

Permütasyon ve Kombinasyon — Deneme

KPSS AI Coach · 09.09.2026 · 10 soru

Zeynep, 10 farklı kitabı arasından üç kitabı seçip soldan sağa doğru bir rafa yerleştirecektir. Kitapların raftaki konumları dikkate alındığına göre, Zeynep'in kaç farklı diziliş oluşturabileceği sorulmaktadır.

1. Buna göre Zeynep'in oluşturabileceği farklı diziliş sayısı kaçtır?

- A) 560
- B) 640
- C) 720
- D) 810
- E) 900

2. 5 farklı nesneden, nesnelerin tekrar kullanılmasına izin verilerek 3 tanesi art arda seçiliyor. Buna göre elde edilebilecek sıralı seçim sayısı kaçtır?

- A) 100
- B) 115
- C) 125
- D) 150
- E) 225

3. 10 elemanlı bir kümeden birbirinden farklı üç eleman sıralı olarak seçiliyor. Buna göre bu seçimlerin sayısı kaçtır?

- A) 640
- B) 680
- C) 720
- D) 760
- E) 800

Can, üzerinde 0'dan 9'a kadar rakamlar bulunan bir panelde üç haneli bir erişim kodu oluşturacaktır. Kod oluşturulurken aynı rakamın birden fazla kez kullanılmasına izin verildiğine göre, Can'ın oluşturabileceği kod sayısı kaçtır?

4. Buna göre Can'ın oluşturabileceği kod sayısı kaçtır?

- A) 900
- B) 950
- C) 1000
- D) 1050
- E) 1100

5. 4 farklı sembolden, sembollerin tekrarına izin verilerek 4 basamaklı diziler oluşturuluyor. Buna göre oluşturulabilecek dizi sayısı kaçtır?

- A) 128
- B) 192
- C) 256
- D) 320
- E) 384

6. Bir elektronik kilitte 6 farklı sembol kullanılmakta ve 4 haneli kod oluşturulurken her hanede tüm semboller yeniden kullanılabilir. Buna göre oluşturulabilecek kod sayısı kaçtır?

- A) 1296
- B) 1290
- C) 1292
- D) 1300
- E) 1360

7. 10 kişilik bir ekipten başkan ve başkan yardımcısı belirlenirken aynı kişi iki göreve getirilmeyecektir. Görevler farklı olduğuna göre, bu iki görev için kaç farklı görevlendirme yapılabilir?

- A) 90
- B) 80
- C) 81
- D) 100
- E) 99

Elif, 7 farklı sembolün kullanılabilirdiği bir uygulama için 3 karakterli erişim kodu oluşturacaktır. Uygulama, bir sembolün aynı kod içinde birden fazla kez kullanılmasına izin vermektedir.

8. Buna göre Elif'in oluşturabileceği farklı erişim kodlarının sayısı kaçtır?

- A) 343
- B) 336
- C) 350
- D) 49
- E) 210

Mert'in sınıfında 10 öğrenci, sınıf temsilciliği için aday olmuştur. Seçilecek temsilci ile yardımcısı farklı kişiler olacak ve iki görev birbirinden ayrı değerlendirilecektir.

9. Buna göre temsilci ve yardımcısının belirlenme sayısı kaçtır?

- A) 90
- B) 100
- C) 80
- D) 81
- E) 99

Deniz, spor salonundaki dolabı için üç haneli bir sayısal kilit kullanacaktır. Kilidin her hanesinde 0'dan 9'a kadar rakamlar seçilebilmekte ve aynı rakamın farklı hanelerde kullanılmasına izin verilmektedir.

10. Buna göre Deniz'in kullanabileceği farklı kilit kodlarının sayısı kaçtır?

- A)** 1000
- B)** 990
- C)** 900
- D)** 100
- E)** 999

Cevap Anahtarı

1. C

2. C

3. C

4. C

5. C

6. A

7. A

8. A

9. A

10. A

Çözümler

- 1.** Birinci konum için 10, ikinci konum için 9, üçüncü konum için 8 seçenek vardır. Dolayısıyla $10 \cdot 9 \cdot 8 = 720$ diziliş elde edilir; 900, seçimlerden sonra azalma olmadığı yanlışlığından kaynaklanır.
- 2.** Tekrar serbest olduğundan her seçimde 5 seçenek bulunur. Üç seçim için $5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$ hesaplanır; 100 ve 150, seçenek sayısının bazı adımlarda azaltılması hatasına dayanır.
- 3.** İlk seçimde 10, ikinci seçimde 9, üçüncü seçimde 8 seçenek vardır. Bu nedenle sonuç $10 \cdot 9 \cdot 8 = 720$ olur; 800, her adımda aynı sayıda seçenek bulunduğunu varsayan hatalı sonuçtur.
- 4.** Her hanede 10 rakam bulunduğu ve tekrar serbest olduğu için üç hanenin çarpımı $10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$ 'dir. 900, ilk haneyi diğerlerinden farklı değerlendiren yanlış kurulumun sonucudur.
- 5.** Her basamakta 4 seçenek bulunduğundan toplam sayı $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 256$ olur. 128 ve 192, bazı basamaklarda seçenek sayısının azaltılmasıyla; 384 ise çarpımın yanlış yorumlanmasıyla elde edilir.
- 6.** Her hanede 6 seçenek bulunduğundan toplam kod sayısı $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 = 6^4 = 1296$ olur. 1290 değeri üs işleminin eksik veya hatalı yapılmasından kaynaklanan yakın bir sonuçtur.
- 7.** Başkanlık için 10 kişi arasından biri seçilir. Bu seçimden sonra başkan yardımcılığı için 9 kişi kalır ve görevler sıralı olduğundan $10 \cdot 9 = 90$ görevlendirme yapılır. 100, ikinci görevde kişinin yeniden kullanılmasına karşılık gelir.
- 8.** Her karakter konumunda 7 seçenek bulunduğu ve tekrar serbest olduğu için kod sayısı $7 \cdot 7 \cdot 7 = 7^3 = 343$ olur. 336, tekrar serbestliğinin tam uygulanmamasından doğan yakın bir hatalı sonuçtur.
- 9.** Temsilci için 10 adaydan biri seçilir. Aynı kişi ikinci göreve getirilemeyeceği için yardımcı seçiminde 9 aday kalır; görevler farklı olduğundan $10 \cdot 9 = 90$ sonucu elde edilir. 100, iki görevde de tüm adayların kullanılabileceği varsayımına dayanır.
- 10.** Her hanede 10 rakam seçilebildiği ve tekrar serbest olduğu için toplam kod sayısı $10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$ olur. 900, hanelerden birinde seçenek sayısının eksiltilmesiyle; 100 ise üç hane yerine iki hane alınmasıyla oluşan sonuçlardır.