



TEST 26

1) 1 den 100 e kadar olan doğal sayılar birer karta yazılarak bir kutuya atılıyor.

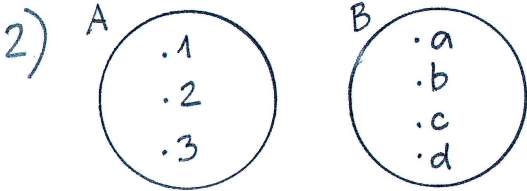
Bu kutudaki 100 kart arasından seçilen bir kartın üzerinde yazan sayının 5 ile tam bölündüğü bilindiğine göre, bu sayının 3 ile tam bölünebilme olasılığı kaçtır? \rightarrow 15 ile tam bölünmeli

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

$100 \div 5 = 20$ tanesi 5 ile tam bölünür.

$\frac{100}{10} \div \frac{15}{6} \rightarrow$ 15 ile tam bölünür.

$P(A) = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$



A kümesinden B kümesine tanımlanan eşleşmelerden biri seçiliyor.

Seçilen bu eşleşmenin fonksiyon olduğu bilindiğine göre, sabit fonksiyon olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{28}$ B) $\frac{1}{64}$ C) $\frac{1}{32}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{5}{64}$

Fonksiyon sayısı $\rightarrow 4^3 = 64$

Sabit fonksiyon sayısı $\rightarrow 4$

$P(A) = \frac{4}{64} = \frac{1}{16}$

3) Hilesiz bir zar art arda iki kez havaya atılıyor. Birinci atışta üst yüze gelen sayının tek sayı olduğu bilindiğine göre, ikinci atışta üst yüze gelen sayının birinci atıştakinden daha büyük bir sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{36}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

1. Atış \rightarrow 1, 3, 5
2. Atış \rightarrow 2, 3, 4, 5, 6
3 \rightarrow 4, 5, 6
5 \rightarrow 6

Tüm durum: 18
İsteneri durum: 3

$P(A) = \frac{3}{18} = \frac{1}{6}$

4) 3 madeni para birlikte atılıyor. Paralardan en az ikisinin tura geldiği bilindiğine göre, 3 ünün de tura gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{16}$ D) $\frac{1}{32}$ E) $\frac{1}{64}$

T, T, T
T, T, Y
T, Y, T
Y, T, T
T, T, T } $P(A) = \frac{1}{4}$

5) 

kelimesinin harfleri ile oluşturulan tüm kelimeler kartlara yazılarak bir kutuya atılıyor.

Kutudan çekilen bir kartta "S" harfi ile başlayan bir kelime yazdığı bilindiğine göre, bu kartın üzerinde "SAHNE" yazma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{24}$ C) $\frac{1}{48}$ D) $\frac{1}{60}$ E) $\frac{1}{120}$

$\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{3} \cdot \frac{2}{2} \cdot \frac{1}{1} = \frac{1}{24}$



"SAHNE" yazması $\frac{1}{24}$ durumdur.

230 $P(A) = \frac{1}{24}$



6) 32 kişilik bir sınıfta 14 kişi matematik dersinden, 16 kişi fizik dersinden, 4 kişi ise her iki dersten de geçmiştir. Bu sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin matematik dersinden geçtiği bilindiğine göre, fizik dersinden de geçme olasılığı kaçtır?

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

Matematik dersinden geçmeler $\rightarrow M$
Fizik dersinden geçmeler $\rightarrow F$

$$s(M) = 14$$

$$s(M \cap F) = 4$$

$$P(F/M) = \frac{4}{14} = \frac{2}{7} \text{ bulunur.}$$

7) $A = \{1, 2, 3, 4, 6\}$ kümesinin elemanları ile yazılabilecek tüm sayılar birer karta yazılarak bir kutuya atılıyor. Kutudan çekilen bir kartta 5 basamaklı bir sayı yazdığı bilindiğine göre, bu kartın üzerinde yazan sayının çift sayı olma olasılığı kaçtır?

