

## SORU

**Bir lokantada her gün 4 çeşit çorba, 5 çeşit ana yemek ve 2 çeşit tatlı hazırlanmaktadır.**

**a) Bu lokantaya gelen bir kişi 1 çeşit çorba veya 1 çeşit ana yemek veya 1 çeşit tatlıyı kaç farklı şekilde sipariş verebilir?**

**b) Bu lokantada 1 çeşit çorba, 1 çeşit ana yemek ve 1 çeşit tatlıdan oluşan menü kaç farklı şekilde oluşturulabilir?**

## SORU

**Aracıyla A kentinden D kentine seyahat edecek bir kişi bu kentler arasındaki karayolu ulaşımı ile ilgili aşağıdaki bilgileri edinmiştir.**

- **A kentinden B kentine 4, B kentinden C kentine 3 farklı yol vardır.**
- **B ve C kentlerine uğramadan, doğrudan A kentinden D kentine 2 farklı yoldan gidilebilmektedir.**
- **C kentinden D kentine ulaşım tek bir yol üzerinden sağlanmaktadır.**

**Buna göre A kentinden harekete başlayıp D kentine gidecek olan bir kişinin kaç değişik yol izleyebileceğini bulunuz.**

## SORU

$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$  kümesinin elemanları ile 1000 ile 4000 arasında, rakamları farklı, 9 ile tam bölünebilen kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

**SORU**

$$\frac{(2n + 2)!}{2n + 1} : \frac{(2n + 1)! + (2n)!}{n + 1} = 10$$

**olduğuna göre n değeri kaçtır?**

## SORU

$n$  bir doğal sayı olmak üzere

$$\triangle_n = \frac{n!}{(n-2)!}$$

$$\square_n = P(n, 3)$$

eşitlikleri veriliyor.

$$\frac{\square_{2n}}{\triangle_n} = 28$$

olduğuna göre  $n$  değeri kaçtır?

## SORU

$A = \{a, b, c, d, e, 2, 4\}$  kümesinin 4 lü permütasyonlarının kaç tanesinde 2 veya 4 elemanları bulunup a elemanı bulunmaz?

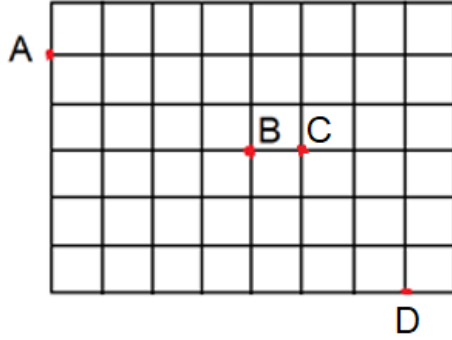
## **SORU**

**Melisa, 3 farklı matematik, 4 farklı fizik ve 2 farklı biyoloji kitabını kütüphanesinin bir rafına aynı dersten olan kitaplar yan yana ve matematik kitapları ortada olacak şekilde dizmek istiyor.**

**Buna göre Melisa kitaplarını bu şartlara uygun olarak kaç farklı şekilde sıralayabilir?**

## SORU

Aşağıda bir şehrin birbirini dik kesen cadde ve sokaklarının modellenmiş hali verilmiştir.



**A** noktasından harekete başlayan Erdem, yol boyunca yalnız aşağı ve sağa doğru hareket ederek önce **B** noktasına uğrayacak, sonra **BC** yolunu takip edip **D** noktasında bulunan arkadaşı Ahmet ile buluşacaktır.

