

Olasılık — Deneme

KPSS AI Coach · 07.09.2026 · 8 soru

Mehmet'in bulunduğu ekipte 5 mühendis ve 3 teknisyen vardır. Ekipten rastgele 3 kişi seçilecektir.

1. Buna göre seçilen kişilerden tam 2'sinin mühendis olma olasılığı kaçtır?

- A) 5/14
- B) 15/28
- C) 3/7
- D) 17/28
- E) 5/8

Deniz, Ece, Mert, Selin, Tolga ve Zeynep'in bulunduğu altı kişilik ekipten iki kişi, bir sunum görevi için seçilecektir. Görevlendirilecek iki kişinin görev sırası önceden belirlenmeyecektir.

2. Buna göre görevlendirme kaç farklı biçimde yapılabilir?

- A) 10
- B) 12
- C) 15
- D) 18
- E) 30

3. 9 elemanlı bir kümeden 2 eleman seçme sayısı, aynı kümeden r eleman seçme sayısına eşittir. r sayısı 2'den farklı olduğuna göre $2r+1$ kaçtır?

- A) 11
- B) 13
- C) 15
- D) 17
- E) 19

4. Mert'in 6 farklı kaleminin 3'ü mavi, 3'ü siyahtır. Mert bu kalemlerden rastgele 2 tanesini seçtiğinde seçilen kalemlerin ikisinin de mavi olma olasılığı kaçtır?

- A) 1/15
- B) 1/6
- C) 1/5
- D) 2/5
- E) 1/3

5. $x = 8$ olduğuna göre, x elemanlı bir kümeden 2 eleman seçme sayısı ile 1 eleman seçme sayısının toplamı kaçtır?

- A) 32
- B) 34
- C) 36
- D) 40
- E) 44

Elif'in kutusunda 5 kırmızı ve 3 mavi bilye vardır. Elif, kutudan aynı anda 2 bilye seçiyor.

6. Seçilen iki bilyenin de kırmızı olma olasılığı kaçtır?

- A) $1/4$
- B) $3/10$
- C) $5/14$
- D) $2/5$
- E) $1/2$

Mert'in 7 farklı kitabından 3'ü seçilerek bir okuma grubu oluşturulacaktır. Kitaplardan biri Ayşe'nin armağan ettiği kitaptır.

7. Seçilen grupta Ayşe'nin armağan ettiği kitabın bulunma olasılığı kaçtır?

- A) $1/7$
- B) $2/7$
- C) $3/7$
- D) $4/7$
- E) $5/7$

8. 10 elemanlı bir kümeden 3 eleman seçmenin kombinasyon sayısı kaçtır?

- A) 90
- B) 100
- C) 110
- D) 120
- E) 130

Cevap Anahtarı

1. B

2. C

3. C

4. C

5. C

6. C

7. C

8. D

Çözümler

1. Uygun seçim sayısı $C(5,2) \cdot C(3,1) = 10 \cdot 3 = 30$, tüm seçim sayısı $C(8,3) = 56$ 'dır. Olasılık $30/56 = 15/28$ olur; $5/8$, teknisyen seçimini hesaba katmayan yaklaşımdır.
2. Altı kişiden iki kişi seçilirken görev sırası belirlenmediğinden $6 \cdot 5/2 = 15$ farklı seçim yapılır. 30 sonucu, aynı iki kişiyi farklı sıralarla iki kez sayan yaklaşımın ürünüdür.
3. Eşit ve farklı seçim sayıları için seçim miktarlarının toplamı 9'dur. Bu nedenle $r=7$ ve $2r+1=15$ olur; 11 seçeneği r 'nin yerine 2 yazılarak yapılan hatayı yansıtır.
4. İki kalemin toplam seçim sayısı $C(6,2) = 15$ 'tir. İki kalemin de mavi olması için 3 mavi kalemde 2'si seçilmelidir ve uygun seçim sayısı $C(3,2) = 3$ 'tür. Bu nedenle olasılık $3/15 = 1/5$ olur; $1/6$ ise uygun seçim sayısını 1 kabul eden eksik kurulumun sonucudur.
5. 2 elemanlı seçim sayısı $8 \cdot 7/2 = 28$, 1 elemanlı seçim sayısı ise 8'dir. Toplam $28 + 8 = 36$ bulunur. 34, bölme işleminin yanlış uygulanmasıyla; 40 ise iki sayının doğrudan çarpılmasıyla elde edilebilecek sonuçlardır.
6. Tüm seçimler 8 bilyeden 2'sinin seçilmesiyle $C(8,2) = 28$ 'dir. İki kırmızı bilye seçme sayısı $C(5,2) = 10$ olduğundan olasılık $10/28 = 5/14$ olur. $2/5$ yalnızca toplam bilye sayısı dikkate alınmadan kurulan eksik orandır.
7. 7 kitaptan 3 kitap seçmenin toplam sayısı $C(7,3) = 35$ 'tir. Belirli kitabın grupta bulunması için kalan 6 kitaptan 2'si seçilir ve $C(6,2) = 15$ seçim yapılır. Böylece olasılık $15/35 = 3/7$ olur.
8. Kombinasyon formülüne göre $C(10,3) = 10 \cdot 9 \cdot 8 / (3 \cdot 2 \cdot 1)$ biçiminde hesaplanır. Bu değer $720/6 = 120$ 'dir. 90 ve 130, çarpanlardan birinin eksik ya da fazla alınmasıyla oluşan tipik işlem hatalarıdır.