



## TEST 10

1) 10 kişi arasından 4 kişi kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 210 B) 180 C) 150 D) 120 E) 90

$$\binom{10}{4} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7}{4 \cdot 3 \cdot 2} = 210$$

2) 6 kız, 7 erkek arasından 2 kız veya 4 erkek kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 20 B) 25 C) 35 D) 50 E) 65

$$\begin{aligned} \binom{6}{2} + \binom{7}{4} &= \frac{6 \cdot 5}{2} + \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4}{4 \cdot 3 \cdot 2} \\ &= 15 + 35 \\ &= 50 \text{ farklı şekilde seçilebilir.} \end{aligned}$$

3) 15 soruluk bir sınavda 5 sorunun cevaplanması istenmektedir.

İlk 5 sorudan en az ikisini cevaplamak zorunda olan bir öğrenci, cevaplayacağı soruları kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 1080 B) 1100 C) 1440  
D) 1650 E) 1701

İlk 5 sorudan	Kalan 10 Sorudan	
2	3	$\rightarrow \binom{5}{2} \cdot \binom{10}{3} = 1200$
3	2	$\rightarrow \binom{5}{3} \cdot \binom{10}{2} = 450$
4	1	$\rightarrow \binom{5}{4} \cdot \binom{10}{1} = 50$
5	0	$\rightarrow \binom{5}{5} \cdot \binom{10}{0} = 1$

$1200 + 450 + 50 + 1 = 1701$  farklı şekilde

seçilebilir.

4) Bir futbol turnuvasında görevlendirilebilecek 8 adet hakem vardır.

Bir maçta 3 hakem görev aldığına göre, tüm hakemlerin eşit sayıda görevlendirilmesi için en az kaç maç yapılmalıdır?

A) 28 B) 52 C) 56 D) 112 E) 128

$$\binom{8}{3} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6}{3 \cdot 2} = 56 \text{ maç yapılmalıdır.}$$

5) Instagramda fotoğraf paylaşımı yapan Nuri'nin 32 takipçisi vardır.



Paylaştığı son fotoğrafı 10 kişi beğenmiş, 4 kişi de yorum yapmıştır.

Buna göre, yorum yapanlardan 2 kişinin fotoğrafı beğenmediği kaç farklı durum oluşur?

A)  $\binom{32}{10} \cdot \binom{10}{2}$  B)  $\binom{32}{10}$

C)  $\binom{32}{10} \cdot \binom{10}{2} \cdot \binom{22}{2}$  D)  $\binom{10}{2} \cdot \binom{22}{2}$

$$E) \binom{32}{10} \cdot \binom{22}{2}$$

$$\binom{32}{10} \cdot \binom{10}{2} \cdot \binom{22}{2}$$

↓ Beğenen 10 kişi  
↓ Beğenen 10 kişiden yorum yapan 2 kişi