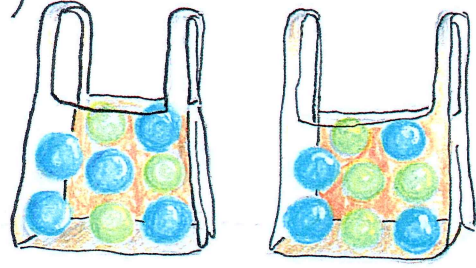
- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{7}{10}$ E) $\frac{11}{15}$

Tüm durum $\rightarrow \frac{5}{5} \frac{5}{5} \frac{5}{5} \frac{5}{5} \frac{5}{5} = 5^5$

İstenen durum $\rightarrow \frac{5}{5} \frac{5}{5} \frac{5}{5} \frac{5}{5} \frac{3}{5} = 3 \cdot 5^4$
 \downarrow
 $\{2, 4, 6\}$

$$P(A) = \frac{3 \cdot 5^4}{5^5} = \frac{3}{5}$$

8)



A TORBASı

B TORBASı

A torbasında 5 mavi, 3 yeşil; B torbasında 4 mavi, 4 yeşil top vardır. Torbalardan birinden rastgele bir top çekiliyor. Çekilen topun mavi olduğu bilindiğine göre, B torbasından çekilmiş olma olasılığı kaçtır?

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

A torbasından mavi top çekme olasılığı $\rightarrow \frac{5}{8}$

B torbasından mavi top çekme olasılığı $\rightarrow \frac{4}{8}$

$$P(A) = \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{8}}{\frac{1}{2} \left(\frac{5}{8} + \frac{4}{8} \right)} = \frac{4}{9}$$

9) 5 evli çift arasından seçilen 6 kişinin, 3 evli çift olduğu bilindiğine göre, seçilen bu 6 kişi 3'er kişilik gruplara ayrıldığında gruplarda evli çift olmama olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{21}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{7}$

$(?) \cdot (?) \cdot (?) \rightarrow$ Evli çift olmama

$\frac{(6) \cdot (3)}{(3) \cdot (3)} \rightarrow$ Üçer kişilik gruplar



10) Bir futbol takımının kamp aday kadrosundaki oyuncuların forma sırt numaraları aşağıdaki gibidir.

Kaleciler : 1 - 40 - 93

Defans : 19 - 2 - 3 - 13 - 18

Orta Saha : 6 - 7 - 8 - 10 - 23 - 25 - 48

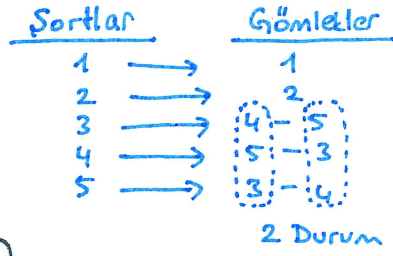
Forvet : 11 - 80 - 91 - 99

Hazırlık maçı için teknik direktör 1 kaleci, 3 defans, 5 orta saha ve 2 forvet oyuncusu seçecektir. 80 forma numaralı oyuncunun maçın ilk 11 ine seçildiği bilindiğine göre, 91 forma numaralı oyuncunun da seçilmiş olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ **E) $\frac{1}{3}$**

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

↳ 3 forvetten 1 forvet



11) $P(A) = \frac{2}{3!} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ bulunur.



Yukarıdaki şekilde bir mağazanın vitrininde sergilenen 5 farklı renkte sort ve 5 farklı renkte gömlek görülmektedir.

Gömleklerin diziliş sırası mavi, yeşil, pembe, kırmızı ve sarıdır.

Sortların diziliş sırası Pembe - Kırmızı - Sarı - Mavi - Yeşil olmak üzere 1 sort ile 1 gömlek bir araya getirilerek kombin oluşturulacaktır. Oluşturulan kombinlerden 2 tanesinin aynı renk olduğu bilindiğine göre, diğerlerinin aynı renk kombin olmama olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ **B) $\frac{1}{3}$** C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{11}{12}$