

Kümeler — Deneme

KPSS AI Coach · 08.09.2026 · 6 soru

Elif, bir sergideki 6 farklı fotoğrafın her birini kullanarak farklı fotoğraf grupları oluşturacaktır. Bir grup, bu 6 fotoğraftan seçilen herhangi sayıdaki fotoğraftan oluşabilecektir.

1. Elif'in oluşturabileceği fotoğraf gruplarının toplam sayısı kaçtır?

- A) 32
- B) 48
- C) 64
- D) 72
- E) 96

Derya, birbirinden farklı 4 dosyanın oluşturduğu bir koleksiyonu incelemektedir. Bu dosyaların her birinin bulunup bulunmamasına göre oluşturulabilecek alt kümelerin sayısı hesaplanacaktır.

2. Buna göre Derya'nın incelediği koleksiyonun alt küme sayısı kaçtır?

- A) 8
- B) 12
- C) 14
- D) 16
- E) 20

Mert, birbirinden farklı 7 kitabı bir koleksiyon olarak sınıflandırmaktadır. Kitapların her biri için koleksiyona alınıp alınmama durumu dikkate alınarak öz alt kümeler sayılacaktır.

3. Buna göre Mert'in oluşturduğu koleksiyonun öz alt küme sayısı kaçtır?

- A) 63
- B) 126
- C) 127
- D) 128
- E) 129

Selin, birbirinden farklı 8 müzik kaydından oluşan bir arşivi düzenlemektedir. Arşivdeki kayıtların farklı gruplamalarını oluşturmak için her kaydın gruba alınıp alınmaması dikkate alınacaktır.

4. Buna göre Selin'in arşivindeki kayıtlarla oluşturulabilecek alt küme sayısı kaçtır?

- A) 128
- B) 192
- C) 224
- D) 256
- E) 512

5. A kümesinin 4, B kümesinin 3 elemanı vardır. A ve B kümeleri ayrık olduğuna göre, $A \cup B$ kümesinin alt küme sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 96
- B) 112
- C) 128
- D) 144
- E) 256

6. 8 elemanlı bir kümenin alt küme sayısının dörtte biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 32
- B) 48
- C) 64
- D) 96
- E) 128

Cevap Anahtarı

1. C

2. D

3. C

4. D

5. C

6. C

Çözümler

1. Her fotoğrafın gruba alınıp alınmaması iki farklı durum oluşturur. 6 farklı fotoğraf için toplam grup sayısı $2^6 = 64$ 'tür; 32, fotoğraf sayısını bir eksik kullanma hatasından doğar.
2. Koleksiyonda 4 farklı dosya bulunduğu için alt küme sayısı 2^4 biçiminde hesaplanır. $2^4 = 16$ 'dır; 8, dört yerine üç eleman kullanılmasıyla oluşan eksik hesaplamaadır.
3. Yedi elemanlı koleksiyonun tüm alt kümelerinin sayısı $2^7 = 128$ 'dir. Öz alt kümeler bu toplamdan bir eksik olduğundan sonuç 127 olur; 128, öz olma koşulu çıkarılmadan bulunan değerdir.
4. Arşivde 8 farklı kayıt bulunduğundan alt küme sayısı 2^8 olarak hesaplanır. $2^8 = 256$ 'dır; 128, sekiz yerine yedi eleman alınmasıyla oluşan tipik eksik hesaplamaadır.
5. A ve B ayrık olduğundan birleşimin eleman sayısı $4 + 3 = 7$ olur. Yedi elemanlı bir kümenin alt küme sayısı $2^7 = 128$ 'dir. 256, eleman sayısını bir fazla alma hatasından kaynaklanır.
6. Sekiz elemanlı kümenin alt küme sayısı $2^8 = 256$ 'dır. Bunun dörtte biri $256 / 4 = 64$ olur. 128, dörtte bir yerine yarıya bölme işleminden doğan en güçlü yanılgıdır.