

Tekrarlı Permütasyon:

n tane eleman içerisinde, n_1 tanesi benzer, n_2 tanesi benzer, ... n_r tanesi benzer olmak üzere, toplam $n_1 + n_2 + \dots + n_r = n$ tane elemanın farklı sıralanışlarının sayısı, $\frac{n!}{n_1!n_2!\dots n_r!}$ dir.

Örnek soru:

“2 2 2 3 3” sayısındaki rakamların yerleri değiştirilerek birbirinden farklı beş basamaklı kaç doğal sayı yazılabilir?

1.

"TARAK"

kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek anlamlı ya da anlamsız 5 harfli kaç farklı kelime yazılabilir?

3.

“ALABALIK” kelimesinin harflerini kullanarak yazılabilecek anlamlı ya da anlamsız 8 harfli kelimelerin kaçında L harfinden hemen sonra A harfi gelir?

2.

“KELEBEK” kelimesinin harflerini kullanarak yazılabilecek anlamlı ya da anlamsız 7 harfli kelimelerin kaçı K ile başlayıp B ile biter?

CANMAT AKADEMİ

4.

110033 sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek altı basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

5.

550042 sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek altı basamaklı kaç farklı tek sayı yazılabilir?

7.

Özdeş 4 siyah, özdeş 3 beyaz ve özdeş 2 kırmızı boncuk düz bir sıraya kaç farklı şekilde dizilebilir?

6.

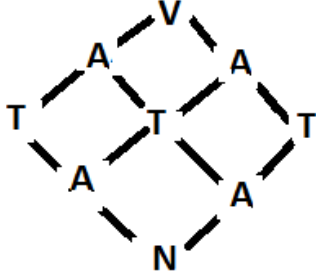
534461 sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek altı basamaklı kaç farklı çift sayı yazılabilir?

8.

Özdeş 12 bilye, üç kişiye her birine en az 3'tane vermek koşuluyla dağıtılacaktır.

Bu dağıtım kaç farklı şekilde yapılabilir?

9.



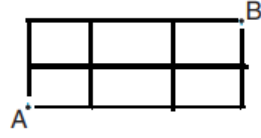
Yukarıdaki şekilde V harfinden başlayarak N harfine kadar komşu harfleri takip ederek **VA-TAN** kelimesi kaç farklı yol izlenerek okunabilir?

10.

A	N	A	L
N	A	L	İ
A	L	İ	T
L	İ	T	İ
İ	T	İ	K

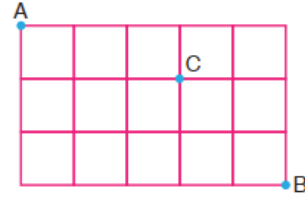
Yukarıdaki tabloda verilen harflerden sol üst köşedeki A harfinden başlayıp sağ alt köşedeki K harfine kadar olan harfleri izleyerek “ **ANALİTİK** ” kelimesi kaç farklı yolla okunabilir?

11.



Şekilde A noktasından B noktasına çizgiler üzerinden sadece sağa ve yukarı yönde hareket ederek kaç farklı yoldan gidilebilir?

12.



Şekildeki çizgiler bir kentin birbirini dik kesen sokaklarını göstermektedir.

A dan hareket edip C ye uğrayarak B noktasına en kısa yoldan gidecek olan bir kimse kaç değişik yol izleyebilir?

--	--