'ın yenmesi gereken biriydi. İnsanlardan çoğunun, çoğu kez yenilgilerine neden olarak kendilerinden başka herkesi ve her şeyi gösterdikleri ve kendilerini suçsuz buldukları bir gerçektir; satranç yenilgileri bunun en güzel örneklerinden biridir. John Steinbeck'in "Yukarı Mahalle" romanındaki "İyi kılıp seriler", arkadaşlarına hediye olarak aldıkları bir damacana içkiyi oturup sonunda kendileri içerler. Gerekçeleri şudur: "Dostumuz bu kadar içkiyi yalnız içerse sarhoş olur, başına iş açılır; iyisi mi onu kötülükten korumak için biz içelim şu içkiyi..."

Bilim hayal değildir. Ama bize veremeyeceğini elde edebileceğimizi zannettiğimiz zaman hayal olabilir.

Zigmund FREUD