**Erdem bu hareketini kaç farklı şekilde gerçekleştirebilir?**



## **SORU**

**Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Numarası, Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü tarafından Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına verilmiş 11 rakamdan oluşan kişiye özgü bir sayıdır.**

**Bir kişinin kimlik numarası ile ilgili**

- **Üç tane 5, dört tane 2, iki tane 0, birer tane 8 ve 9 rakamları bulunmaktadır.**
- **Tek rakamla başlayıp tek rakamla bitmektedir.**

**bilgileri verildiğine göre kaç farklı tahmin yapılırsa bu kimlik numarası kesinlikle bulunabilir?**

## SORU

**Aşağıdaki şekil 8 kare ve 2 satırdan oluşmaktadır.**



**Bu şeklin 5 karesi aynı renk ile boyanarak desenler elde edilecektir.**

**Her satırda en az bir kare boyanacağına göre kaç farklı desen elde edilebilir?**

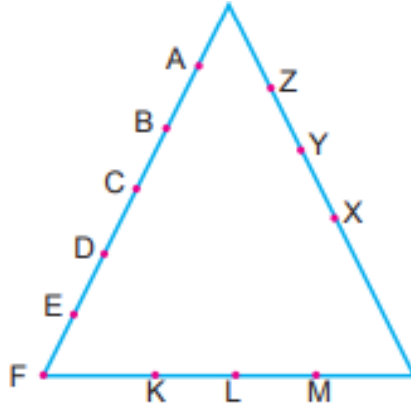
## SORU

**6 doktor ve 7 sağlık memuru arasından 4 kişilik bir sağlık kurulu oluşturulacaktır.**

**Doktorlardan biri kurul başkanı olacak şekilde en az bir doktor ve en çok iki sağlık memurunun bulunduğu kaç farklı kurul oluşturulabilir?**

## SORU

Aşağıda verilen üçgenin kenarları üzerinde 12 nokta işaretlenmiştir.



Buna göre bu noktalardan herhangi üçünü köşe kabul eden kaç farklı üçgen çizilebilir?

## SORU

**Bir eczacı 6 katlı, her bir katında ikişer bölme bulunan Şekil I deki dolabın içine Şekil II de verilen 6 farklı ilacı A ile B; C ile D ve E ile F aynı katlarda, farklı bölmelerde bulunacak şekilde dizmek istiyor.**



Şekil I



Şekil II

**Buna göre eczacı bu ilaçları dolaba kaç farklı şekilde dizebilir?**

**SORU**

$$(x^3 + y^2)^n$$

**ifadesinin açılımında terimlerden biri  $m \cdot x^{12} \cdot y^{10}$  olduğuna göre m değeri kaçtır?**

**SORU**

$$\left(\sqrt[3]{X} - \frac{1}{\sqrt{X}}\right)^{15}$$

**ifadesinin açılımında sabit terim kaçtır?**

## SORU

**Aralarında İpek ve Nisa'nın da bulunduğu 9 kişilik bir kız voleybol takımı kamp yapmak için gittikleri tesiste biri 4, biri 3 ve diğeri 2 yataklı üç odaya yerleştirilecektir.**

**Buna göre İpek ve Nisa'nın aynı odada kalma olasılığını bulunuz.**



## SORU

**A ve B aynı örnek uzaya ait ayrık iki olaydır.**

$P(A) = \frac{5}{12}$  **ve**  $P(B' \cap A') = \frac{1}{3}$  **olduğuna göre**  
 $P(B')$  **değeri kaçtır?**

## SORU

$A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$  kümesi veriliyor.

**Bu kümenin elemanları kullanılarak oluşturulan üç basamaklı tüm çift doğal sayılar özdeş kartlara yazılıp bir torbaya atılıyor.**

**Buna göre torbadan rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının 143 ten büyük olma olasılığı kaçtır?**

## SORU

**'MATERYAL' kelimesindeki harfler kullanılarak yazılabilen anlamlı ya da anlamsız 8 harfli kelimelerden biri seçiliyor.**

**Seçilen kelimedede M, A ve T harflerinin yan yana bulunması ve kelimenin son harfinin R olması olasılığı kaçtır?**

**SORU**

**Bir sınıftaki kız öğrencilerin sayısı, erkek öğrencilerin sayısının  $\frac{2}{3}$  ü kadardır.**

**Sınıftan seçilen iki öğrencinin aynı cinsiyetten olma olasılığı  $\frac{1}{2}$  olduğuna göre sınıf mevcudu kaçtır?**