

1.  $A = \{a, b, c, d, e\}$   
 $B = \{b, d, f, g, h, k\}$

$A \cup B$  kümesinden seçilen bir elemanın sadece A kümesinin bir elemanı olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{11}$  B)  $\frac{4}{9}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{1}{3}$  E)  $\frac{1}{2}$

$$A \cup B = \{a, b, c, d, e, f, g, h, k\}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

2. 

Yukarıda üzerinde numaraların olduğu 6 karttan 2 tanesi rastgele seçiliyor.

Seçilen 2 kartın üzerindeki numaralarının toplamı bir tam sayının karesi olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{6}$  B)  $\frac{7}{20}$  C)  $\frac{4}{15}$  D)  $\frac{2}{5}$  E)  $\frac{1}{3}$

$$\frac{4}{\binom{6}{2}} = \frac{4}{15} = \frac{4}{15}$$

3.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

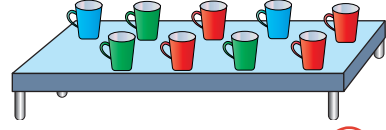
kümesinin elemanları kullanılarak rakamları farklı üç basamaklı sayılar yazılacaktır.

Yazılan sayının çift sayı olma olasılığı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{2}{5}$  D)  $\frac{3}{4}$  E)  $\frac{7}{15}$

$$\frac{2 \cdot 4 \cdot 6}{6 \cdot 5 \cdot 4} = \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$$

- 4.



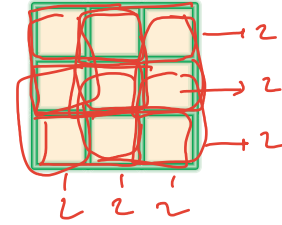
Bir masa üzerinde 2 mavi, 3 yeşil ve 4 kırmızı renk bardak vardır.

Masadan alınan 2 bardağın aynı renkte olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{5}{18}$  B)  $\frac{4}{9}$  C)  $\frac{3}{8}$  D)  $\frac{2}{5}$  E)  $\frac{1}{3}$

$$\frac{\binom{2}{2} + \binom{3}{2} + \binom{4}{2}}{\binom{9}{2}} = \frac{1 + 3 + 6}{36} = \frac{10}{36} = \frac{5}{18}$$

- 5.



Yukarıda 9 kareye ayrılmış şeklin 2 tanesi rastgele boyanıyor.

Boyanan 2 karenin komşu iki kare olma olasılığı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{3}{20}$  B)  $\frac{4}{9}$  C)  $\frac{2}{5}$  D)  $\frac{1}{4}$  E)  $\frac{1}{3}$

$$\frac{12}{\binom{9}{2}} = \frac{12}{36} = \frac{1}{3}$$

6. İki torbadan; birincisinde 3 tek, 4 çift numaralı top, ikincisinde 5 tek, 2 çift numaralı top vardır.

İki torbadan da bir top çekiliyor, çekilen topların üzerindeki numaralar toplanıyor.

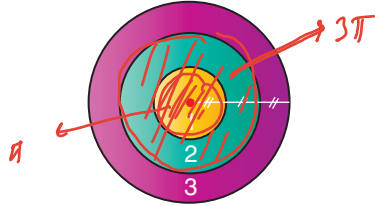
Numaralar toplamının tek sayı olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{7}$  B)  $\frac{5}{14}$  C)  $\frac{9}{14}$  D)  $\frac{26}{49}$  E)  $\frac{28}{49}$

$$\frac{7 \cdot 4 + 4 \cdot 7}{\binom{7}{1} \binom{7}{1}} = \frac{26}{49} = \frac{26}{49}$$

7.

$\pi r^2 =$   
 $\pi \cdot r^2 = \pi$   
 $\pi r^2 =$   
 $\pi \cdot r^2 = 4\pi$   
 $\pi r^2 =$   
 $\pi \cdot r^2 = 9\pi$



Eşit aralıklarla üç halkadan oluşan hedef tahtasına ateş ediliyor.

Yapılan her atışta hedef tahtasının vurulduğu bilindiğine göre, 2 numaralı bölgenin vurulmuş olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{4}$  C)  $\frac{1}{9}$  D)  $\frac{5}{18}$  E)  $\frac{4}{27}$

$\frac{3\pi}{9\pi} = \frac{1}{3}$

8.

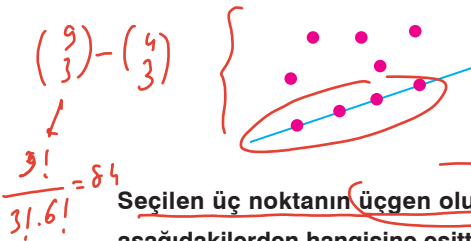
İki zar birlikte atılıyor. Zarların üst kısmına gelen sayıların toplamının çift ve 3'e bölünebilen bir sayı olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{6}$  B)  $\frac{1}{5}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{1}{3}$  E)  $\frac{1}{2}$

$\frac{6}{6 \cdot 6} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

9.

4'ü doğrusal, 9 nokta aşağıda gösterilmiştir.



Seçilen üç noktanın üçgen oluşturma olasılığı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{2}{5}$  B)  $\frac{7}{10}$  C)  $\frac{9}{14}$  D)  $\frac{19}{20}$  E)  $\frac{20}{21}$

$\frac{\binom{9}{3} - \binom{4}{3}}{\binom{9}{3}} = \frac{84 - 4}{84} = \frac{80}{84} = \frac{20}{21}$

10. Penaltı atışlarının yapıldığı bir maçta;

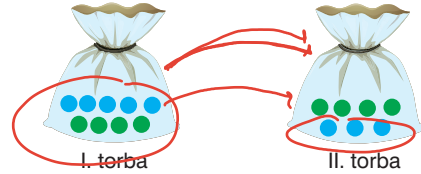
- Murat'ın gol atma olasılığı  $\frac{2}{5}$ 'tir.  $\rightarrow \frac{3}{5}$
- Emre'nin gol atma olasılığı  $\frac{2}{3}$ 'tür.  $\rightarrow \frac{1}{3}$

Murat ve Emre birer kez atış yaptıklarında en az bir gol atılmış olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{13}{15}$  B)  $\frac{4}{5}$  C)  $\frac{3}{4}$  D)  $\frac{1}{3}$  E)  $\frac{1}{2}$

Tüm - atmayan  
 $1 - \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3} = 1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

11.



I. torbadan II. torbaya rastgele bir bilye çekilip atılıyor.

II. torbadan rastgele çekilen bir bilyenin mavi gelme olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{4}$  C)  $\frac{3}{8}$  D)  $\frac{4}{9}$  E)  $\frac{5}{12}$

$\frac{4}{9} \cdot \frac{4}{8} + \frac{3}{9} \cdot \frac{3}{8} = \frac{20}{72} + \frac{12}{72} = \frac{32}{72} = \frac{4}{9}$

12.



Ayşen ile Gülşen yukarıdaki hesap makinesinin rakamlarına rastgele birer kez basıyor.

Bastıkları tuşun aynı rakam olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{20}$  B)  $\frac{3}{10}$  C)  $\frac{1}{10}$  D)  $\frac{1}{5}$  E)  $\frac{1}{4}$

$\frac{10}{10} \cdot \frac{10}{10} = \frac{100}{100} = \frac{1}{10}$