Olasılık — Deneme

Akıllı Soru · 05.11.2026 · 7 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

7. 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. D			

Çözümler

1. Uygun seçim sayısı C(5,2)·C(3,1)=10·3=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 6·5/2 = 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 kalemden 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 8·7/2 = 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. Kombinasyon formülüne göre C(10,3)=10·9·8/(3·2·1) biçiminde hesaplanır. Bu değer 720/6 = 120'dir. 90 ve 130, çarpanlardan birinin eksik ya da fazla alınmasıyla oluşan tipik işlem hatalarıdır.