

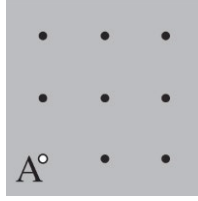
**FFJM – ULUSAL FİNAL – 17 MAYIS 2025**  
**39. ULUSLARARASI MANTIK VE MATEMATİK OYUNLARI ŞAMPİYONASI**

**TÜM KATILIMCILAR İÇİN BAŞLANGIÇ**

**1. İpler** (katsayı 1)

Dokuz çivinin olduğu bir tablo verilmiştir. Zeynep A noktasındaki çiviyle başka bir çiviyle iple birleştirecektir.

**En fazla kaç farklı uzunlukta ip kullanır?**



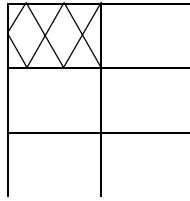
**2. Tarihler** (katsayı 2)

17 Mayıs 2025 tarihi şu şekilde yazılmaktadır:  
17/05/2025.

**2025 yılındaki kaç farklı tarih yalnızca 0, 0, 0, 2, 2, 3, 4, 5 rakamları kullanılarak yazılabilir?**

**3. Desenli Bardak** (katsayı 3)

Yanda gösterilen desenli bardak altı eş dikdörtgen bölgeye ayrılmıştır. Her dikdörtgende, sol üst şekilde verilen karo şekli devamlanarak devam ettirilecektir. Karo şekli kesilirken artan parçalar dikdörtgeni tamamlamak için kullanılabilir.



**Bu bardağı oluşturmak için kaç tane karo şekli kullanılması gereklidir?**

**4. Adil Değil!** (katsayı 4)

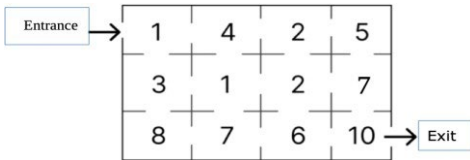
Ali, Bilal ve Can bahçede oynamaktadırlar. Toplamda 87 misketleri vardır.

Can, Bilal'in iki katı kadar bilyeye sahiptir. Ali, Bilal'den 7 fazla miskete sahiptir.

**Her çocuğun kaç misketi olduğunu bulunuz.**

**5. Büyülü Paralar** (katsayı 5)

Mahmut, her odasında para bulduğu büyümlü bir malikaneyi keşfediyor. Her odadaki para sayısı şekilde gösterildiği gibidir.



Mahmut geçtiği her odadaki tüm parayı topluyor. Ancak bu paralar büyümlü! Çift sayıda para taşıdığı anda tüm parası kayboluyor. Mahmut bir odadan birden fazla kez geçemez.

**Bu malikaneden ayrıldığında, yanında en fazla kaç para taşıyabilir?**

**CE KATILIMCILAR İÇİN SON**

**6. Gül'ün Bahçesi** (katsayı 6)

Gül, bahçesine sıralar halinde çiçek diyor. İlk sıraya tek bir lale ile başlıyor, ardından ikinci sıraya iki zambak, üçüncü sıraya üç çiğdem, dördüncü sıraya dört lale diyor ve sonra her sıraya bir çiçek daha ekleyerek sırayla devam ediyor lale, zambak ve çiğdemleri her zaman bu sırayla dönüşümlü olarak diyor. 25. ve son lalesini diktiğinde duruyor.

**Gül toplamda kaç çiçek ekmiştir?**

**7. Dominolar** (katsayı 7)

Bir domino taşı, her birinde 0 ile 6 arasında nokta bulunan iki kareden oluşur.

Örnek olarak:



Matilda dört farklı domino taşını zincir şeklinde dizdi: birbirine değen iki domino taşının birbirine değen karelerinde aynı sayıda nokta vardır. Sekiz karede bulunan nokta sayılarını çarptığında 2025 sonucunu bulmuştur.

**Bu zincirde toplam nokta sayısı nedir?**

**8. Mete'nin En Azı ve En Fazlası** (katsayı 8)

Mete yandaki dokuz sayıyı üçerli üç gruba ayırdı. Her grupta bulunan sayıları çarptı ve üç sonuçtan en büyüğünü veya iki veya daha fazla sonuç eşitse en büyüklerden birini kaydetti.



**Bu en büyük sonucun en küçük değeri nedir?**

**CM Katılımcıları İçin SON**

***DİKKAT!** 9'dan 18'e kadar olan sorular: Bir problemin tamamen çözülmüş sayılması için hem çözüm sayısını vermeli HEM DE tek bir çözüm varsa o çözümü, birden fazla çözüm varsa herhangi iki doğru çözümü yazmalısınız. Birden fazla doğru cevabı olabilecek sorular cevap teslim kağıdında belirtilmiştir.*

**9. Sayı Dizisi** (katsayı 9)

Bir sayı dizisi şu şekilde oluşturulmuştur: Bir önceki sayıdan, rakamlarının 2'ser 2'ser çarpımlarının sırayla yazılmasıyla bir sonraki sayı elde edilir: aşağıdaki örnekte, 41624'ten sonra,  $4 \times 1 = 4$ , ardından  $1 \times 6 = 6$ , ardından  $6 \times 2 = 12$ , ardından  $2 \times 4 = 8$  çarpımlarıyla 46128 elde edilmiştir.

? ; 41624 ; 46128 ; .....

