



SAYMA # 6



? 13333455 sayısının rakamlarının yer değiştirmesi ile 8 basamaklı kaç sayı yazılabilir?

10.1.1.3. Sınırlı sayıda tekrarlayan nesnelerin dizilişlerini (permütasyonlarını) açıklayarak problemler çözer.

Tekrarlı Permütasyon

n tane nesneden a tanesi aynı, b tanesi aynı ve c tanesi aynı olmak üzere $n = a + b + c$ olacak şekilde bu n tane nesnenin kendi aralarındaki dizilişlerinin sayısı,

$$\frac{n!}{a! \cdot b! \cdot c!}$$

ile bulunur.

? " A R A Ç "

kelimesindeki harfleri yer değiştirerek anlamlı ya da anlamsız 5 harfli kaç farklı sözcük yazılabilir?



"REHBER"

kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek anlamlı ya da anlamsız 6 harfli kelimeler yazılacaktır.

a. Kaç kelime yazılır?

b. Her B harfinden sonra L gelmesi şartıyla kaç kelime yazılır?

c. R harfiyle başlayan E harfi ile biten kaç kelime yazılabilir?



111223 sayısının rakamlarıyla 6 basamaklı ve birbirinden farklı kaç sayı yazılabilir?



111223 sayısının rakamlarıyla 6 basamaklı ve birbirinden farklı 3 ile başlayan kaç sayı yazılabilir?



0555667 sayısının rakamlarıyla 7 basamaklı ve birbirinden farklı kaç sayı yazılabilir?



2 özdeş kırmızı, 3 özdeş mavi, 5 özdeş yeşil boncuk yan yana gelmek koşulu ile bir ipe dizilecektir. Buna göre,

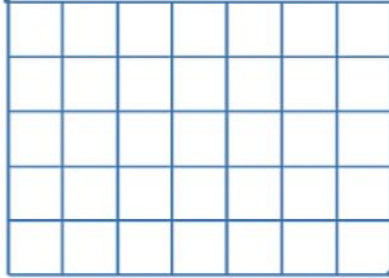
a. Kaç farklı biçimde dizilirler?

b. Mavi boncuklar yan yana olmak koşulu ile kaç farklı biçimde dizilirler?

c. Aynı tür boncuklar yan yana olmak şartıyla kaç farklı biçimde dizilirler?

?

A



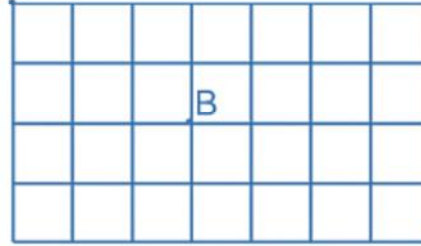
B

Yandaki şekil bir şehrin birbirini dik kesen sokaklarını göstermektedir.

Buna göre, A noktasından B noktasına en kısa yolla kaç farklı yoldan gidilebilir?

?

A



C

Yandaki şekil bir şehrin birbirini dik kesen sokaklarını göstermektedir.

Buna göre, A noktasında bulunan bir kişi B noktasına uğrayarak C noktasına en kısa yolla kaç farklı şekilde gidebilir?