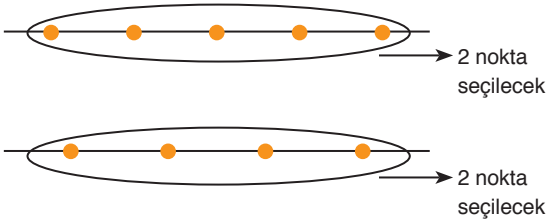


1. • 4 satır ve 5 sütundan oluşan dikdörtgendeki toplam kare sayısı $4 \times 5 + 3 \times 4 + 2 \times 3 + 1 \times 2 = 40$ tanedir.
- Alanı $4 br^2$ olan 2×2 'lik karelerin sayısı $3 \times 4 = 12$ tanedir.

O halde olasılığımız $\frac{12}{40} = \frac{3}{10}$ olur.

Cevap: D

2.



- Dörtgen oluşturabilmek için iki doğrudan da 2'şer nokta seçebiliriz.

$$\binom{5}{2} \cdot \binom{4}{2} = 10 \cdot 6 = 60 \text{ farklı dörtgen vardır.}$$

- Seçilebilecek tüm dörtlülerin sayısı

$$\binom{9}{4} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 126 \text{ 'dir.}$$

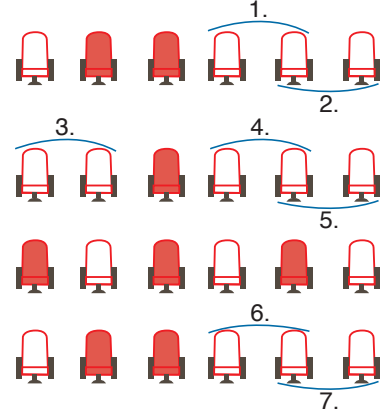
O halde istenilen olasılık $\frac{60}{126} = \frac{10}{21}$

Cevap: E

3. Boyalı 3 eş parça, boyasız 5 eş parça olduğundan boyasız parçayı seçme olasılığı $\frac{5}{8}$ 'dir.

Cevap: D

4.

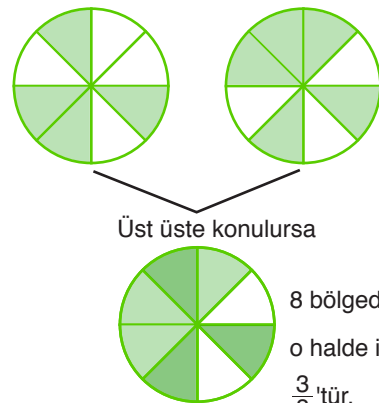


Diren ve Rüzgar boş olan $24 - 8 = 16$ koltuktan herhangi ikisine $\binom{16}{2}$ farklı şekilde oturabilir. Yan yana oturabilecekleri durumlar yukarıda gösterildiği gibi 7 farklı şekilde gerçekleşebilir. O halde istenilen olasılık

$$\frac{7}{\binom{16}{2}} = \frac{7}{\frac{16 \cdot 15}{2}} = \frac{7}{120} \text{ olur.}$$

Cevap: D

5.



Üst üste konulursa

8 bölgeden 3 ü açık yeşil o halde istenilen olasılık $\frac{3}{8}$ 'tür.

Cevap: D

6. • Zarın 5'ten küçük gelme olasılığı,
İstenilen durum {4, 3, 2, 1}
Tüm durumlar {1, 2, 3, 4, 5, 6}
 $\Rightarrow \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ 'tür.
- Mavi bölgeye isabet ettirme olasılığı
 $= \frac{20^\circ + 70^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{4}$
- O halde büyük ödülü $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{6}$ olasılıkla kazanır.
- Zarın 4'ten büyük gelme olasılığı
İstenilen durum {5, 6}
Tüm durumlar {1, 2, 3, 4, 5, 6}
 $\Rightarrow \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ 'tür.
- Kırmızı bölgeye isabet ettirme olasılığı
 $= \frac{360^\circ - 20^\circ - 70^\circ}{360^\circ} = \frac{3}{4}$
- O halde büyük ödülü $\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ olasılıkla kazanır.
- \Rightarrow İki durum $\frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$ olasılıkla gerçekleşir.

Cevap: B

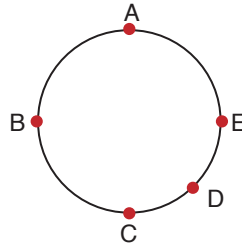
7. • Topları kutulara
1. kutu 2. kutu 3. kutu 4. kutu
4 . 3 . 2 . 1 = 24 farklı şekilde atabiliriz.
- 1 numaralı topu 2. kutuya, 3 numaralı topu 4. kutuya veya 1 numaralı topu 4. kutuya, 3 numaralı topu 2. kutuya 2 farklı şekilde atabiliriz.
- 2 numaralı topu 1. kutuya, 4 numaralı topu 3. kutuya veya 2 numaralı topu 3. kutuya, 4 numaralı topu 1. kutuya 2 farklı şekilde atabiliriz.
- O halde istenilen olasılık $\frac{2 \cdot 2}{24} = \frac{1}{6}$ 'dır.

Cevap: C

8. • Zarın çift gelme olasılığı $\frac{3}{6}$
Paranın yazı gelme olasılığı $\frac{1}{2}$
A'dan mavi çekme olasılığı $\frac{2}{8}$
 $\frac{3}{6} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{8} = \frac{6}{96}$
- Zarın çift gelme olasılığı $\frac{3}{6}$
Paranın tura gelme olasılığı $\frac{1}{2}$
B'den mavi çekme olasılığı $\frac{6}{8}$
 $\frac{3}{6} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{6}{8} = \frac{18}{96}$
- Zarın tek gelme olasılığı $\frac{3}{6}$
A'dan mavi çekme olasılığı $\frac{2}{8}$
 $\frac{3}{6} \cdot \frac{2}{8} = \frac{6}{48}$
- O halde istenilen olasılık
 $\frac{6}{96} + \frac{18}{96} + \frac{6}{48} = \frac{6+18+12}{96} = \frac{36}{96} = \frac{3}{8}$ olur.

Cevap: A

9.



Üçgen sayısı = $\binom{5}{3} = 10$

Dörtgen sayısı = $\binom{5}{4} = 5$

Beşgen sayısı = $\binom{5}{5} = 1$

O halde istenilen olasılık,

$\frac{5}{10+5+1} = \frac{5}{16}$ olur.

Cevap: A

10. • Gülay 10 karttan 4'ünü $\binom{10}{4}$ kadar farklı çeker.
Bu dört kartın kendi arasındaki sıralamaları $4!$ 'dir.
O halde tüm durumlar $\binom{10}{4} \cdot 4!$
- Gülay 10 karttan 4'ünü $\binom{10}{4}$ kadar farklı çeker.
Oyunu kazanması için çektiği kartların sıralı olması tek türlü belirlidir.
O halde oyunu kazanma olasılığı

$$\frac{\binom{10}{4}}{\binom{10}{4} \cdot 4!} = \frac{1}{4!} = \frac{1}{24} \text{ 'tür.}$$

Cevap: B