**Bu sayı dizisinde soru işareti ile gösterilen yere hangi sayı yazılmalıdır?**

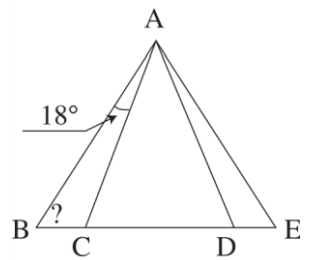
**10. Çerçevesi** (katsayı 10)

Şekil metal bir çerçeveyi temsil etmektedir.

$AB = AE = BD = CE$ .

$\angle BAC$  açısı  $18^\circ$ 'dir.

**ABC açısı kaç derecedir?**



### 11. Özel Yıl (katsayı 11)

2025 sayısı, rakamlarının toplamının ( $2 + 0 + 2 + 5 = 9$ ) katıdır ve 2025'in rakamlarının toplamına bölümü ( $2025/9 = 225$ ) tam karedir.

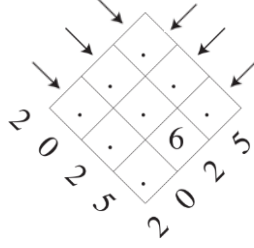
**Aynı özelliklere sahip 21. yüzyılda başka bir yıl bulun.**

*Not: 21. yüzyılın yılları, 2001(dahil) ile 2100 (dahil) yılları arasındadır.*

#### C1 Katılımcıları için SON

### 12. Yılın Karesi (katsayı 12)

Bu karenin boş kutularına, halihazırda yerleştirilmiş olan 6 hariç, 1'den 9'a kadar olan sayıları yerleştirin. Oklarla gösterilen yönlerde görülen sol taraftaki üç adet 3 basamaklı sayıyı topladığımızda 2025 elde edilmektedir. Aynısı sağ taraftaki oklarla gösterilen sıralar içinde geçerlidir.



### 13. Yeni Bir Spor (katsayı 13)

Bu denklemde, her harf her zaman aynı rakamı temsil etmelidir ve iki farklı harf her zaman iki farklı rakamı temsil etmelidir. 0 veya 9'u temsil eden harf yoktur.

$$\begin{array}{r} \text{GOLF} \\ \hline \text{SKI} \end{array} = 9$$

**SKI sayısı 11'in katı olduğuna göre GOLF'ün değeri kaçtır?**

### 14. Yıllar Geçer, Sonra Tekrarlanır (coefficient 14)

25'in sonsuza kadar tekrarlandığı 23,24252525... sayısı, bir kesrin sınırsız ondalık açılımıdır.

**Bu kesir nedir?**

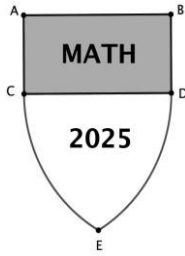
#### C2 KATILIMCILAR İÇİN SON

### 15. Kalkan (katsayı 15)

2025 matematik yarışması için organizatörler, gösterildiği gibi bir kalkan logosu oluşturmak istiyorlar. Kendilerine şu kısıtlamaları koyuyorlar:  $AB = CD = 12$  cm ve şekli oluşturan ED ve EC çember yaylarının merkezleri sırasıyla C ve D'dir.

**Beyaz yüzeyin alanı gri dikdörtgenin alanına eşit ise AC uzunluğu nedir?**

*Cevabı en yakın yüzde birler basamağına yuvarlayarak cm cinsinden verin. Gerekirse,  $\sqrt{3} \approx 1.732$  ve  $\pi \approx 3.142$  olarak alın.*

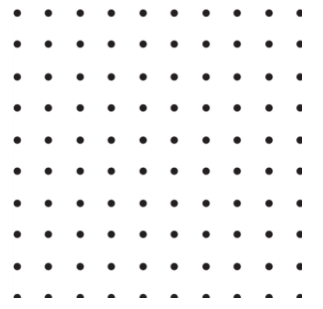


### 16. Kare olmayan Eşkenar

#### Dörtgenler (katsayı 16)

Şekilde gösterildiği gibi, yüz nokta kareler halinde düzenlenmiştir. Yatay veya dikey olarak birbirine bitişik iki nokta arasında bir cm mesafe vardır.

**Şekildeki noktaları köşe noktaları olarak alan ve kenarları cm cinsinden tam sayı olan kaç tane kare olmayan eşkenar dörtgen çizilebilir?**



#### L1 ve GP katılımcılar için SON

### 17. Kareyi Kareye Çevirme (katsayı 17)

**5x5'lik bir kare, kenarları tam sayı uzunluğunda karelerle kaç farklı şekilde tamamen kaplanabilir?**

Büyük karenin tamamı kaplanmalı, küçük kareler üst üste gelmemelidir. Herhangi iki kaplama döndürme ve/veya simetri yoluyla birbirine göre elde edilebiliyorsa özdeş kabul edilir.

### 18. Mahmut'un Çokgeni (katsayı 18)

Bir kağıt üzerine, ortonormal bir koordinat sisteminde, Mahmut tam sayı koordinatlarına sahip dört nokta belirlemiştir. Bunlar; O (0,0), P (2,0), Q (2,1) ve R (1,2). Daha sonra bu dört noktanın hepsinden geçen düzgün bir çokgen çizmiştir. Bu noktalardan ikisi aynı kenarı üzerindedir. Ve bu noktalardan hiçbiri çokgenin köşesi değildir.

**Bu düzgün çokgenin kenar uzunluğu nedir?**

#### L2 ve HC Katılımcıları için SON

**sysnav**  
MANAGEMENT TECHNOLOGIES



NUMWORKS

tangente



FONDATION  
BLAISE PASCAL