



## Aralık Ayının Ödüllü Soru ve Cevapları

**Soru 1 :**

29, 37, 43, 47, 53, 59, 67, 73, 79, 83, 97, 101, 113, 131, 151, ?

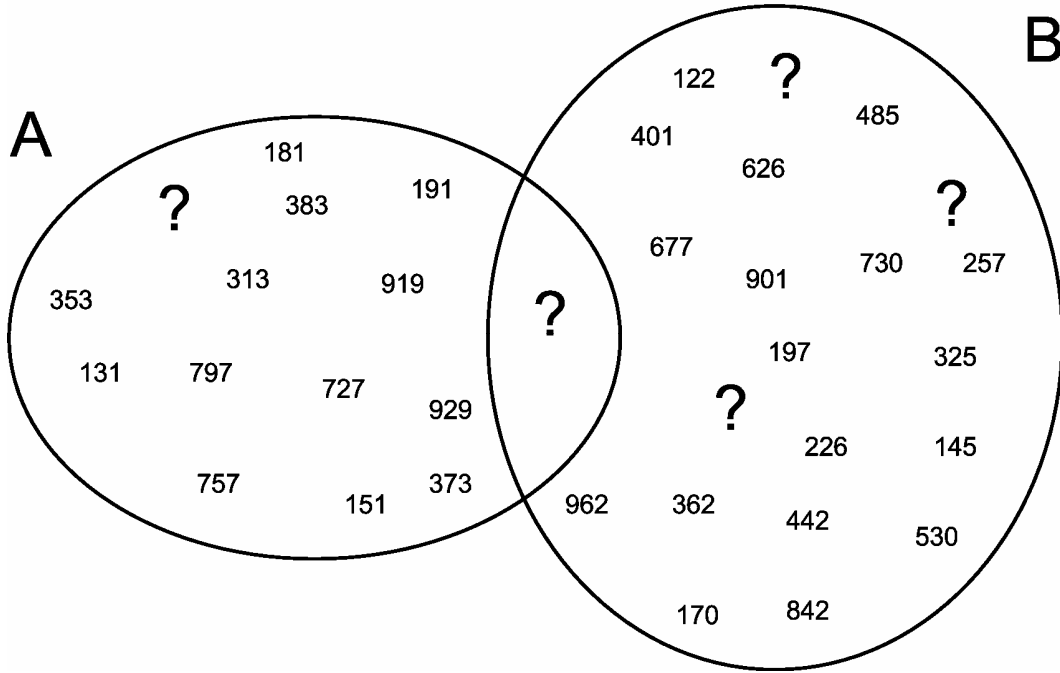
## **Cevap 1 :**

181

Dizinin kuralı: Rakamları toplamı ile rakamları çarpımı arasındaki mutlak fark bir asal sayı olan asal sayılar yazılmıştır. Bu özelliğe uyan sıradaki asal sayı: 181 (rakamları toplamı: 10, rakamları çarpımı: 8, aradaki mutlak fark: 2).

## Soru 2 :

Aşağıda verilen kümelerde, her ? işareti, bulunması istenen bir elemanı göstermektedir. Bu elemanları bulunuz.



