

- 1) Bir sınıfta 5 kız ve 10 erkek öğrenci vardır.

**Bu öğrenciler, kızlar ve erkekler kendi aralarında yan yana olacak biçimde kaç farklı şekilde sıralanabilir?**

- A)  $15! \cdot 10!$       B)  $2 \cdot 5! \cdot 10!$       C)  $15! - 5! \cdot 10!$   
 D)  $\frac{15!}{5! \cdot 5!}$       E)  $\frac{15!}{5! \cdot 10!}$

- 2) Mert ve Zeynep'in de aralarında bulunduğu 8 kişilik bir gruptaki bireyler yan yana fotoğraf çektirecektir.

**Mert ve Zeynep yan yana olacak şekilde bu 8 kişi kaç farklı şekilde fotoğraf çektirebilir?**

- A)  $2! \cdot 8!$       B)  $8!$       C)  $7! \cdot 2!$       D)  $7!$       E)  $2! \cdot 6!$

- 3) Aşağıda verilen 9 adet çıkartmalı kâğıdın her biri farklı renktedir.

A	A	A
T	T	T
T	T	T

**Bu kâğıtlar kullanılarak kaç değişik renkte ATA sözcüğü yazılabilir?**

- A) 18      B) 24      C) 30      D) 36      E) 42

- 4)  $\{0,1,2,3,4\}$  kümesinin elemanlarını kullanarak rakamları birbirinden farklı olan kaç tane beş basamaklı sayı yazılabilir?

- A) 40      B) 52      C) 74      D) 82      E) 96

- 5)  $\{1,2,3,4,5\}$  rakamları kullanılarak beş basamaklı rakamları farklı doğal sayılar yazılarak küçükten büyüğe doğru sıralanıyor.

**Baştan 80. terimin yüzler basamağı kaçtır?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

- 6) Rakamlarının sayı değerlerinin çarpımı 60 olan kaç tane üç basamaklı pozitif tam sayı vardır?

- A) 6      B) 9      C) 12      D) 18      E) 27

- 7) 1,2,3,4,5,6 rakamları kullanılarak rakamları birbirinden farklı üç basamaklı doğal sayılar yazılıyor.

**Yazılan bu sayıların kaç tanesinde hem 3 hem de 4 rakamı vardır?**

- A) 24      B) 36      C) 48      D) 60      E) 84

- 8) Öznur ve Özgür'ün de aralarında bulunduğu 4 kişilik bir grup yuvarlak bir masa etrafında Öznur ile Özgür yan yana olmak şartıyla kaç farklı şekilde oturabilirler?

- A) 48      B) 24      C) 12      D) 8      E) 4

- 9) Bir okulun basketbol takımında, ikisi kardeş olmak üzere, toplam 8 oyuncu bulunmaktadır. Bu oyuncuların 5 tanesi maça başlayacak kadroda yer almak üzere seçilecektir.

**Kardeşlerin ikisi de bu kadroda olacak biçimde kaç farklı seçim yapılabilir?**

- A) 24 B) 36 C) 30 D) 20 E) 40

- 10) Her biri farklı renkte olan 11 çiçeğin 2'si zambak, 4'ü lale ve 5'i karanfildir. Bir buket için bu çiçekler arasından 1'i zambak, 1'i lale ve 2'si karanfil olmak üzere 4 çiçek seçilecektir.

**Bu seçim kaç farklı şekilde yapılabilir?**

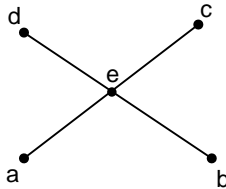
- A) 36 B) 45 C) 60 D) 72 E) 80

- 11) Bir sınıfta 10 kız, 15 erkek öğrenci vardır.

**Bu sınıftan 1 kız, 2 erkek öğrenciden oluşan üç kişilik bir grup kaç değişik biçimde oluşturulabilir?**

- A) 840 B) 1050 C) 1100 D) 1240 E) 1300

12)



Yukarıda verilen; a,e,c ve d,e,b noktaları doğrusaldır.

**Buna göre, bu beş nokta ile kaç farklı üçgen oluşturulabilir?**

(Aynı doğru üzerindeki üç noktanın bir üçgen oluşturmadığı kabul edilecektir.)

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 11

- 13) Üzerlerinde A harfi yazılı olan üç kâğıt ve üzerlerinde T harfi yazılı olan dört kâğıt bir torbaya atılıyor. Torbadan çekilen kâğıt tekrar torbaya konmamak koşuluyla art arda üç kâğıt çekilip sırayla yan yana konuluyor.

**Bu üç kâğıdın oluşturduğu sözcüğün ATA olma olasılığı kaçtır?**

- A)  $\frac{2}{15}$  B)  $\frac{7}{15}$  C)  $\frac{1}{35}$

- D)  $\frac{2}{35}$  E)  $\frac{4}{35}$

- 14) 1,2,3,4,5 rakamları kullanılarak oluşturulan, rakamları birbirinden farklı tüm üç basamaklı doğal sayılar ayrı ayrı birer kağıda yazılıyor. Bu kağıtlar bir torbaya atılıyor.

**Bu torbadan çekilen bir kağıdın üzerindeki sayının ilk rakamının 1, son rakamının 5 olma olasılığı kaçtır?**

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

- 15) Her öğrencinin İngilizce ve Fransızca dillerinden en az birini bildiği 14 kişilik bir sınıfta, İngilizce bilenlerin sayısı 7 ve Fransızca bilenlerin sayısı 10 dur.

**Bu sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin hem İngilizce hem Fransızca bilme olasılığı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{2}{7}$  C)  $\frac{5}{7}$

- D)  $\frac{3}{14}$  E)  $\frac{5}{14}$

- 16) 7 farklı kişiden 3 üne A, 4 üne B dergisi gönderilmek isteniyor. Bu dergiler, üzerinde bu 7 kişinin isimlerinin yazılı olduğu yedi farklı kutuya rasgele konuyor.

**Bu kutulardaki dergilerin doğru adreslere gitme olasılığı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{35}$  B)  $\frac{9}{35}$  C)  $\frac{12}{35}$  D)  $\frac{1}{70}$  E)  $\frac{3}{70}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
B	C	D	E	A	C	A	E	D	E	B	C	E	B	D	A