## **Cevap 2 :**

A kümesinde: 787

A ve B kesişim kümesinde: 101

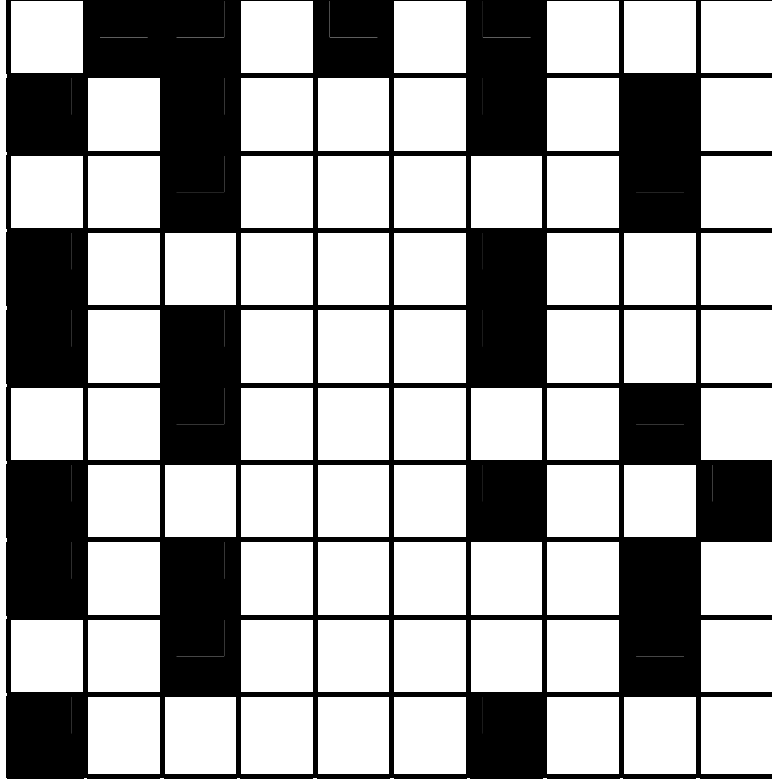
B kümesinde: 290, 577, 785

Verilen küme gösterimlerinde, A kümesi tüm 3 basamaklı palindromik asal sayıları (131, 353, 757 ... gibi), B kümesi ise 1 eksiği tam kare olan tüm 3 basamaklı sayıları (122, 170, 626 ... gibi) göstermektedir.

Bu durumda, A kümesinin eksik elemanı 787, A ve B kesişim kümesinin eksik elemanı 101, ve B kümesinin eksik elemanları 290, 577, 785 olmaktadır.

### Soru 3 :

Bir yapı marketine alışverişe giden Bora'nın dikkatini aşağıdaki fayans deseni çekiyor:



- (i) Fayansın hangi 2 karesinin rengi değiştirilmelidir?
- (ii) Fayansı tasarlayan üretici, hangi futbol takımının (Türkiye Süper Ligi) taraftarı olabilir? İpucu: (i) nin cevabını kullanınız.

### Cevap 3 :

- (i) (7. satır, 10. sütun) ve (10. satır, 1. sütun) kareleri  
(ii) Fenerbahçe

Fayansı tasarlayan üretici, asal sayılara karşı düşen kareleri (üst sol köşeden başlayıp, soldan-sağa ve yukarıdan aşağıya giderek) siyaha boyamış, diğerlerini beyaz bırakmıştır:

Yani:

1. satır, 1. sütun karesi: karşı düştüğü sayı = 1 → asal değil → beyaz

1. satır, 2. sütun karesi: karşı düştüğü sayı = 2 → asal → siyah

1. satır, 3. sütun karesi: karşı düştüğü sayı = 3 → asal → siyah

1. satır, 4. sütun karesi: karşı düştüğü sayı = 4 → asal değil → beyaz

1. satır, 5. sütun karesi: karşı düştüğü sayı = 5 → asal → siyah

....

....

1. satır, 10. sütun karesi: karşı düştüğü sayı = 10 → asal değil → beyaz

2. satır, 1. sütun karesi: karşı düştüğü sayı = 11 → asal → siyah

2. satır, 2. sütun karesi: karşı düştüğü sayı = 12 → asal değil → beyaz

....

....

2. satır, 10. sütun karesi: karşı düştüğü sayı = 20 → asal değil → beyaz

Bu kurala göre, 7. satır, 10. sütun karesi, 70 sayısına (asal değil) karşı düştüğü halde siyaha boyanmıştır. Benzer şekilde, 10. satır, 1. sütun karesi, 91 sayısına (asal değil) karşı düştüğü halde siyaha boyanmıştır.

Bu sayılar: 70 91 → Fenerbahçe Futbol Kulübü' nün 1907 deki kuruluşunu hatırlatmaktadır!